



Bioscience General
Resources Library

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Topographie des Gehirns. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Waldeyer in Berlin. S. 421.

II. Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin: Zur Unterscheidung von Menschen- und Thierblut mit Hilfe eines spezifischen Serums. Von Dr. E. Ziemke, I. Assistenten. S. 424.

III. Klinische und therapeutische Untersuchungen bei Phthisis pulmonum. (Schluss.) Von Prof. Dr. E. Stadelmann in Berlin. S. 426.

IV. Ueber „Cancer à deux“ und Infektion des Krebses. Von San.-Rath Dr. R. Behla in Luckau. S. 427.

V. Biologische Untersuchungen von natürlichem Eisenwasser. Vorläufige Mittheilung von cand. med. O. Adler in Prag. S. 431.

VI. Trauma und Extrateringravidität. Von Dr. L. Seeligmann in Hamburg. S. 431.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 432.

Soziale Medizin und Statistik: Hat der Vater oder die Mutter auf die Vitalität des Kindes den grösseren Einfluss? Von A. Ruppia in Halle a. S. S. 434.

Standesangelegenheiten: Verhandlungen der preussischen Aerztekammern. I. Bericht für 1901. (Schluss.) Von San.-Rath Dr. Henius in Berlin. S. 435.

Therapeutische Neuigkeiten: Vorläufige Mittheilung der Verwendung des bakterienfeindlichen Funkenlichtes in Körperhöhlen. Von Dr. H. Strebel in München. S. 435.

Mittheilungen über Congresse. S. 436.

Kleine Mittheilungen. S. 436.

I. Topographie des Gehirns.¹⁾

Von Professor Waldeyer.

Die Topographie des Gehirns in dem Sinne, wie wir sie heute verstehen, ist der jüngste Zweig der topographischen Anatomie. Die topographische Anatomie gewinnt erst Leben und Bedeutung, wenn sie zu praktisch verwertbaren Ergebnissen führt, und deshalb ist sie auch am meisten von den Chirurgen und den chirurgisch durchgebildeten Anatomen gefördert worden. Frankreich, welches man das Land der chirurgisch gebildeten Anatomen nennen kann, hat in der That wohl das meiste zur Ausbildung der topographischen Anatomie und insbesondere der „Topographie crânio-encéphalique ou crâno-cérébrale“ beigetragen. Unter den mehr als hundert Publikationen, welche ich für meinen Bericht zu verwerthen hatte, fällt mehr als ein Drittel auf Frankreich. Frankreich hat auch die Hirntopographie inaugurirt.

Sie wissen, dass Gratiolet und Leuret (69) es waren, welche die Grundlage zu einer genaueren Erforschung der Hirnwindungen legten; noch heute, nach so vielen Aenderungen in der Nomenklatur des Gehirns, haben manche Abgrenzungen von Hirnprovinzen, manche Namengebungen — ich erinnere nur an die „Plis de passage“, an den „Pli courbe“ u. a. — sich als dauerhaft erwiesen und werden es bleiben. So ist auch Gratiolet wohl der erste, der sich auf die topographischen Beziehungen der Hirnoberfläche zur Schädeloberfläche einlässt, freilich nur kurz und nicht mit Glück. Er geht vor allem auf die Lage der Hirnwindungen zu den Schädelnähten ein und erörtert insbesondere die Lage des Sulcus centralis, welche er als der Sutura coronalis entsprechend annimmt; wir wissen heute, dass dies ein Irrthum war. Das Hauptgewicht seiner topographischen Darlegungen bringt Gratiolet aber einer Widerlegung der Gall'schen physiologischen Topographie zum Opfer, was damals wohl berechtigt erscheinen konnte, heute aber als überflüssig betrachtet werden muss.

Als Ausgangspunkt einer rationellen und praktisch wirksamen Hirntopographie muss die Epoche machende Arbeit Paul Broca's (15) erscheinen, mit der er für alle Zeiten die Wege geöffnet hat, seine im Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris vor nun-

mehr 40 Jahren gemachte Mittheilung: Sur le siège de la faculté du langage articulé. Möge das Andenken an Paul Broca, den grossen Forscher und Meister, den grossen Sohn seines Vaterlandes, uns in dieser Stunde begleiten! Er war ein echter Mann der Wissenschaft, und gehört darum uns allen an, die wir heute an der Stätte seiner Wirksamkeit versammelt sind.

Sollte die Hirntopographie Bedeutung haben, so mussten die Hirnfurchen und Hirnwindungen zunächst noch genauer in ihren constanten Verhältnissen umgrenzt und physiologisch belebt werden. Auf Leuret's und Gratiolet's Wegen weiter gehend, waren es Th. Wilhelm Bischoff und Alexander Ecker, Sir William Turner und D. J. Cunningham, Sernow, und der leider so früh hingegangene Carlo Giacomini, Broca selbst mit Hervé und anderen, sowie neuerdings Gustaf Retzius, welche wohl das meiste dazu beigetragen haben, dass die Karte der menschlichen Hirnoberfläche jetzt mit ziemlicher Genauigkeit gezeichnet werden kann. Die Arbeit ist aber noch nicht zu Ende; ich werde am Schlusse meines Berichtes noch auf diesen Punkt zurückzukommen haben.

Die physiologische Belebung der Hirnwindungen, wie ich es nannte, ist nach Broca's Publikation im wesentlichen auf die entscheidenden Versuche von Fritsch und Hitzig zurückzuführen. Seit der Zeit ruht die physiologische Hirnforschung nicht. Die Namen Charcot und Pitres, Richet, Ferrier und Victor Horsley, Forel, Monakow und Bechterew, Fr. Goltz, Gudden, H. Munk und Flechsig, um nur einige zu nennen, wie sie mir jetzt gerade ins Gedächtniss kommen, und um von den zahlreichen jüngeren Klinikern, welche sich mit Vorliebe diesem Arbeitsfelde widmen, zu schweigen, werden hinreichen, um dies zu belegen. Auf Grund der so gewonnenen Ergebnisse konnten Lokal-diagnosen gestellt werden. Die Exstirpationsversuche der Experimentatoren erwiesen mehr und mehr, dass man kühn mit den Instrumenten des Chirurgen in das Hirn vordringen kann, wobei die jetzt sichergestellte Erfahrung unserer Vorfahren in der Trepanation aus prähistorischen Zeiten, mit ihrer vererbten Tradition, und Beobachtungen geheilter schwerer Verletzungen mitwirkten. Narkose, Asepsis und Antisepsis ermöglichten es dem Wundarzte, selbst Eingriffe zu wagen, an die vor der Einführung dieser Generalia chirurgica Niemand hätte denken können. Nun gewann die genaue Hirntopographie Ziel und Leben, insbesondere die Ober-

¹⁾ Nach einem Vortrage in der anatomischen Sektion des XIII. internationalen medizinischen Congresses in Paris mit Zusätzen veröffentlicht.

flächentopographie; jetzt galt es, die Lage der einzelnen Furchen und Windungen zum Schädel, insbesondere zum Schädeldache, möglichst genau festzustellen, um nach geschehener Diagnose dem Armentarium cranio-cephalicum die sicheren Wege zu weisen. Hier an dieser Stelle möchte ich aber noch eines verdienstvollen deutschen Forschers gedenken, des verstorbenen Adolf Pansch in Kiel, der sich unzweifelhaft für die gesammte Hirnforschung wie für die cranio-cerebrale Topographie ein grosses Verdienst dadurch erworben hat, dass er dafür eintrat, man solle bei den Beschreibungen der Gehirnoberfläche in erster Linie die Furchen ins Auge fassen und nicht die Windungen. Früher — man lese nur die älteren Darstellungen — wurde gewöhnlich auf die Windungen das Hauptgewicht gelegt; viel anschaulicher indessen gestaltet sich alles, wenn man genau den Lauf und das sonstige Verhalten der Furchen festlegt und bestimmt; eine praktisch verwendbare cranio-cerebrale Topographie kann auf keine andere Weise gewonnen werden.

Man kann und muss, wie ich das vor kurzem in meiner Topographie der Beckenorgane durchzuführen versucht habe, die Topographie eines Organes von vier Gesichtspunkten aus darstellen: Zunächst ist anzugeben, in welcher Körpergegend überhaupt das betreffende, topographisch zu bestimmende Organ liegt; ich nenne dieses topographische Verhalten eines Organes seine Holotopie, solche Beziehungen der Lage oder Bestimmungen derselben holotopische. Für das Gehirn würde man diese Lagebestimmung kurz so fassen können, dass man sagt, es liege im oberen hinteren Abschnitte des Kopfes, vollkommen eingeschlossen in der knöchernen Schädelskapsel.

Als besonders wichtig sind dann in zweiter Linie die Lagebeziehungen zum Skelete hervorzuheben, die ich die skeletotopischen nenne; hiervon wird in meinem Berichte vor allem die Rede sein müssen. Weiterhin kommen die benachbarten Organe und Weichtheile in Betracht; diese nachbarlichen Ortsbeziehungen nenne ich syntopische, ihre Darlegung mit Bezug auf ein bestimmtes Organ dessen Syntopie. Beim Gehirn kommen hier vorzugsweise in Frage die anliegenden grossen Gefäss- und Nervenzstämme, dann die Sinneshöhlen, zu denen das Organ in Beziehung tritt: die Nasenhöhle mit ihren Nebenhöhlen, die Augenhöhle, die Paukenhöhle und das Ohrlabyrinth, sowie der Wirbelkanal und das Rückenmark.

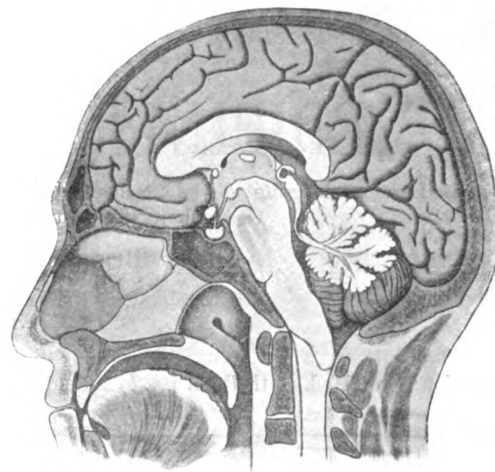
Bei grösseren Organen, die selbst wieder aus verschiedenen Theilen zusammengefügt sind, insbesondere beim Gehirn, kommen endlich in letzter Instanz in Erwägung die Lage der einzelnen Theile zu einander, zum Beispiel der Hirnventrikel zu einander und zur Hirnoberfläche, die des Kleinhirns zum Grosshirn, die der Grosshirnanglien zu einander und zum übrigen Gehirn. Diese innere Topographie eines Organes nenne ich dessen Idiotopie. Selbstverständlich kann man nun auch für jeden einzelnen Theil des Gesamthirns dessen Holotopie und Skeletotopie bestimmen; die Syntopie würde dann mit der Idiotopie zusammenfallen.

Im Folgenden sollen insbesondere die skeletotopischen und die syntopischen Beziehungen des Gehirns dargelegt werden.

Vor allem müssen bei einer skeletotopischen Betrachtung des Gehirns hervorgehoben werden: 1. Die Umgrenzung des Raumes, den es im Kopfe einnimmt; 2. die Lage und der Lauf seiner Ränder innerhalb der Schädelskapsel, und 3. die Lage der grösseren Hirnabschnitte zur Schädelbasis und zum Schädeldache, wobei auch die Verhältnisse, wie sie bei der Profilbetrachtung, bei der frontalen und occipitalen Inspektion des Schädels sich gestalten, hervorzuheben sind.

Ich will hier nur auf die wichtigsten Daten dieser Betrachtung eingehen, Daten, die sich aus den hier mitgetheilten Figuren: 1. Medianschnitt eines Kopfes, nach einem Präparate des älteren Burdach zu Königsberg i. Pr. und einer Zeichnung in Fr. Merkel's Handbuche der topographischen Anatomie, Abtheilung I, Kopf — (Fig. 1); 2. drei Zeichnungen des Hirns und des Schädels in der Profilsicht nach Figuren von G. Dancer Thane in Quain's „Elements of anatomy“ 10th edition „Appendix“ — (Fig. 2, 3, 4) und 3. einer Profilsicht nach A. Froriep — (Fig. 5) unmittelbar ergeben werden. Aus der letztgenannten Figur lernen wir die wichtige Tatsache, dass die Dicke der Schädelswand, welche das Gehirn noch deckt, die Hirnhäute und den Raum des Liquor cerebro-spinalis mit einbegriffen, sehr erheblich ist. Die Kopfschwarte mit Schädeldachknochen und den Hirnhäuten mag durchschnittlich 1 bis 1,5 cm im Durchmesser halten. In der Schläfengrube,

Fig. 1.



Nach Burdach und Fr. Merkel.

wo zwar der Knochen dünner ist, kommt der starke M. temporalis mit seinen Faszien und dem interfaszialen Fettkörper hinzu. Vorn wird die Tiefe der Hirnbedeckung noch verstärkt durch den Sinus frontalis, hinten durch die grössere Dicke des Schädels und — unterhalb der Linea nuchae superior, also für das Kleinhirn — durch die Nackenmuskulatur. Es muss aber hervorgehoben werden, dass die Dicke des knöchernen Schädeldaches nicht nur nach den Gegenden des Schädels, sondern auch nach Alter, Geschlecht und Individualität erheblich wechselt.

Für alle weiteren topographischen Bestimmungen kommt es, falls sie vergleichbar sein sollen, auf eine bestimmte Haltung des Kopfes an. Reid (88), vgl. Fig. 4, legt eine Horizontallinie — Basallinie, Linea basalis (Base-line), durch den unteren Augenhöhlenrand (tiefsten Punkt) und die Mitte des Porus acusticus externus. Nach einer in Frankfurt a. M. durch die deutschen Anthropologen getroffenen Vereinbarung wird die Horizontallinie des Schädels durch den tiefsten Punkt des Infraorbitalrandes und durch den höchsten Punkt des oberen Randes des Porus acusticus externus, also ein wenig höher, gelegt: Linie der Frankfurter Vereinigung oder kurz: Frankfurter Linie (Fig. 10). Es ist hier nicht der Ort, eine Diskussion über die Vortheile oder die Nachtheile der einen oder der andern Horizontale herbeizuführen; wenn man sich bei den Lagebestimmungen nur für eine dieser Linien in Zukunft entscheiden wollte, so wäre das ein nicht gering anzuschlagender Gewinn, und die internationalen Congresse könnten viel zur Verbreitung eines einheitlichen Messungssystems beitragen; ich möchte dies sogar als eine ihrer Hauptaufgaben bezeichnen!

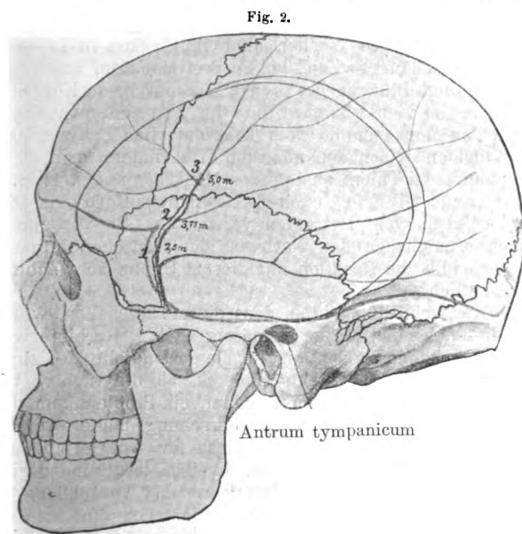
Die Umrisslinien des Gehirns zum Schädel sind aus den eben erwähnten Figuren ersichtlich. Ich vermag nach meinen eigenen Erfahrungen im ganzen mit G. D. Thane übereinzustimmen; nur muss nach den Ermittlungen von A. Froriep (43) der tiefste Punkt des Schläfenlappens, entsprechend der Mitte der Incisura semilunaris des Unterkiefers, etwas tiefer gelegt werden; ich habe die betreffende Zeichnung (Fig. 2) bereits in diesem Sinne abgeändert.

Das vordere Ende des Stirnhirns reicht am tiefsten hinab entsprechend der Sutura nasomaxillaris; man findet gute Abbildungen dieses Verhaltens u. a. in den topographischen Handbüchern von Merkel und Poirier. Von da geht (Fig. 3) die mediale Grenze jeder Hemisphäre dicht am Sinus longitudinalis superior entlang in einer Sagittalebene nach hinten bis fast zum Niveau der Protuberantia occipitalis externa, von dem sie durch die etwas wechselnde Höhe des Torcular Herophili geschieden ist. Entsprechend dem verschiedenen Verhalten des Abganges der beiden Sinus transversi an dieser Stelle, können auch die beiden Hinterlappen des Grosshirns verschieden tief hinabreichen; doch sind diese Unterschiede keineswegs beständig in ihrem Abmaass, noch wesentlich. Die Entfernung jedes medialen Hemisphärenrandes von der Mittellinie muss auf rund 3—4 mm angenommen werden, so dass demnach die Breite des Sinus longitudinalis superior, einschliesslich seiner Duralwand, auf 6—8 mm zu schätzen

ist. Mitten zwischen Lambda und Inion¹⁾ beginnt aber diese Dimension sich zu vergrößern, und unmittelbar oberhalb des Inion stehen beide Hemisphärenränder nahezu um das Doppelte, also 1,2—1,5 cm von einander ab; meist steht, entsprechend dem angegebenen verschiedenen Verhalten der Sinus transversus an ihrem Ursprunge, die linke Hemisphäre der Mittellinie ein wenig näher.

Gehen wir von hier aus auf die untere hintere Grosshirngrenze über, so folgt diese bis zum Asterion²⁾ genau der oberen Wand des Sinus transversus, d. h. also bis zu dessen Knie, wo er beginnt im Bereiche der Regio mastoidea sich nach abwärts zu wenden. Am Schädel entspricht diese Linie ungefähr dem Laufe der Linea nuchae superior, wobei zu bemerken ist, dass der Sinus transversus, und damit die hintere Grosshirngrenze immer ein wenig höher liegen, als die Linea nuchae superior (Fig. 3 u. 4). Ich füge hier auch noch ausdrücklich hinzu, dass ich die Linea nuchae superior und nicht die Linea nuchae suprema Merkel's meine.

Die seitliche untere Hemisphärgrenze theile ich mit G. D. Thane (l. c.) in zwei Abschnitte, den occipitotemporalen und den frontalen. Der occipitotemporale Rand geht vom Asterion, entlang der Crista supramastoidea, über die obere Grenze des Antrum tympanicum (siehe Fig. 2) hinweg, nahezu dem Niveau



Nach G. D. Thane.

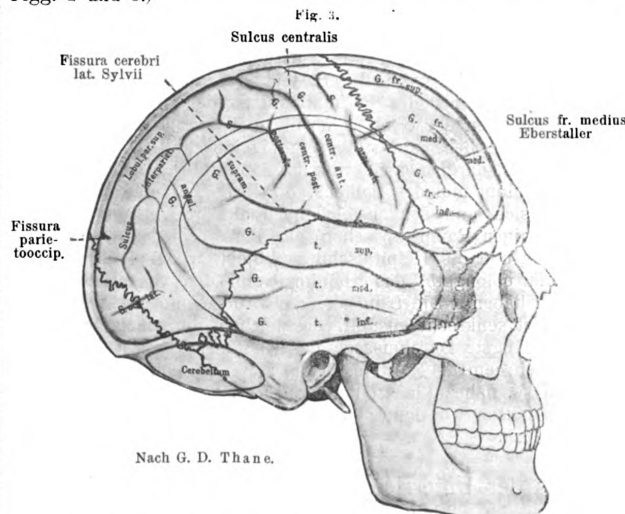
des oberen Jochbogenrandes entsprechend, sodass er im Durchschnitt 5 mm oberhalb des oberen Randes des Porus acusticus externus gelegen ist. Dann senkt er sich, wie bemerkt (Fig. 2), entsprechend der Incisura semilunaris des Unterkiefers, tiefer hinab — in manchen Fällen bis zum Niveau des unteren Jochbogenrandes — und beginnt an der Stelle, wo sein Lauf die Sutura sphenotemporalis erreicht, in einem nach vorwärts convexen Bogen aufwärts zu steigen. Der vorderste Punkt dieser Convexität liegt nahezu in einer Frontalebene mit dem vorderen Rande des Processus coronoideus des Unterkiefers (oder der Mitte der Sutura temporozygomatica) und entspricht in der Horizontalen etwa dem Processus marginalis des Jochbeins. Nach oben weicht die Grenze wieder etwas nach hinten zurück und geht am Anfange der Fossa Sylvii, entsprechend der Höhe der Sutura frontozygomatica, in den frontalen Grenzabschnitt über. (Vgl. hierzu die Figg. 2 und 3.) G. D. Thane giebt an, dass der erwähnte, am meisten vorspringende Punkt der Grenzlinie des Temporalappens, Polus temporalis, 20 mm oberhalb des Arcus zygomaticus und 15 mm hinter dem Processus marginalis (external angular process) gelegen sei.

Die Linie des frontalen Grenzabschnittes geht von dem Punkte, wo oben am Winkel der Fossa Sylvii die occipitotemporale Grenze aufhört — d. i. 15 mm hinter dem Processus marginalis des Joch-

¹⁾ Als „Lambda“ bezeichnet man mit Broca den Punkt, wo die Lambdanaht mit der Sagittalnaht zusammentrifft; als „Inion“ (Nackenknoten) die Stelle der Protuberantia occipitalis externa.

²⁾ „Asterion“ (Broca) ist der Punkt, in welchem die Sutura parietomastoidea mit der Sutura lambdoidea zusammentrifft.

beins — in einer leicht geschwungenen Kurve, erst ein wenig abwärts, dann wieder aufwärts steigend, über die Linea temporalis hinweg, etwa 15 mm oberhalb der leicht durchzufühlenden Sutura frontozygomatica; dann im Bogen über den oberen Augenhöhlrand hin, 8 mm (G. D. Thane) von dessen Mittelpunkt entfernt, zu jenem Punkte oberhalb der Sutura nasomaxillaris, von dem als dem tiefsten Stirnpunkte wir vorhin ausgegangen waren. (Vgl. Figg. 2 und 3.)



Nach G. D. Thane.

Ich gehe hier nicht auf eine Einzelbeschreibung der Lagebeziehungen zwischen Gehirnbasis und Basis cranii ein; ich möchte nur an der Hand der citirten Figur aus Merkel's Handbuch der topographischen Anatomie (Zeichnung nach dem Präparate Burdach's in Königsberg, Fig. 1) auf die wesentlichsten Punkte kurz hinweisen:

1. Kommt die untere Fläche des Stirnlappens noch eine ansehnliche Strecke mit dem Sinus frontalis, also mit einem lufthaltigen Raume, in Berührung; diese kann, da der genannte Sinus in einzelnen Fällen, namentlich bei älteren Männern, fast über das gesamte Orbitaldach sich erstreckt, bis zum kleinen Keilbeinflügel reichen; dieser wieder kann vom Sinus sphenoidalis aus lufthaltig werden.

2. Sehen wir von dem Sinus frontalis ab, so ist die Lagebeziehung zur Orbita selbst im höchsten Grade wichtig, zumal das dünne Orbitaldach leicht, selbst von einer stumpf durch die Orbita vordringenden Gewalt, verletzt werden kann.

3. In der Nähe der Mittellinie, an der Lamina cribrosa und von da nach rückwärts bis zur Sattellehne, kommen die topographischen Beziehungen zur Nasenhöhle, und zwar zum Sulcus und zur Regio olfactoria, den benachbarten Siebbeinzellen und zur Keilbeinhöhle in Betracht. Erwähnen wir syntopisch die Sinus intercavernosi, die Nervi optici mit der Arteria ophthalmica und das letzte und das vorletzte Stück der Carotis interna. Die betreffenden Hirntheile sind der Gyrus rectus, der Tractus und Bulbus olfactorius mit den Nervi olfactorii, dann das Chiasma mit den Anfangstheilen der Tractus optici, die Substantia perforata in Broca's „Espace quadrilatère“, die Hypophysis nebst deren Stiel und das Tuber cinereum, welches über und ein wenig hinter der Sattellehne gelegen ist. Darüber in der nächst höheren Etage liegen die Pars infundibuli des dritten Ventrikels, die Lamina terminalis, die Commissura anterior, der Gyrus subcallosus, das Rostrum und Genu corporis callosi und der vorderste Theil des Septum lucidum mit dem Cavum septi lucidi.

4. Seitlich auf die Orbitalfläche ziehen sich die Gyri cruciati und die Pars orbitalis der dritten Stirnwindung hin, und mitten in der Hirnmasse das vordere Ende des Seitenventrikels.

5. In der mittleren Schädelgrube haben wir von Hirntheilen die dritte und vierte Temporalwindung, sowie das distale Ende des Gyrus fornicatus, mit dem Uncus und den Gyri ambientes von Retzius, ferner die vorderen Partien der Gyri lingualis und fusiformis anzumelden. Dazu kommt das Unterhorn des Seitenventrikels mit dem Cornu Ammonis. Syntopischer Beziehungen seien hier gedacht mit dem Sinus cavernosus und den in dessen

lateralen Wand gelegenen Nerven und der Carotis cerebialis (interna), ferner mit der Arteria meningea media, auf welche wir zurückkommen werden, dem Ganglion Gasseri, dessen Aesten, sowie den Nervi petrosi.

Diese Beziehungen haben ein besonderes Interesse, weil die Chirurgie in neuester Zeit beginnt, das Ganglion Gasseri behufs der Resektion oder Exstirpation von der Unterschläfengrube aus aufzusuchen.

6. An der Stelle der Sattellehne tritt nun jene merkwürdige und auffällige Knickung der Hirnaxe ein, auf welche bereits Reichert mit besonderem Nachdruck hingewiesen hat. Sämtliche nach rückwärts von der Sattellehne gelegenen Hirntheile: der hintere Abschnitt des Parietallappens, der Hinterlappen, die hinteren Strecken der Gyri fusiformis und lingualis, die grossen grauen Hirnganglien, markirt auf dem Medianschnitte (Fig. 1) durch den Thalamus, darüber der Fornix mit dem hinteren Abschnitte des Septum lucidum und des Balkens, die Zirbel mit den Vierhügeln krümmen sich und senken sich nach abwärts in den grossen trichterförmigen Raum zwischen die Pars basilaris des Hirnhauptstamms und die Occipitalschuppe hinein, wobei sie die Brücke, die Medulla oblongata, das Kleinhirn und den vierten Ventrikel unter sich haben. Die Längsaxe der Brücke und Medulla oblongata ist fast senkrecht gestellt, desgleichen der vierte Ventrikel, sowie der längste Durchmesser des Kleinhirns. Fast horizontal steht dessen centrale Marklamelle, sowie sich auch das Fastigium ventriculi IV. nahezu horizontal erstreckt. Zwischen Gross- und Kleinhirn hätten wir dann den schräg nach abwärts verlaufenden Sinus tentorii.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin.

(Direktor: Prof. Dr. Fr. Strassmann.)

Zur Unterscheidung von Menschen- und Thierblut mit Hilfe eines spezifischen Serums.

Von Dr. Ernst Ziemke, I. Assistenten.

In der Februarsitzung der physiologischen Gesellschaft zu Berlin hat Wassermann¹⁾ Mittheilung über ein von ihm und Schütze²⁾ gefundenes Verfahren gemacht, mit welchem es gelingen soll, das Blut der verschiedenen Thierarten von einander, insbesondere Menschen- und Thierblut, zu unterscheiden. Ein Thier, welches mit dem Blutserum einer anderen Thierart in Intervallen von mehreren Tagen subkutan vorbehandelt wird, liefert nach einigen Wochen ein Serum, das in Blutlösungen der zur Vorbehandlung benutzten Thierart eine Ausfällung verursacht, welche sich durch baldige Trübung der anfangs klaren Lösung kundgibt. So ruft z. B. das Blutserum eines mit Menschenblutserum vorbehandelten Kaninchens nur wieder im Menschenblut eine Trübung hervor, die sich allmählich zu einem flockigen Niederschlag verdichtet, während das Blut aller bis jetzt untersuchten Thiere keine Ausfällung zeigen soll. Zu gleichen Resultaten ist Uhlenbuth³⁾ unabhängig von Wassermann und Schütze, gekommen und hat um wenig früher wie die genannten Autoren seine bezüglichen Angaben in dieser Wochenschrift bekannt gegeben. Sein Verfahren deckt sich im Prinzip mit dem oben beschriebenen, nur dass er zur Vorbehandlung der Thiere an Stelle des Serums defibrinirtes Blut anwendet und dieses den Kaninchen intraperitoneal appliziert.

Diesen ersten Mittheilungen sind bald weitere Veröffentlichungen von Stern⁴⁾ Mertens⁵⁾ Dieudonné⁶⁾ und Uhlenbuth⁷⁾ gefolgt.

Fasst man die bisher gesammelten Erfahrungen kurz zusammen, so ergibt sich aus denselben folgendes:

Man erhält von Kaninchen schon nach zwei- bis dreiwöchiger Vorbehandlung ein wirksames Serum, welches die erwähnten prä-

zipitirenden Eigenschaften besitzt. Jedoch steigt der Wirkungswerth desto höher, je länger man die Vorbehandlung fortsetzt. Fügt man von dem gewonnenen Serum geringe Mengen, ca. 6 bis 8 Tropfen auf 2 ccm zu einer grösseren Zahl verschiedener Blutarten, welche mit physiologischer Kochsalzlösung so stark verdünnt worden sind, dass sie nur ganz schwach röthlich gefärbte und absolut klare Lösungen darstellen, so tritt schon bei gewöhnlicher Temperatur ziemlich schnell, noch schneller bei 37° C im Brutschrank, in der Menschenblutlösung eine Trübung auf, welche sich allmählich zu einem Niederschlag verdichtet, der unter schliesslicher Klärung des Blutes zu Boden sinkt. Diese Reaktion ist nach den bisherigen Untersuchungen mit einer Ausnahme für den Menschen spezifisch. Nur der Affe zeigt sie ebenfalls, wenn auch retardirt und weniger intensiv, eine vom entwicklungsgeschichtlichen Standpunkte aus höchst interessante Beobachtung. Alle anderen bis jetzt untersuchten Thierblutlösungen verhalten sich diesem „Antiserum“ gegenüber indifferent, sie bleiben selbst bei Zusatz grösserer Mengen klar, ein Beweis dafür, dass die Reaktion in der That eine spezifische ist, die nicht, wie die Serumreaktion beim Typhus etc., auf quantitativen, sondern auf qualitativen Unterschieden beruht. Geprüft wurde bisher das Blut von Rind, Pferd, Esel, Schwein, Hammel, Hund, Katze, Hirsch, Dammhirsch, Hase, Meerschweinchen, Ratte, Maus, Kaninchen, Huhn, Gans, Puter, Taube. Ebenso wie an frischen Blutlösungen ist es auch an mehrere Wochen alten Blutflecken in Leinwand, an Blut, welches längere Zeit, bis zu drei Monaten, angetrocknet war, an gefautem Blut, an gefrorenen Blutspuren, an Kohlenoxydblutlösungen, im Menstrualharn und im Blut-Seifenwasser gelungen, das Menschenblut vom Thierblut ohne Schwierigkeiten zu unterscheiden. Nach den neuesten Erfahrungen lässt sich zur Vorbehandlung der Thiere anstatt des Menschenblutes, resp. Menschenblutserums mit Erfolg auch eiweisshaltiger Harn oder Pleuraexsudatflüssigkeit vom Menschen verwenden. So vorbehandelte Kaninchen ermöglichen den Nachweis des Menschenblutes ebenfalls, jedoch fällt die Reaktion mit diesem Serum schwächer und weniger deutlich aus.

Es dürfte wohl einleuchten, dass diese Thatsachen, wenn sie sich als durchgreifend, als gesetzmässig auch weiterhin erweisen, von epochemachender Bedeutung für die gerichtliche Medizin sind. Bedeuten sie dann doch nichts anderes, als die sichere Unterscheidung von Thier- und Menschenblut, ein Problem, um dessen Lösung sich die wissenschaftliche Forschung bisher vergebens bemüht hat. Denn alle Versuche, diese für den Gerichtsarzt so eminent wichtige Frage zu lösen, blieben trotz mannigfacher mühevoller Arbeiten berufener Forscher bisher vergeblich. Mehr als anderswo muss aber hier zur Vorsicht gemahnt und davor gewarnt werden, übereilt Schlussfolgerungen für die Praxis auf die Beweiskraft der anscheinend unter so günstigen Auspizien eingeführten Entdeckung zu ziehen, wenn man die Verantwortung in Rücksicht zieht, welche der Sachverständige mit der Erklärung übernimmt, eine gefundene Blutspur sei Menschenblut. Wie verhängnissvoll kann da ein Irrthum werden, der einer nicht genügend durchgeprüften Methode zur Last gelegt werden muss. So vielversprechend also auch die bisherigen Ergebnisse sein mögen, so wird das neue Verfahren doch erst dann zur praktischen Verwerthung weiter empfohlen werden dürfen, wenn eine grössere Reihe von Erfahrungen auch unter den mannigfachen Bedingungen, welche für die forensische Medizin in Frage kommen können, die absolute Gültigkeit desselben dargethan hat.

Die folgenden Untersuchungen sollen zur weiteren Klärung dieser wichtigen Frage beitragen, sie sind an einem umfangreichen Material der hiesigen Anstalt mit dem Serum zweier Kaninchen, Serum A und Serum B, angestellt, die in der oben beschriebenen Weise mit Menschenblutserum vorbehandelt wurden. Das Serum wurde uns in liebenswürdigster Weise von den Herren Wassermann und Schütze zur Verfügung gestellt. Die Versuche wurden derart angestellt, dass das betreffende Blut solange mit 0,75 % Kochsalzlösung oder 0,1 % Sodalösung verdünnt wurde, bis es eine ganz schwach röthliche Lösung darstellte, und dann das Serum im Verhältniss von 1:10 zugefügt wurde. Sie sollen in möglichst ausgiebiger Weise allen in der gerichtlichen Praxis vorkommenden Verhältnissen Rechnung tragen. Wo Blut in trockenem Zustande zur Verwendung kam, wurde es mit der Kochsalzlösung oder Sodalösung, welche kräftiger wirkt, extrahirt und bis zur schwach röthlichen Farbe weiter verdünnt. Die Versuche mit Serum A wurden bei Zimmertemperatur, die mit Se-

¹⁾ Die uns von Prof. Wassermann privatim gemachte erste Mittheilung über das neue Verfahren erfolgte Mitte Januar.

²⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 7.

³⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 6.

⁴⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 9.

⁵⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 11.

⁶⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 14.

⁷⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 17.

rum B im Brutschrank bei 37° C angestellt. Ich lasse nun die einzelnen Versuche folgen.

I. Frisches Blut in flüssigem Zustande.

Untersucht wurden mit Serum A: Mensch, Katze, Hund, Pferd, Rind, Schaf, Schwein, Maus, Kaninchen, Meerschweinchen, Kalb, Lamm. Trübung trat nur beim Menschenblut im Verlauf von 1/4 Stunde ein; dieselbe klärte sich innerhalb 24 Stunden theilweise wieder unter Bildung eines flockigen Depots am Boden, ähnlich wie dies bei der Serumreaktion an Typhusbouillon beobachtet wird. Die übrigen Blutlösungen blieben klar.

II. Trockenes Blut.

Das Blut war in trockenem, krümeligem Zustande und war in Glasflaschen, bezw. in Pulverbeuteln aufbewahrt worden. Untersucht wurden mit Serum A und Serum B: Zwei Jahre altes Menschenblut, Rinderblut von 1876, 1869 und 1863. Nur das Menschenblut gab im Verlauf von drei Stunden eine ziemlich intensive Trübung, die auch nach 24 Stunden unverändert bestand.

III. Blutflecken in Geweben.

Untersucht wurden:

Menschenblut in Shirting von 1883,
Menschenblut in Shirting von 1878,
Menschenblut in Gaze von 1899,
Menschenblut in Leinwand von 1894.

Ausserdem acht Wochen alte Blutflecken von Schaf, Kalb, Schwein, Hund, Rind, Pferd, Kaninchen in Leinwand.

Sodauszüge mit Serum A behandelt: Nur die Menschenblutlösungen trübten sich im Verlauf mehrerer Stunden, mit Ausnahme des Auszuges aus Shirting von 1883; indessen ist hier zu erwähnen, dass die Extraktionsflüssigkeit völlig ungefärbt geblieben, also wohl ein Uebergang von Blutbestandtheilen in dieselbe nicht erfolgt war. Die Trübung war nicht sehr intensiv und blieb auch am nächsten Tage unverändert.

Kochsalzauszüge mit Serum B behandelt: Negativ fielen aus die Versuche mit Menschenblut in Shirting von 1883 (der Auszug war ungetrübt); in Shirting von 1876, in Gaze von 1899 (die Auszüge leicht röthlich gefärbt). Der Auszug aus Leinwand trübte sich im Verlauf von drei Stunden, die Trübung war wenig intensiv, aber deutlich und blieb auch die nächsten 24 Stunden unverändert. Die Thierblutlösungen blieben absolut klar, nur das Kaninchenblut zeigte eine ganz leichte Opazität.

IV. Blut in Erde.

Untersucht wurde:

Menschenblut in Gartenerde von 1898 und 1900, ausserdem Blut in Gartenerde acht Wochen alt von Pferd, Rind, Schaf, Kalb, Schwein.

Sodauszüge mit Serum A behandelt: Nur die Menschenblutlösungen fielen positiv aus. Die Trübung war deutlich, aber nicht stark und blieb nach 24 Stunden unverändert.

Kochsalzauszüge mit Serum B behandelt: Menschenblut von 1898 blieb klar, ebenso die Thierblutlösungen.

V. Blut eines mit Kohlenoxydgas vergifteten Menschen.

Untersucht wurde dasselbe in einem acht Wochen alten Blutfleckchen in Leinwand und gleichaltrig in Gartenerde.

Sodauszüge mit Serum A behandelt: Trübung nach einer Stunde, von mittlerer Intensität, unverändert nach 24 Stunden.

Kochsalzauszüge mit Serum B behandelt: negativ.

VI. Menschenblut auf Instrumenten.

Untersucht wurde:

Blut auf einer rostigen Messerschneide von 1896,

Blut auf einer nicht rostigen Beilschneide von 1896.

Sodauszüge mit Serum A behandelt: Trübung von mittlerer Intensität im Verlauf einer Stunde, unverändert nach 24 Stunden. Eine zur Kontrolle mit Serum behandelte Suspension von Rost in Sodalösung blieb klar.

VII. Menschenblutflecken ausgewaschen.

Dieselben stammen aus dem Jahre 1883 und sind in der Leinwand noch als schwach gelb gefärbte Flecken sichtbar.

Sodauszug mit Serum A behandelt: Schwach gelb gefärbt, trübt sich leicht nach einer Stunde. Ein zum Vergleich herangezogener Sodauszug von Rostflecken in Leinwand bleibt klar.

VIII. Menschenblut von der Kalkwand eines Kellers.

Dasselbe stammt aus dem Jahre 1899. Sowohl der mit Serum A behandelte Sodauszug, wie der mit Serum B behandelte Kochsalzauszug war im Verlauf von drei Stunden ziemlich stark getrübt.

IX. Menschenblut auf Holz.

Mit Blut behandelte Streichhölzer, ein Jahr alt, werden mit Sodaextrakt und mit Serum A behandelt. Trübung von mittlerer Intensität nach drei Stunden.

Mit Blut besudelte Baumäste, ein Jahr alt, werden mit Kochsalzlösung extrahirt und mit Serum B behandelt. Trübung nach drei Stunden nur schwach.

X. Menschenblut auf Glas.

Vier linsengrosse Blutropfen, drei Monate alt, auf einer Fensterscheibe angetrocknet, werden mit Sodalösung behandelt und Serum A zugefügt. Nach einer Stunde intensive Trübung.

XI. Menschenblutflecken in Leinwand, sieben Monate im Freien aufbewahrt.

Extraktion mit Sodalösung, Zusatz von Serum A. Nach drei Stunden stark getrübt.

XII. Menschenblut auf Papier, zehn Jahre alt.

Sodauszug mit Serum A behandelt: leichte Trübung nach drei Stunden.

XIII. Menschenblut von einer drei Tage alten Leiche.

Kochsalzverdünnung mit Serum B behandelt: schon nach wenigen Minuten intensive Trübung, die nach 24 Stunden zur Bildung eines flockigen Bodensatzes geführt hat; darüber ist die Flüssigkeit theilweise klar.

XIV. Gefaultes Blut.

Dasselbe hat einen sehr hässlichen Geruch. Untersucht wurde: Kohlenoxydblut vom Menschen, Blut von Taube, Huhn, Schwein, Gans und Rind. Die Kochsalzverdünnungen wurden mit Serum B behandelt. Intensive Trübung nach Verlauf einer Stunde nur im Menschenblut.

Die Ergebnisse der vorliegenden Versuche, deren Vielseitigkeit wohl kaum etwas zu wünschen übrig lässt, dürften von nicht zu unterschätzender Bedeutung für den praktischen Werth des Serumverfahrens sein. Freilich wird man ja immer noch zahlreiche Beläge wünschen und weitere bestätigende Mittheilungen abwarten müssen, ehe man sich ein abschliessendes Urtheil bilden kann. Indessen scheint mir doch soviel aus den Versuchen hervorzugehen, dass in der That das Serum eines mit Menschenblutserum vorbehandelten Kaninchens eben nur wieder im Menschenblut präzipitirend wirkt und diese Erscheinung auch unter den mannigfachen Verhältnissen der Praxis zu Tage tritt.

Im einzelnen möchte ich über die Versuche noch folgendes bemerken. Bei Verwendung des Serum A ist am Menschenblut nur ein Misserfolg zu bemerken. Er betrifft Blutflecken in Shirting aus dem Jahre 1883 und erklärt sich wohl leicht dadurch, dass das Blut in Sodalösung unlöslich geworden, also eine Extraktion garnicht erfolgt war. Bei Verwendung des Serum B wurden im ganzen sieben Misserfolge beobachtet, nämlich, abgesehen von dem bei Serum A aufgeführten Präparat, noch bei Menschenblutflecken in Gaze von 1899, in Shirting von 1878, bei Menschenblut in Erde, bei Kohlenoxydblut in Leinwand und Erde, bei Menschenblut auf dem Holzschaft eines Beiles. An den gleichen Präparaten hatte sich Serum A wirksam erwiesen. Daraus geht hervor, dass die negativen Resultate durch eine geringere Wirksamkeit des Serum B veranlasst sein müssen. Diese findet ihre Erklärung in der Mittheilung, dass die Vorbehandlung des Kaninchens B kürzere Zeit gedauert hatte als die des Kaninchens A. Interessant ist hier übrigens die Beobachtung, dass das Serum B in dem Auszuge von Kaninchenblutflecken gleichfalls eine leichte Trübung hervorrief, also bei der gleichen Thierart, welche zur Vorbehandlung benutzt worden war. In den Fällen, wo die Reaktion positiv ausfiel, trat dieselbe nicht mit immer gleicher Stärke auf. In frischem Menschenblut entstand sehr bald, oft unmittelbar nach dem Serumzusatz eine sich allmählich verstärkende Trübung, welche schliesslich zur Abscheidung eines flockigen Bodensatzes führte unter theilweiser Klärung der darüber stehenden Flüssigkeitsschicht. War das Blut älter, so kam es nie zur Bildung eines Bodensatzes, und ich hatte den Eindruck, als wenn die Intensität der Trübung im umgekehrten Verhältniss zu dem Alter des Blutes stand. Länger als höchstens 24 Stunden war die Verfolgung der Reaktion nicht möglich, da dann die Entwicklung von Bakterienwachsthum sich störend bemerkbar zu machen anfang und die weitere Beobachtung verhinderte. Uhlenthut theilt in seiner neuesten Veröffentlichung mit, dass er seine Blutlösungen durch ein Berkefeldfilter filtrirt, um sie klar und zugleich steril zu erhalten. Das ist gewiss sehr zweckmässig, und auch ich hatte an diese Methode gedacht, sie aber ihrer verhältnissmässigen Umständlichkeit wegen aufgegeben. Ich suchte mir in der Weise zu helfen, dass ich die Röhren mit den Blutlösungen durch Wattepfropfe fest verschloss, deren Kuppen in 10%ige Formollösung getaucht waren, nach Analogie des zur

Conservierung von Bakterienkulturen üblichen Verfahrens. Auf diese Weise gelang es mir, ohne Störung der Reaktion in einigen Versuchen das Wachstum der Bakterien hintanzuhalten. Auch ein Zusatz von Carbonsäure wäre wohl zu prüfen.

Ich schliesse mit dem Wunsche, dass weitere Untersuchungen die hier niedergelegten Ergebnisse vollauf bestätigen möchten.

III. Klinische und therapeutische Untersuchungen bei Phthisis pulmonum.

Von E. Stadelmann in Berlin.

(Schluss aus No. 25.)

III. Ueber eosinophile Zellen im Sputum.

Vor einiger Zeit veröffentlichte Dr. Teichmüller (Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LX) eine Untersuchung über das Vorkommen und die Bedeutung der eosinophilen Zellen im Sputum, die uns neue interessante Beobachtungen und Gesichtspunkte entwickelte. Der Autor stellte nicht nur ein neues Krankheitsbild auf (den eosinophilen Katarrh, der dem Asthma nahestehen soll und gleichsam eine rudimentäre Form desselben darstellt), sondern er kommt auch bei den Untersuchungen des Sputums von Phthisikern zu interessanten Resultaten, die von denen früherer Autoren erheblich abweichen. Bei dem eosinophilen Katarrh wird, um dies nur kurz zu sagen, ein Sputum entleert, welches massenhaft eosinophile Zellen enthält, die Prognose desselben ist aber im Gegensatz zum Asthma günstig.

Bei Phthisikern fand Teichmüller eosinophile Zellen, im Gegensatz zu den Angaben anderer Autoren, häufig und „leicht und sicher“. Von 167 Phthisikern konnten bei 123 eosinophile Zellen nachgewiesen werden. Teichmüller zieht nun aus seinem Krankenmaterial und seinen Befunden über die Art des Vorkommens der eosinophilen Zellen weitgehende Schlüsse. Er giebt an:

Dass mit dem Fortschreiten der Tuberkulose und der Zunahme der Tuberkelbazillen die Zahl der eosinophilen Zellen abnimmt und immer mehr schwindet, während andererseits mit dem Schwinden der Tuberkelbazillen und der Besserung des Zustandes der Kranken die eosinophilen Zellen an Zahl zunehmen. Zwischen Tuberkelbazillen und eosinophilen Zellen besteht demnach ein Gegensatz, wie Teichmüller meint, direkt ein Kampf: die eosinophilen Zellen schützen den Organismus vor den parasitären Eindringlingen; wenn der eine Theil siegt, geht der andere zu Grunde. Schon monatelang vor dem Auftreten der Tuberkelbazillen will Teichmüller bei einzelnen Kranken massenhaft eosinophile Zellen gefunden haben. Der Organismus macht nach ihm mit Hilfe dieser Zellen die grössten Anstrengungen, sich einer Infektion zu erwehren. Derartige Befunde haben ein ausserordentliches theoretisches und praktisches Interesse. Der Vortheil wäre enorm, wenn wir an dem Befunde der eosinophilen Zellen bei einer einfachen Sputumuntersuchung für unsere Phthisiker gleichzeitig die Prognose stellen könnten. Teichmüller ist von der Richtigkeit seiner Auffassung so überzeugt, dass ihm, wie er sagt, die Untersuchung des tuberkulösen Sputums auf eosinophile Zellen unentbehrlich geworden ist. Sie soll nach ihm einen objektiven Maassstab zur Beurtheilung der derzeitigen Widerstandskraft eines Patienten geben, zur Stellung der Prognose und zur kritischen Prüfung der angewandten Therapie. Leider scheinen sich die Angaben von Teichmüller nicht zu bestätigen. Fuchs, sowie Peñal und Bettmann treten der Hypothese von Teichmüller auf Grund ihrer Erfahrungen entgegen.

Unsere eigenen Untersuchungen, über die Herr Dr. Franz Meyer-Berlin ausführlich an anderer Stelle berichtet hat (Deutsche Aerztezeitung 1901, No. 1), erstreckten sich auf 82 Kranke. 77 von ihnen litten an sicherer Tuberkulose, 5 waren verdächtig auf Phthisis pulmonum. Unter diesen Kranken konnten wir nur bei 15 Fällen (18%) eosinophile Zellen nachweisen, wenn wir alle Fälle mitrechnen, bei welchen dieselben auch nur vereinzelt oder ein einziges Mal oder auch im Verlauf einer Hämoptoe aufgefunden wurden, bei der, wie bekannt, eosinophile Zellen häufig und reichlich auftreten.

Obwohl wir uns genau nach den Vorschriften von Teichmüller richteten, können wir seine Angaben in keiner Weise bestätigen. Denn obgleich die Fälle von Lungentuberkulose, welche unsere Krankenhäuser aufsuchen, meist schwere und vorgeschrittene

zu sein pflegen (demnach Fälle, bei welchen auch Teichmüller eosinophile Zellen vermisst), so bleiben doch noch genug Fälle übrig sowohl mit positivem wie negativem Befunde, welche den Teichmüller'schen Hypothesen entschieden widersprechen. Z. B. waren einige leichte Fälle vorhanden, bei welchen die physikalische Untersuchung keine sichere Diagnose zulies, andere, bei welchen nur geringfügiger Spitzenkatarrh zu erkennen war und die trotzdem durch den späteren Befund von Tuberkelbazillen als beginnende Phthisis pulmonum erwiesen wurden, während eosinophile Zellen im Sputum weder vor noch nach dem Auftreten der Tuberkelbazillen entdeckt werden konnten.

Bei einem Falle von allmählich fortschreitender Phthise konnten zu allen Zeiten, ganz gleich ob Tuberkelbazillen spärlich oder reichlich im Sputum vorhanden waren, stets massig viele eosinophile Zellen gefunden werden, und doch ging der Kranke dann bald unter rapidem Verfall zu Grunde.

Gelegentlich fanden wir auch Tuberkelbazillen und eosinophile Zellen zusammen sehr reichlich im Auswurf.

Dass nach Hämoptoe eosinophile Zellen sehr reichlich auftreten, konnten auch wir gleich anderen mehrfach feststellen.

Wir haben dann noch bei einer grösseren Zahl von Lungenkrankungen Untersuchungen auf eosinophile Zellen angestellt, auf die ich hier nicht weiter eingehen will. Dieselben haben uns leider gelehrt, dass wir die Bedingungen und Voraussetzungen, von welchen das Auftreten dieser Zellen im Sputum abhängt, bis jetzt nicht kennen und dass es nicht angeht, aus ihrem Auftreten, resp. Fehlen im Auswurf von Tuberkulosen irgendwelche Schlüsse zu ziehen. Wir kommen also auch auf diesem Wege in der Frühdiagnose der Phthisis pulmonum nicht weiter, die Teichmüller'schen Untersuchungen und Hypothesen haben wir leider nicht bestätigen können. Anhangsweise möchte ich noch bemerken, dass auch nach Vornahme der Koch'schen Tuberkulinkur aus dem Auftreten von eosinophilen Zellen im Sputum keine prognostischen Schlüsse nach unseren Erfahrungen zu ziehen waren. Niemals kam es im Verlaufe einer Tuberkulinkur bei unseren Kranken zur Ansammlung grösserer Mengen eosinophiler Zellen im Sputum.

IV. Guacamphol gegen die Schweisse bei Phthisikern.

Es ist bekannt, wie viele Phthisiker ausserordentlich unter starken Schweissen leiden, die sie nicht nur belästigen, sondern auch schwächen. Die Bekämpfung dieser Nachtschweisse ist häufig eine schwere therapeutische Aufgabe, da wir im ganzen nicht sehr viele Mittel dagegen zur Verfügung haben (ich erwähne hier neben den kleineren therapeutischen Maassnahmen, wie Abwaschungen mit kaltem Wasser, Essigwasser, Alkohol, besonders Atropin, Kamphersäure, Formalinpinselfungen und das neuerdings in Vorschlag gebrachte Tannoformstreupulver). Mehrere dieser Mittel haben ausserdem manche Nebenwirkungen, welche die Kranken belästigen — ich erwähne hier beim Atropin die Erregungserscheinungen, Trockenheit im Halse und Munde, Durstgefühl; vom Formalin die Belästigung durch die Dämpfe, welche Hustenreiz erzeugen, und den Hautreiz, der manchmal derartig ist, dass die Kranken wegen des darnach auftretenden Juckens und anderer unangenehmen Sensationen die Anwendung des Mittels nicht mehr wünschen — und sie schwächen sich auch allmählich ab, so dass nach dieser Richtung eine Vervollständigung unseres Arzneischatzes sehr werthvoll wäre.

Wir haben nun Versuche mit einem neuen Mittel angestellt, welches Guacamphol genannt wird und der Kamphersäureester des Guajacols ist. Da dasselbe durch Säuren nicht angegriffen wird, so passiert es unzersezt den Magen und zerfällt im Darm in seine Componenten, das Guajacol und die Kamphersäure; von diesen beiden ist die letztere der antihidrotisch wirkende Bestandtheil. Ich habe mit diesem Medikament seit 1 1/2 Jahren auf meiner Abtheilung Erfahrungen gesammelt, über welche vor kurzem mein früherer Assistent, Herr Dr. Lasker (Deutsche Aerzte-Zeitung 1900, No. 17), ausführlicher berichtet hat. Man kann mit 0,2 g des Medikamentes beginnen, die am besten um 8 Uhr abends verabreicht werden, und eventuell zu 0,4—0,6—1,0 steigern. Meist genügt aber schon eine Dosis von 0,2 g, um die lästige Schweisssekretion zum Schwinden zu bringen oder doch sehr zu mildern. Bei anderen Kranken ist eine Steigerung der Dosis nothwendig, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Versagt hat das Mittel unter 56 Fällen nur viermal. Bemerkenswerth ist, dass das Medikament häufig eine ziemlich lange andauernde

Nachwirkung entfaltet und dass nach mehrtägiger Verwendung von Guacamphol auch nach Aussetzen des Mittels selbst wochenlang die Nachtschweisse ausblieben. Dies war aber nicht die Regel, in vielen Fällen musste das Mittel andauernd weiter gegeben werden, um dieselben zu unterdrücken. Wir nahmen auch Gelegenheit, die Wirkung des Guacamphols noch mit den anderen erwähnten Medikamenten zu vergleichen. Im allgemeinen entsprach die Dosis von 0,2 g der Wirkung von 0,0005 g Atropin und eine solche von 0,4 = 0,001 g Atropin. In einem Falle, in welchem selbst 1,4 g Guacamphol wirkungslos blieben, konnte weder durch Atropin, noch durch Kamphersäure, noch durch Pinselungen mit 20%iger alkoholischer Formalinlösung eine Aenderung der Schweisssekretion erzielt werden. Ungünstige Nebenwirkungen wurden vom Guacamphol nirgends beobachtet, selbst 1,4 g wurden ohne Beschwerden genommen. Vor der Kamphersäure hat das Mittel den Vorzug, dass wir mit erheblich kleineren Dosen auskommen: 1–2 g Kamphersäure, die, nebenbei bemerkt, ebenfalls meist sehr gute Wirkung entfalten, entsprechen etwa 0,2 g Guacamphol. Die Vortheile vor dem Atropin, welches ja auch gute und in manchen Fällen noch bessere Wirkungen ausübt, brauche ich hier nicht noch einmal speziell hervorzuheben: das Guacamphol ist eben vollständig unschädlich. Auf welche Weise das Guacamphol und die in demselben enthaltene wirksame Kamphersäure die Schweisssekretion beeinflusst, ist nicht zu sagen: eine sichere Erklärung ist hier um so weniger möglich, als wir eine bestimmte Erklärung für das Auftreten der Nachtschweisse bei Phthisikern überhaupt noch nicht besitzen. Möglicher Weise handelt es sich hier um den Einfluss von Toxinen, die sich in Folge mangelhaften Gasaustausches bei den Phthisikern ansammeln. Dementsprechend führt auch Kobert die Wirkung der Kamphersäure auf eine Reizung des vasomotorischen und des Athmungscentrums zurück. Ich glaube weitere Versuche mit dem Mittel auch in der Privatpraxis empfehlen zu können; leider ist das Mittel noch theuer, 1,0 g kostet 30 Pfennig, indessen kommen wir ja, wie erwähnt, häufig mit kleinen Dosen aus.

V. Pyramidon und seine Salze gegen die Temperatursteigerungen bei Phthisikern.

Das Fieber spielt bekanntlich bei den Phthisikern eine ganz hervorragende Rolle, und man hat mit den verschiedensten Mitteln dasselbe zu bekämpfen versucht, ohne jedoch besonders befriedigende Resultate erzielt zu haben. Denn die angewandten Medikamente belästigen, wenn sie das Fieber herabsetzen, die Kranken auf die Dauer doch derartig, dass sie auf dieselben lieber verzichten. Neuerdings ist ganz besonders für diese Zwecke das von Filehne im Jahre 1896 eingeführte Pyramidon zur Anwendung gekommen, welches speziell von Kobert nach seinen Erfahrungen auf dem Tuberkulosecongress in Wien für diese Zwecke warm empfohlen worden ist. Kobert lobte dasselbe auf Grund von mehr als 6000maliger Anwendung als das brauchbarste Antipyreticum. Die Wirkung auf das Herz sei eher günstig als ungünstig, das Mittel werde im Organismus des Fiebernden im Gegensatz zu den übrigen Antipyretics tiefgreifend zersetzt, seine Wirkung auf die Kranken sei keine schwächende, sondern eher eine kräftigende, so dass es als Appetit machend und Körpergewicht steigernd anzusehen sei. Wir haben das Mittel bei ungefähr 40 Phthisikern angewandt und sind gleichfalls mit demselben im allgemeinen sehr zufrieden. Ohne auf genauere Details einzugehen, über welche in der nächsten Zeit Herr Assistenzarzt Dr. Blumenthal in der Deutschen Aerzte-Zeitung ausführlicher berichten wird, möchte ich nur folgende, allgemein zusammenfassende Angaben machen:

In den meisten Fällen setzt Pyramidon die Körpertemperatur bis zur Norm herab, und zwar allmählich unter Vermeidung von Collapsen oder profusen Schweissausbrüchen. Dabei bessert sich das subjektive Befinden, störende und schädliche Nebenerscheinungen, wie Uebelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit, fehlen. Die Wirkung dauerte häufig so lange an, als das Mittel gegeben wurde; in den meisten Fällen musste mit der Dosis gestiegen werden, da sonst die Wirkung allmählich nachliess. Wir geben meist anfangs 0,4–0,5 als Tagesdosis in zwei Portionen, um allmählich bis auf 1,2 pro die zu steigen. Und selbst diese Dosis wurde von einem schwächlichen 14jährigen Mädchen gut getragen. Wenn wir das Mittel aussetzten, baten die Kranken meist erneut um dasselbe. Die Wirkung des Mittels beginnt erst einige Stunden nach der ersten Dosis. Die Herabsetzung der Temperatur betrug 1–3,5°.

In einer ganzen Reihe von anderen Fällen hatte das Mittel allerdings nicht so ausgezeichnete Erfolge. Die Temperatur wurde zwar herabgesetzt, aber die Wirkung hielt nicht lange an, oder es traten starke Schweissausbrüche mit dem Absinken der Temperatur ein, oder auch die Temperatur ging nicht bis auf 37° herunter. Meistens handelte es sich um sehr schwere Kranke, welche in wenigen Wochen ad exitum kamen und bei denen auch die anderen Antipyretica ganz wirkungslos blieben.

Unsere Resultate zusammengefasst gehen dahin, dass unter 40 Fällen 17mal gute, 15mal mittlere und 8mal negative Wirkung von dem Mittel erzielt wurde. Diese Resultate sind zweifellos noch zu verbessern, wenn man grössere Dosen anwendet, als wir hier anfangs zu geben wagten, die aber ohne jeden Schaden für den Gesamtorganismus verabreicht werden können. Es dürfte sich empfehlen, mit 0,5 pro die, auf 2 Dosen vertheilt, zu beginnen und zuerst zu sehen, wie der Organismus des betreffenden Kranken auf das Mittel reagirt. Giebt man gleich grössere Dosen, so kann man gelegentlich erhebliche den Arzt beängstigende, aber unserer Erfahrung nach durchaus ungefährliche Collapstemperaturen auftreten sehen. Nun steigert man nach Bedürfniss bis auf 1,5 pro die und mehr; doch hatten wir niemals Veranlassung, grössere Dosen als 1,5 pro die zu verabreichen. Wir halten uns demnach für berechtigt, das Pyramidon als ein brauchbares Antipyreticum zu empfehlen, das besonders in der Phthisistherapie sehr werthvoll ist.

Die Wirkung des Pyramidons macht sich im wesentlichen nach zwei Richtungen geltend: 1. Temperatur herabsetzend; 2. Schmerz lindernd. Um diese beiden Wirkungen noch zu erhöhen, wird seit kurzem von den Höchster Farbwerken eine Combination des Pyramidons einestheils mit der Kamphersäure, andererseits mit der Salicylsäure hergestellt. Es handelt sich dabei um drei neue Präparate:

1. neutrales kamphersaures Pyramidon:
wirksame Dosis laut Prospekt 0,75, entsprechend 0,52 Pyramidon;
2. saures kamphersaures Pyramidon:
wirksame Dosis laut Prospekt 1,0 = 0,53 Pyramidon;
3. salizylsaures Pyramidon:
wirksame Dosis laut Prospekt 0,75 = 0,47 Pyramidon.

Wir haben diese Medikamente bei 12 Fällen von vorgeschrittener Phthisis (8 davon kamen ad exitum), und zwar jedes Mal mit gutem Erfolge, angewandt. Ueble Nebenwirkungen kamen garnicht vor. Die angegebenen wirksamen Dosen gelten unserer Erfahrung nach nur für ganz leichtes Fieber (–38°). Bei höherem Fieber muss die Dosis 2–3–4fach gesteigert werden, um normale Temperaturen zu erzwingen. Auch bei diesen Präparaten tritt nach längerer Anwendung eine Abschwächung ein.

Salizylsaures Pyramidon bewährte sich z. B. ganz besonders bei einem Fall von Phthisis pulmonum mit Gelenkschmerzen. Diese letzteren, sowie das Fieber, verschwanden nach 0,75 pro die bald und traten auch nach Aussetzen des Mittels eine volle Woche nicht wieder ein.

Bei einer anderen Kranken mit hohem remittirendem Fieber wurde durch 3,0 kamphersaures Pyramidon (3 Dosen à 1,0) die Temperatur so herabgedrückt, dass dieselbe sich andauernd zwischen 36,5 und 37° hielt. Meist genügten 1½–2 g pro die von jedem der drei Präparate, um das Fieber ganz verschwinden zu lassen. Einen Misserfolg hatten wir, wie gesagt, in unseren 12 Fällen überhaupt nicht. Die nach Pyramidon häufig eintretenden profusen Schweisse fielen bei Applikation von kamphersaurem Pyramidon (Nebenwirkung der Kamphersäure) vollständig fort.

Es scheint demnach, dass diese drei neuen Präparate nicht unerhebliche Vorzüge vor dem einfachen Pyramidon besitzen und demnach noch mehr als das letztere zu empfehlen sind, indem sie die Wirkung desselben übertreffen und die wenigen danach auftretenden Nebenerscheinungen ganz vermessen lassen.

IV. Ueber „Cancer à deux“ und Infektion des Krebses.

Von Sanitätsrath Dr. Robert Behla, Königl. Kreisarzt in Luckau.

Auf Vorschlag unseres Vorsitzenden Herrn Geheimrath v. Leyden ist in der Sitzung des Comités für Krebsforschung vom 18. Juni 1900 einstimmig beschlossen worden, dass von einzelnen Mitgliedern des Comités über gewisse Fragen der zeitigen Krebsforschung übersichtliche Referate gegeben werden, wie z. B. das Vorkommen von endemischen

schem Krebs, den Krebs der Thiere, den Krebs in der Botanik, Erblichkeit und Krebs, den augenblicklichen Stand der parasitären Krebsforschung und der pathologischen Anatomie, den Krebs und die Invalidenversicherung, den Krebs und die Lebensversicherungsgesellschaften, den Krebs in der Armee, die Krebsforschung in anderen Ländern etc. Ich beginne heute diese Vorträge mit dem Thema: Ueber „Cancer à deux“ und Infektion des Krebses. Ich habe mit Absicht dieses Thema gewählt. Ist es doch in der schwierigen Krebsfrage in der That eins der ersten und wichtigsten, von dessen Klarstellung die weiteren Erörterungen wesentlich abhängen.

Noch immer wogt der Streit beim Krebs: parasitär oder nicht parasitär. Virchow hat einmal die sehr richtige Bemerkung gemacht, es habe der Entwicklung der Medizin im allgemeinen sehr geschadet, dass man aus einem Extrem in das andere verfällt. Zu viel Therapie, gar keine Therapie, Aderlass, nicht Aderlass, und vieles andere! So auch beim Krebs. Während man früher denselben, wie Sie später sehen werden, für sehr ansteckend hielt, kam eine Zeit des Dogmas der Nichtcontagiosität. Noch vor kurzem behauptete E. Ziegler, „dass die Anhänger der parasitären Theorie der Geschwülste sichlich im Abnehmen begriffen sind“. Heute ist wieder eine neue Bewegung eingetreten, es weht ein neuer carcinomatöser Kurs. Nach meiner Ansicht kann einer Krankheit ein Parasit zu Grunde liegen, aber sie braucht deshalb nicht ansteckend zu sein, so z. B. bei der Sarkosporidienkrankheit. Durch Füttern oder Infizirungsexperimente von Parasiten geradezu in Reinkulturen aus den makroskopischen Tumoren des Schlaförophagus ist dieselbe nicht übertragbar. Eine Krankheit aber, die von Mensch zu Mensch übergeht, ist nach unseren heutigen Anschauungen durch einen Parasiten verursacht. Wenn man nun beim Krebs einwandfrei beweisen könnte, dass derselbe von Person zu Person ansteckt, so muss ihm nothgedrungen ein Erreger zu Grunde liegen. Ich will in folgenden versuchen, diesen Beweis zu erbringen.

Unter „Cancer à deux“ — eine aus Frankreich herrührende Bezeichnung — versteht man Carcinome, welche hintereinander zwei nicht durch Blutsverwandtschaft verbundene, in engerer Gemeinschaft zusammenwohnende Personen befallen. Man könnte dieselben auch Doppelkrebs nennen, aber dieser Ausdruck würde zu Missverständnissen Anlass geben, weil es in der Litteratur auch Fälle giebt von Doppelkrebs in demselben Individuum, die aber nicht Metastasen sind. Ich behalte den Namen bei, weil er eine Beobachtung ausdrückt und nicht zugleich ein Urtheil besagt.

Ich führe zuerst meine eigenen Beobachtungen an, dann werde ich die bestätigenden Fälle der deutschen Litteratur, sodann der fremdländischen Litteratur vorführen, um mit anderen Beweisen der Infektionstheorie und einem Resumé zu schliessen.

Fall 1. In Luckau, Hausnummer 463, starb die 63 Jahre alte Frau Ackerbürger H. am 9. Juni 1890 an einem Leberkrebs, ihr Mann, 76 Jahre alt, am 29. September 1893 an einem Nierenkrebs.

Fall 2. Die Frau Tagelöhner A. Wolff, Hausnummer 421, in der Gartengasse, starb, 44 Jahre alt, am 18. Februar 1895 an einem Magen- und Leberkrebs, ihr Mann, bald darauf erkrankend, am 18. April 1899 an einem Speiseröhrenkrebs, Hausnummer 429, wohin er krank vorzogen war.

Fall 3. Frau Böttcher Sachse, im Hause 158 der inneren Stadt, starb am 29. Februar 1868 an Gebärmutterkrebs, ihr Mann am 11. September 1873 an einem Nierenkrebs.

Fall 4. Der Schuhmacher Fr. K. im Hause 27 der inneren Stadt starb im Alter von 62 Jahren am 10. April 1888 an einem Magen- und Leberkrebs, seine Frau, 43 Jahre alt, bald darauf am 19. März 1890 an Carcinoma ventriculi, in derselben Wohnung.

Fall 5. Der Schuhmacher W. im Hause 145 der inneren Stadt starb am 20. November 1892 an einem Gesichtskrebs, der operirt wurde, aber wiederkehrte. Seine Frau erkrankte bald darauf an Carcinoma uteri und starb in derselben Wohnung am 29. Dezember 1899.

Fall 6. Der Kirchendiener St. im Hause 86 der inneren Stadt starb im Alter von 57 Jahren 1883 an einem Magenkrebs, nachdem seine erste Frau am 13. Dezember 1875, 48 Jahre alt, an Carcinoma ventriculi gestorben war, in derselben Wohnung.

Fall 7. Der Schuhmacher Zw. im Hause 78 der inneren Stadt starb, 50 Jahre alt, am 15. März 1878 an Carcinoma recti, nachdem seine Ehefrau in demselben Hause am 22. November 1872, 40 Jahre alt, ebenfalls an Darmkrebs erlegen war.

Fall 8. Der Schlosser G. im Hause 205 der inneren Stadt starb, 71 Jahre alt, am 11. Dezember 1892 an einem Blasenkrebs. In derselben Wohnung war seine erste Frau am 15. Juli 1871 an einem Carcinoma ventriculi erlegen.

Fall 9. Frau Weber Ziegler starb im Hause 501 der Kalauer Vorstadt am 19. März 1857 an einem Magenkrebs, der Mann G. Ziegler erlag am 8. August 1872 an einem Carcinom des Magens.

Fall 10. Der Gendarm M. in der inneren Stadt, Hausnummer 193, starb im Alter von 62 Jahren am 24. April 1870 an Carcinoma hepatis, seine Frau, 69 Jahre alt, am 30. August 1897 ebenfalls an diesem Leiden.

Fall 11. Der Schmidt H. im Hause 490 erlag im Alter von 68 Jahren am 30. Oktober 1889 an einem Magen- und Leberkrebs, seine

erste Frau starb in demselben Hause am 14. Juli 1868 an Carcinoma oesophagi.

Fall 12. Im Hause 467 der Vorwerksgasse starb die Frau Garnwebermeister A. im Alter von 66 Jahren 1881 an einem Carcinoma ventriculi, der Ehemann in demselben Hause im Alter von 86 Jahren am 11. April 1900 an einem Magenkrebs.

Fall 13. Der Gärtner Gottlob Leirak in Sellendorf (Kreis Luckau) starb am 12. Januar 1887, 61 Jahre alt, am Speiseröhrenkrebs. Er war zwei Jahre krank, erbrach viel. Die Ehefrau erkrankte anfangs des Jahres 1890 an einem Nasenkrebs, an dem sie heute noch leidet.

Fall 14. Frau Anbauer Richter in Uckro starb im März d. J. an Magen- und Leberkrebs. Sie litt viel an Erbrechen; dieses Erbrechen wurde in die Betten oder hinter das Bett an die Wand entleert, ohne gereinigt zu werden, wie es bei den Landleuten zu geschehen pflegt. Bald darauf im Mai erkrankte der Ehemann, welcher in demselben Bette schlief, an einem Mastdarmkrebs, dem er Mitte Oktober bereits erlag.

Diesen meinen Beobachtungen von Krebs bei Eheleuten füge ich folgende an, welche durch Mittheilungen von Collegen zu meiner Kenntniss kamen.

Fall 15. Nach Dr. Wiessner in Luckau starb Ende Oktober 1899 in dem Dorfe Wüstermarke Frau W. an Carcinoma hepatis mit Bauchwassersucht. Es wurde mehrmals die Punktion gemacht. Schon Mitte November begann der Gatte, der sie während der Krankheit pflegte, über Schluckbeschwerden zu klagen und abzumagern, die Lymphdrüsen unter dem linken Sternocleidomastoideus schwellen an. Mitte Dezember wurde durch Landgraf (Berlin) ein Carcinom des weichen Gaumens constatirt. Ende März 1900 erlag der Ehemann einem Schlundkrebs.

Fall 16. Nach Mittheilung des Dr. Behrens in Dobrilugk starb Frau Häusler J. in Lugau, Gehöft No. 9, im Alter von 46 Jahren an Carcinoma ventriculi am 24. September 1892, bereits am 5. April 1893 raffte ihren Mann, 50 Jahre alt, das gleiche Leiden dahin.

Fall 17, 18, 19. Sanitätsrath Dr. Schwarzauer in Vetschau (Niederlausitz) erlebte nach brieflicher Mittheilung mehrere Fälle von Krebs zwischen Eheleuten. In dem Dorfe Kosswig bei Vetschau starb ein Ehepaar N. in einem Zwischenraum von fünf Jahren, beide an einem Magenkrebs. Eine Frau B. in Vetschau starb an Uteruskrebs, bald darauf nach drei Jahren ihr Mann an Magenkrebs. In einer andern Familie K. in Vetschau starb der Mann an einem Mastdarmkrebs, einige Jahre darauf erkrankte seine Ehefrau an einem Gesichtskrebs und starb nach drei Jahren.

Sehr interessant sind ferner die litterarischen Mittheilungen von Boas in seinen statistisch-klinischen Studien über 200 Fälle von Krebs des Magendarmkanals. Von seinen 22 Fällen familiärer Erkrankung betreffen 5 Fälle theilweise Mann und Frau, theilweise Geschwister. In 3 Fällen gingen der Erkrankung des Mannes krebsartige Erkrankungen der Frau voraus, darunter zweimal Gebärmutterkrebs, einmal Magenkrebs, und zwar starben von den überlebenden Ehegatten der eine an Magen-, der andere an Mastdarm-, der dritte an Oesophaguskrebs. Ebenso sagt Czerny in seiner Schrift: Warum dürfen wir die parasitäre Theorie für die bösartigen Geschwülste nicht aufgeben? unter anderem: Auffallend häufig habe ich gesehen, dass Mann und Frau bald hintereinander an Krebs starben. — Auch die ausländische Litteratur, besonders die französische und englische, liefert beständige Beispiele von „Cancer à deux“. Besonders hat Guelliot aus eigenen und fremden Beobachtungen 103 derartige Fälle zusammengestellt. Von diesen handelte es sich in der Minderzahl um zusammenwohnende Personen, Dienstherrn und Dienstleute etc., 89 mal, also in mehr als $\frac{4}{5}$ der Fälle, um Erkrankung von Mann und Frau. Ebenso haben Arnaudet, Fiessinger, Guillermet und andere derartige Beispiele von „Cancer à deux“ zwischen Ehegatten beschrieben. Smith in New-York (Medical Rec. 14. September 1895, S. 383) theilt ebenfalls einen Fall von Krebs bei Mann und Frau mit.

Wenn man die vorgetragenen Beispiele im allgemeinen überblickt, so drängt sich unwillkürlich der Gedanke an Ansteckung auf. Ich halte es aber für zu weitgehend, wenn man auch die in einzelnen Orten mehrfach sich ereignenden Carcinomerkrankungen schon als durch Infektion verursacht auffassen will, wie das von französischen Autoren geltend gemacht wird. Hierbei gewinnt doch mehr der Gedanke Raum, dass ein in der Nähe vorkommendes pathogenes Agens die Schuld an den Krebserkrankungen trägt. Mehr den Verdacht an Infektion erregen die Krebse in Nachbarhäusern. Französische und englische Aerzte haben verhältnissmässig zahlreiche derartige Fälle bekannt gegeben, wie Fiessinger, Mathieu, Julliaud, Genty etc. In Luckau, dem Schauplatz meiner Beobachtungen von endemischem Krebs, giebt es verhältnissmässig zahlreiche solcher Beispiele. Wenn Sie meine topographische Karte von Luckau betrachten, so sehen Sie in der Kalauer Vorstadt, besonders in der rechten Seite der Gartenstrasse, viele solcher Nachbarkrebshäuser. In der Gartengasse ist nahezu Haus bei Haus befallen — in Wahrheit eine Krebsgasse! Hierbei ist eine gemeinsame Ursache vielleicht wahrscheinlicher. Ich halte es ausserdem nicht für zutreffend, „Cancer à deux“ zwischen Brüdern, Schwestern, Eltern und Kindern etc. im Sinne der Infektionshypothese verwerthen zu wollen,

weil hierbei unzweifelhaft auch der hereditäre Faktor, der in der Krebsiologie entschieden eine Rolle spielt, in Anrechnung zu bringen ist. Anders verhält es sich mit dem Krebs bei Ehegatten. Hierbei drängt sich mehr der Gedanke an eine Ansteckung von Person zu Person auf. Der Zwischenraum zwischen den Erkrankungen bei Mann und Frau nach meinen und anderer Beobachtungen schwankt zwischen $\frac{1}{4}$ bis 20 Jahren. Mag man bei Dezennien langen Intervallen noch eine andere ausserhalb oder innerhalb des Hauses liegende Noxe gelten lassen, in den Fällen, wo nach $\frac{1}{4}$ bis 2 Jahren die beiden Ehegatten erkrankt — und bei Guelliot's Zusammenstellung sind dies $\frac{1}{4}$ aller Beispiele — ist die Ansteckungsmöglichkeit höchst wahrscheinlich. Solche Fälle machen doch stutzig. Sehr auffallend ist der Fall, wo unmittelbar nach dem Tode der Frau der Gatte an Schlundkrebs erkrankte und bereits nach $\frac{1}{4}$ Jahr verstarb. Wir wissen, dass das latente Stadium und der Verlauf des Krebsleidens ja verschieden lange, bei Gesichtskrebsen oft Jahrzehnte dauern kann. Auch ist in den Fällen, wo der Tod des andern Ehegatten erst nach 4–5 Jahren erfolgte, derselbe mehrmals durch Operation hinausgeschoben worden.

Aber die Zweiterkrankten brauchen nicht gerade Eheleute zu sein, auch Pfleger oder Pflegerinnen im Hause können befallen werden. Herr Dr. Elsler, zur Zeit Assistenzarzt in Nieleben, theilte mir auf meine Veröffentlichungen aus eigenem Antrieb folgende beachtenswerthe Beobachtung mit: Gutsbesitzer B. in Burkersdorf bei Altenburg litt an Carcinoma recti und erlag diesem Leiden 1893, 55 Jahr alt. Dessen Schwiegersohn, Gutsbesitzer M., welcher im Nebendorfe Grosströbnitz wohnt, pflegte ihn und applizierte ihm ca. $\frac{1}{2}$ Jahr lang täglich Ernährungsklystire. Kurze Zeit nach dem Tode des Schwiegervaters erkrankte der Schwiegersohn an einem Carcinom der Unterlippe. Letzteres wurde in Leipzig exstirpirt, ebenso ein $\frac{1}{4}$ Jahr später auftretendes Rezidiv. Während noch der Schwiegersohn krank war, bekam dessen Ehefrau ein Mammacarcinom, das ebenfalls in Leipzig operirt wurde. In der Familie B. und M. bestanden keine hereditären Antezedentien. Also ein Fall von „Cancer à trois“! Gleichsam als wenn Elsler etwas zweifelhaftes berichtete — ein Zeichen für das landläufige Dogma von der Nichtcontagiosität des Krebses unter den Aerzten — betont er am Ende seines Berichtes, er versichere dieses Vorkommniß an Eidesstatt.

Sehr gravirend und hierher gehörig ist ein Fall, den Boas erwähnt, der jüngsten Zeit entstammend, aus der chirurgischen Abtheilung von Hochenegg in Wien. Er betrifft eine junge Frau, deren Mutter an Mastdarmkrebs, deren Tante mütterlicherseits an Brustkrebs gestorben war. Die Patientin selbst hatte ihre Mutter gepflegt und ein halbes Jahr vor deren sinnfällig gewordener Erkrankung an Mastdarmkrebs das Klystierrohr zu benutzen angefangen, welches auch die früher erkrankte Mutter in Verwendung gehabt hatte. Molière sah einen Fall von Krebsübertragung durch eine Pfeife. Deves zitiert zwei ähnliche Fälle. Deves beobachtete eine Frau mit einem Epitheliom am Finger, welche die Wäsche ihres krebserkrankten Herrn gewaschen hatte. Morau berichtet von einem Pharmazeuten, der einen Gesichtskrebs seiner Schwiegermutter zu verbinden pflegte und darauf selbst von einem Nasenkrebs befallen wurde. — Unter die Rubrik „Cancer à deux“ gehört ferner auch die Krebsansteckung durch direkte Berührung. Ich nenne den berühmten Tross'schen Fall. Hier bestand bei einer Frau ein Carcinom des Muttermundes der Gebärmutter. Bald zeigte sich bei dem Gatten ein gleichartiges Penisarcinom, das jedoch der Zeit nach später als das Portio sich entwickelt hatte. Die histologische Struktur beider Krebse war dieselbe. Dieses merkwürdige Beispiel kann nach meiner Ansicht kaum anders erklärt werden, als dass man annimmt, es hat eine direkte Uebertragung von der carcinomatösen Portio auf den Penis bei der Cohabitation stattgefunden. Im allgemeinen sind derartige Fälle selten, Czerny meint, vielleicht deshalb, weil in diesem Zustande der Coitus wenig ausgeübt wird. Aber Guelliot hat 23 ähnliche Beobachtungen in der Litteratur gesammelt. Fünf ähnliche Fälle werden berichtet von Hall, drei von Langenbeck, und je einer von Demarquay, Thomas, Duploux. Umgekehrt haben Watson und Hays, Mac Ewen acht Fälle beobachtet bei penisarcinomkranken Männern, deren Frauen an Uteruskrebs starben. Ganz neuerdings theilt mir Herr Assistenzarzt Berger einen gravirenden Fall mit aus der Kehr'schen Klinik in Halberstadt. Chr. Br. wurde an Penisarcinom operirt am 25. Januar d. J., dessen Ehefrau an Carcinom der rechten Ohrmuschel am 17. März d. J., beide wurden geheilt entlassen.

Dazu kommt, dass Ebert in seiner Dissertation: „Ueber Infektiosität des Krebses“ 22 Fälle aus der Litteratur zusammengestellt hat, bei denen eine direkte Uebertragung an demselben Individuum stattfand, sei es durch Contact von Lippe zu Lippe, Zunge zum Zahnfleisch, Zunge zum Gaumen, sei es durch Impinfektion bei Punktionsschunden, Stichkanälen. Ich verweise auf die dort bekannt gegebenen Fälle. Die Beobachtungen von Punktionscarinomknoten nehmen sich. So wurde neuerdings eine derartige Beobachtung von Gerhardt mitgetheilt. Kaufmann erwähnt einen bemerkenswerthen Fall von einer alten am Handrücken krebserkrankten Frau, welche später an einem Krebs des Augenwinkels erkrankte.

Wir kommen weiter zu der interessanten Frage, giebt es Beweise

dafür, dass Aerzte Opfer der Ansteckung von Krebs geworden sind? Lemière zitiert den Fall von Alibert, welcher sich mit Krebs infizierte und daran starb, sowie den Fall eines Chirurgen des Saint-Thomas-Hospitals, welcher einen Zungenkrebs davontrug, nachdem er von der Krebsmilch gekostet hatte. Budd hat in zehn Jahren fünf Chirurgen im Krebshospital an Carcinom sterben sehen. Emson starb acht Monate, nachdem er sich bei einer Krebsoperation verletzt hatte. Guermontez zitiert einen Fall von einer krebsigen Ulzeration an der Hand eines Mediziners, der mit einer Aknepustel behaftet, einen Gebärmutterkrebs verbunden hatte.

Manche wenden ein, wenn der Krebs ansteckend wäre, müssten Chirurgen viel öfter an Krebs erkranken. Dem ist mit Recht, wie Czerny ausführt, entgegenzuhalten, dass Chirurgen sich bei Operationen einer exzessiven Reinlichkeit zu befleißigen pflegen und dass Aerzte auch nicht häufiger als andere Menschen an der zweifellos übertragbaren Tuberkulose erkranken, mit der sie doch noch viel öfter in Berührung kommen, als mit Krebs.

Der Vollständigkeit halber führe ich noch einiges Material aus älterer Zeit, so zu sagen aus der prähistorischen Epoche, nicht, als ob ich diesen Fällen eine Beweiskraft vindizirte, sondern, weil sie ein geschichtliches Interesse beanspruchen, insofern sie zeigen, wie man in früherer Zeit von der Ansteckung des Krebses dachte. Die Idee von der Infektiosität des Carcinoms reicht weit zurück. Schon 1773 fanden Erörterungen über diesen Gegenstand unter den Mitgliedern der Akademie zu Lyon statt. Nun — wir können darüber zur Tagesordnung übergehen, Lebert vergleicht jene Disputationen mit einem gewissen Recht mit den Disputationen der Theologen im Mittelalter. In den gesammelten Werken des Zacutus Lucitanus (Lugduni 1649, Bd. I, S. 232) und desselben Autors Werk: De praxi admiranda (Lib. I, Abs. CXXIV, S. 31) führt derselbe als Beweis für die Ansteckung des Krebses den Fall einer armen Frau an, mit einem Krebsgeschwür auf der Brust, welche mit ihren drei Söhnen in einer Stube schlief. Zwei von diesen starben an Krebs innerhalb weniger Jahre, der dritte wurde durch eine ärztliche Operation geheilt. — Nicolaus Tulpus war so überzeugt von der Ansteckung des Krebses, dass er den Satz aufstellte: Cancer ulceratus juxta ad oculorum inflammatio contagiosus etc. Er berichtet von dem Fall einer älteren Dame, welche ein Krebsgeschwür mit übelriechendem Ausfluss an der Brust hatte und mit grosser Hingebung von einer Dienerin gepflegt wurde, die später selbst dieser Krankheit erlag. — Noch eine Notiz Junker's, eines Schülers Stahl's, im Conspectus Chirurgiae (Halle 1731, S. 308). Junker giebt zu, dass der Krebs ansteckend, diese Eigenschaft aber nicht sehr ausgesprochen sei und dass zu einem erfolgreichen Einimpfen der Krankheit es nothwendig sei, dass das ansteckende Material auf eine passende Stelle falle, wo bereits ein Bruch der Oberfläche vorhanden sei. Meine Herren, Sie sehen, die Idee der Ansteckung des Krebses ist nicht neu — aber auch die Idee der Krebsheime, für die man wieder eintritt, ist nicht neu. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts wurde der Krebs in einigen Theilen Frankreichs gefürchtet wegen seines ansteckenden Charakters. So z. B. wurde um 1750 carcinomatösen Personen die Aufnahme in das Hotel Dieu in Rheims verweigert. Deshalb spendete Jean Jodino, ein barmherziger Kanonikus der Kathedrale, 25 000 L. zur Erbauung eines Hospitals für Krebskranke, die gewohnt waren, sich ausserhalb des Kirchthurms zu versammeln und ihre Schäden zu zeigen. Das Hospital wurde gebaut in der Stadt, aber die Adjazenten erhoben darüber entrüstet ein Geschrei; der Glaube von der Ansteckung war so gross, dass man es durchsetzte, die Krebskranke 1778 nach einem ausserhalb der Stadt gelegenen Isolirasyll zu überführen, welches früher als Pesthaus benutzt worden war. Erst 1841 wurden Krebskranke wieder in einem allgemeinen Hospital, aber in besonderer Abtheilung, aufgenommen. Wie ich mich des genaueren bei Gelegenheit des internationalen Congresses unterrichtet habe, giebt es in Paris besondere Krebsospitäler, wo nur Krebskranke aufgenommen werden, zur Zeit nicht, dagegen besitzen solche zur Zeit England und Amerika. Neuerdings ist in Moskau durch Privatspenden ein Asylhospital für Krebskranke geschaffen worden, der Universität attachirt. Möchte Deutschland bald folgen in dieser segensreichen Einrichtung! ein Punkt, auf den man vor kurzem die Aufmerksamkeit wieder gelenkt hat.

An diese älteren Beispiele füge ich noch einige Notizen über Ansteckung von Mensch auf Thier und von Thier auf Mensch an, ohne diese etwa als beweiskräftig zu bezeichnen. Budd sah einen Hund an Krebs der Zunge sterben, welcher seines Herrn Lippenkrebs zu belecken die Gewohnheit hatte, und zitiert einen Fall von Epitheliom am Finger, zugezogen durch Striegeln eines krebserkrankten Rindes. Ebenso erwähnt Gros einen Krebs beim Menschen, ebenfalls übertragen vom Rind auf gleiche Weise. Lemière zitiert ausserdem: Jurgens bekam einen Krebs an der Stichstelle, welche er sich bei der Autopsie eines cancerösen Huhnes beigebracht hatte. Solche Beobachtungen in der Litteratur haben selbstverständlich keinen grossen Werth, aber sie fordern mindestens auf, in Zukunft genauer und einwandsfrei auf analoge Fälle zu achten.

Wir sehen, dass der Begriff „Cancer à deux“ in unserer weiteren Erörterung sich entwickelt und deckt mit dem Begriff der Infektiosität überhaupt.

Ich rechne ferner hierher die vereinzelt gelungenen Transplantationen beim Menschen und bei Thieren gleicher Art (Ratte auf Ratte, Hund auf Hund) — ein gelungenes Experiment, meint Czerny mit Recht, beweist mehr als 100 negative Erfolge. Rechnen wir ferner hierher die epidemischen Krebserkrankungen, welche ohne Impfung unter den weissen Ratten im Keller des pathologischen Instituts zu Freiburg sich ereigneten, und zwar stets am hinteren Körpertheile, ferner die Mittheilung Morau's, dass, wenn er Wanzen aus Käfigen mit Krebsmäusen in Käfige mit gesunden Mäusen brachte, nach Verlauf von einigen Monaten fast alle Mäuse der durch die Wanzen infizierten Käfige befallen wurden. Bei der Kürze der bemessenen Zeit kann ich auf das Thema der Transplantationsversuche hier nicht näher eingehen, sie erscheinen einen besonderen Vortrag. Sehr auffallend ist speziell die in Einzelfällen gelungene Injektion von Krebsstoff des Menschen auf Thiere, ein Experiment, das schon in verhältnissmässig früher Zeit gemacht und immer wieder von neuem versucht worden ist. Neuerdings gelang das Experiment Francotte und Rechter. Schon in Virchow's Geschwülsten ist davon die Rede. v. Langenbeck fand bei einem Hunde, dem er frischen Krebsstoff aus einer Armgeschwulst vom Menschen in die Blutgefässe injizirte, später mehrfache Lungengeschwülste. Auch Follin und Liebert fanden 14 Tage nach der Injektion von Brustkrebsstoff in die Jugularis eines Hundes in dem Herzen und der Leber desselben eine Anzahl von scheinbar krebsigen Geschwülsten etc. Ich selbst kann von einem positiven Resultat Kenntniss geben. Ich injizirte einem älteren Hunde (über zwei Jahre) frischen Krebsstoff von einem Mammacarcinom in die Jugularis. Vier Wochen nachher fand sich bei der Tödtung in der Leber ein kirschgrosser Knoten von krebsiger Struktur. Man kann diesen Einzelfällen nicht volle Beweiskraft zuerkennen, da bei Hunden, wie schon Virchow bemerkt, nicht selten spontan Krebsknoten vorkommen, dieselben überhaupt, wie Ihnen Herr Geh-Rath Schütz in seinem uns versprochenen Vortrage über den Krebs der Haustiere bestätigen wird, bei älteren Hunden ziemlich häufig sind. Nach Casper's Statistik sind 4% aller Hundekrankheiten Neubildungen, und von den Neubildungen ca. 50% Carcinome. Sie sehen aber, meine Herren, von welcher ungemeinen Wichtigkeit die Existenz einer experimentellen Arbeitsstätte für Krebsforschung sein würde, insofern in einem solchen Laboratorium an einer grossen Reihe von älteren Hunden, und zwar Hunden verschiedener Rassen, diese Versuche anzustellen wären, um den Zufall zu eliminieren. Ich würde auch empfehlen, dieses Experiment noch dahin abzuändern, dass man Blut von einem an Metastasen leidenden krebskranken Menschen in die Jugularis des Hundes injizirt. Ich erwähne nebenbei, dass in dem Institut Pasteur in Paris Experimente von Metschnikoff an einer grossen Zahl von Kaninchen und Meerschweinchen angestellt wurden dahin, dass man sie mit Stückchen von Krebsgeschwülsten fütterte. Wir werden hören, was dabei herausgekommen ist. Immer und immer wieder muss man das Wort erheben für die baldige Errichtung eines Institutes für Krebsforschung auch bei uns in Deutschland. Wenn von der Regierung nicht so bald ein solches zu erwarten ist, so ist der Gedanke an eine Nationalsubskription zu erwägen, die in anderen Ländern schon so oft von Erfolg gewesen ist. Sollte das schliesslich gelingen, so wäre diese Leistung unseres Comité's wahrlich gut genug.

Erwägt man nun zum Schluss alle angeführten Momente, so kann nach meiner Ansicht kaum ein Zweifel übrig bleiben, dass unter Umständen der Krebs von Person zu Person ansteckend ist, freilich nicht häufig. Eigentlich müsste man erwarten, dass der Fall häufiger eintreten sollte bei den vielen Besudelungen und Beschmutzungen, die mit zahlreichen Krebsen verknüpft sind. Die Bedingungen scheinen im allgemeinen selten sehr günstig zu sein. Auffallend ist jedenfalls die verhältnissmässig kleine Zahl von Infektionen gegenüber der grossen Zahl von Krebserkrankungen überhaupt. Nicht können wir uns nach meiner Meinung die Zunahme des Krebses in den letzten Decennien etwa durch Ansteckung erklären, wie z. B. bei der Tuberkulose. In Bezug auf Ansteckung beobachtet man bei dem Krebs ähnliches wie bei der Lepra. Zuweilen steckt dieselbe an, in anderen Fällen wieder, wo unreinliche Verhältnisse die Ansteckung geradezu herausfordern, geschieht das nicht.

Wir wissen zur Zeit nicht, unter welchen Bedingungen die Infektion zu Stande kommt, welche Tenazität das Krebsvirus in der Aussenwelt hat etc. Wir können zur Zeit damit nicht experimentieren. Eine Uebertragung können wir schlechterdings nicht annehmen, weil sonst die Ansteckungen viel häufiger sein würden.

Wir werden nicht fehl gehen, wenn wir die Sekrete carcinomatöser Geschwüre, erbrochene sowie per anum oder vaginam entleerte Massen, das Blut, also Medien, die in die Aussenwelt gelangen, als Träger des Contagiums bezeichnen. Wäsche, Speisegeräthe, Hände, Instrumente etc., welche damit in Berührung kommen, vermögen die Vermittler zu bilden. Das kann auf mannigfache Weise geschehen, weil bei der allgemeinen Negrirung der Infektiosität des Krebses zur Zeit die nöthige Sorgfalt im Reinigen ausser Acht gelassen wird. Was die Wäsche anbelangt, so starben in dem Dorfe Camaranche (Dep. Aisne), welches nur 500 Einwohner zählt, im Laufe von zehn Monaten 14 Personen an Krebs. Es wird das Wasser beschuldigt, das verunreinigt war von zwei

Waschlhäusern, in denen Krebswäsche gewaschen wurde. Mehrfach wird die Pfeife als Infektionsvermittlerin angesehen, in dem von Boas mitgetheilten Fall der Irrigator. Ich habe besonders dem „Cancer à deux“ zwischen Eheleuten meine Aufmerksamkeit gewidmet, und darauf geachtet, welches Organ bei dem andern Ehegatten erkrankte: da zeigt sich höchst merkwürdig, dass in der Mehrzahl Lippe, Augenlider, Nase, Mund, Ohr, Gesicht befallen wurde. Ein Berühren dieser Theile mit beschmutzten Fingern ist häufig, und Park macht entschieden zu Gunsten der Ansteckungsfähigkeit des Krebses eine sehr wichtige Bemerkung, wenn er sagt, dass gerade die Theile im Gesicht häufig von Carcinom befallen werden, welche mit den Fingern berührt werden können, während der Rücken in der Regel verschont bleibt. Rückenkrebse sind bekanntlich sehr selten, Czerny beobachtete unter sehr vielen Fällen nur einmal Rückenkrebs. Die Hände gelangen dort nicht hin. Auch die Uebertragung durch Aszitesflüssigkeit ist möglich nach Punctionen, da ein Durchnässen der Betten und Wäsche mit dem Ausfluss reichlich stattfindet. Die Frage, ob die Infektion durch Wanzen und Ungeziefer, welche das Blut von schwerkranken Individuen gesogen haben, sich ereignen kann, ist noch nicht spruchreif. Noel macht auch darauf aufmerksam, dass Krebspartikelchen von am Ufer von Gräben wohnenden Kranken, die in das Wasser gerathen, einen Wasserlauf verseuchen und die Anwohner infizieren können, dadurch, dass diese das Wasser zu Wirthschaftszwecken oder zum Trinken gebrauchen. Das muss vorläufig dahingestellt werden.

Wie dem aber auch sei, nach den bis jetzt vorliegenden Beobachtungen haben wir zur Zeit schon mit der möglichen Ansteckungsfähigkeit des Krebses zu rechnen. In zweifelhaften Fällen thut man besser, schon gegen die Möglichkeit vorzugehen. Es ergeben sich schon jetzt daraus einige prophylaktische Maassnahmen. Leider giebt es bis heute noch keine sichere allgemeine Prophylaxe, wie man sich überhaupt vor Krebs schützen kann. Ich habe in einem Artikel: „Zur Prophylaxe des Krebses“ wenigstens einige Punkte hervorgehoben. Im speziellen aber, was die Ansteckung von Person zu Person anbelangt, hat nach meiner Ansicht schon heute jeder Arzt die Pflicht, die Angehörigen und Pfleger von Krebskranken zur Vorsicht zu mahnen. Man braucht nicht sogleich so weit zu gehen, wie Braitwaite, einer der überzeugtesten Contagionisten, die Krebsleichen zu verbrennen, aber die Sekrete und Absonderungen sind zu desinfizieren, ebenso sind Krankenutensilien, Wäsche und Betten, Specula, Sonden, Klystiere, Pravazspritzen, Ess- und Trinkgeschirre einer gründlichen Desinfektion zu unterwerfen; Pfleger haben ihre Hände nach jedem Verbands zu desinfizieren, ebenso Aerzte nach Operationen. Nach der prophylaktischen Richtung hin wird voraussichtlich unser Comité etwas leisten. Wir vermessen uns nicht, sogleich den Krebserreger zu entlarven, aber jeder Vorschlag in dieser Hinsicht verdient Beachtung. So hat man neuerdings bei der grossen Häufigkeit des Uteruskrebses vorgeschlagen, durch Vaporisation oder Kauterisation der Uterusschleimhaut der Entwickelung des Krebses vorzubeugen. Wäre es da nicht noch folgerichtiger, allen Frauen mit 40 Jahren die Gebärmutter heraus- und die Mamma abzunehmen. Vielleicht wird auch das noch — guter Ton in der operativen Gynäkologie!

Dass auch in Deutschland wie in Frankreich und England im Anfang und um die Mitte des vorigen Jahrhunderts unter dem Volke die Vorstellung von der Ansteckung des Krebses rege gewesen ist, ist höchstwahrscheinlich. Denn in dem Regulativ vom 8. August 1835 über ansteckende Krankheiten ist auch der Krebs zu diesen Krankheiten gerechnet worden. Im § 50 wurde bestimmt, dass bei bösartigem Kopfgrind, Krebs etc. die mit den Absonderungen des Kranken in unmittelbare Berührung gekommenen Kleidungsstücke und sonstigen Effecten vorschriftsmässig gereinigt, eventuell vernichtet werden sollen. Von der strengeren Beobachtung seitens der Aerzte oder der Polizeibehörden ist zur Zeit keine Rede.

Es ist anzunehmen, dass unsere Enquête, welche ca. 12500 Karten eingebracht hat, noch mehr bestätigendes Material nach dieser Richtung bringen wird. Freilich, wie Herr Geheimrath v. Leyden neulich betonte, dieser oder jener Arzt will dies oder jenes in Bezug auf Ansteckung oder Erblichkeit beobachtet haben. Wenn er seine Beobachtungen aber aufschreiben soll, so säumt er oft. Es fehlen die genauen Daten und Notizen zum Fall; darauf aber kommt es hierbei sehr an. Fragt man wie Raoul Brunon bei den Aerzten an: Halten Sie den Krebs für ansteckend? so wird man nicht viel damit erreichen. Dabei kommen meist nur subjektive Ansichten zu Tage. Mit einem derartigen Plebiszit wird man die Frage nicht lösen, nur durch ganz exakte Beobachtungen in Bezug auf das Intervall etc. Herr Geheimrath Kirchner hat mit Recht den Ausdruck gebraucht, eine solche Enquête wirke erzieherisch auf die Aerzte, und in der That, nachdem einmal auf die springenden Punkte die Aufmerksamkeit gelenkt ist, ist in Zukunft mehr und einwandfreies Material zu erwarten, die beweiskräftigen Fälle werden sich mehren.

Kurz — mag man die gelungenen Uebertragungen einfach als Transplantationen gelten lassen, mag man in mehreren Fällen die Erblichkeit heranziehen, mögen Sie bei meinen Fällen von „Cancer à deux“ eine allgemein schädliche Noxe verantwortlich machen, es giebt doch noch eine Zahl von Fällen, wo diese Faktoren auszuschliessen sind,

die einwandfrei dastehen. Es ist nicht mehr angethan, meine Herren, von der Krebsmilch als von einer Milch unschuldiger Denkmalsart zu sprechen. Es wird allerdings immer noch eine Zeitlang dauern, ehe der Krebs das Bürgerrecht unter den Infektionskrankheiten sich erwerben wird, — aber nach allem dem, was ich heute angeführt habe, halte ich das Dogma von der Nichtcontagiosität des Krebses für erschüttert und unser Vorgehen, mit allen Mitteln und auf allen denkbaren Wegen dem Krebserreger beizukommen, für berechtigt.

V. Biologische Untersuchungen von natürlichem Eisenwasser.

Vorläufige Mittheilung von cand. med. Oscar Adler in Prag.

Die vor kurzem erschienene Arbeit: „Der Gehalt natürlicher Eisenwässer an gelöstem Eisen“ von Prof. C. Binz¹⁾ giebt mir Veranlassung, einen Theil meiner biologischen Studien über natürliches Eisenwasser in einer vorläufigen Mittheilung der Öffentlichkeit zu übergeben. Mit Nachdruck macht Binz auf den Uebelstand aufmerksam, dass natürliche Eisenwässer ihren Gehalt an gelöstem Eisen allmählich einbüßen dadurch, dass letzteres in eine unlösliche Form übergeht und sich an den Wänden des Gefäßes niederschlägt. Da das Eisen in Form eines Niederschlages, der übrigens zum grossen Theil fest an den Wänden des Gefäßes haftet, beim Genuß eines Eisenwassers nicht in Betracht kommt, ist der therapeutische Werth eines solchen „Eisenwassers ohne Eisen“, wie es Binz treffend nennt, ein recht zweifelhafter. Darum stellt er den Brunneneigentümern im Interesse der Patienten und in ihrem eigenen die dringende Aufgabe, den angeführten Uebelstand zu beseitigen. Die entweichende Kohlensäure kann für das Ausfallen des Eisens nicht allein verantwortlich gemacht werden, denn „eine prozentische Uebereinstimmung zwischen dem Ausfallen des Eisens und dem Verluste an Kohlensäure ergibt sich (dabei) nicht, so dass diese nicht die einzige Ursache zu sein scheint. Die Beschaffenheit des Korkes oder des Glases, die Wärme beim Füllen und beim Aufbewahren, und manches andere mag mit dabei betheiligt sein“ (Binz l. c.).

Für meine Untersuchungen, die ich gegen Ende des vorigen Jahres begann und deren Ergebniss in wesentlichen Punkten mit den Resultaten Binz' übereinstimmt, benutzte ich das Wasser der Eisenquelle in Karlsbad, welche beträchtliche Mengen von gelöstem Eisen enthält. Soweit es anging, nahm ich die Untersuchungen an Ort und Stelle vor. Die Quelle hat eine Temperatur von 7,5° C und wird bisher hauptsächlich für Eisenbäder, weniger für den innerlichen Gebrauch verwendet. Bei der Füllung ist das Wasser klar, hat einen leichten Stich ins Gelbliche und einen charakteristischen Geschmack. Die vor der Füllung sterilisirten und unter Vorsichtsmaassregeln gefüllten Flaschen werden in der Regel bei Zimmertemperatur aufbewahrt. Schon zwei bis drei Tage nach der Füllung zeigen sich an den Wänden und am Boden der Flaschen kleine hellgelbe, rundliche Anlagerungen, bald tritt auch ein Niederschlag auf. Sowohl Niederschlag, als auch Wandanlagerungen erreichen im Laufe einiger Wochen ihr Maximum. Während frisches Wasser, wie oben erwähnt wurde, gelöstes Eisen in reichlicher Menge enthält, hat der Gehalt an letzterem schon nach 15 Tagen erheblich abgenommen.

Im Verlaufe der Untersuchung kam ich auf den Gedanken, das Wasser mit Antiseptica zu versetzen, und machte Zusätze von Sublimat in solchen Quantitäten, dass die resultierende Lösung eine Verdünnung von 2‰ aufwies, bei anderen Versuchen Zusätze von Carbol-säure (Verdünnung der res. Lösung 2‰), in einem dritten Versuche wurde eine fest verschlossene Flasche Eisenquellwasser ohne weiteren Zusatz unmittelbar nach der Füllung durch längeres mässiges Erhitzen vorsichtig sterilisirt, wodurch der Gehalt an gelöstem Eisen keine wesentliche Einbusse erlitt. Allen diesen Flaschen wurden Controllflaschen an die Seite gestellt. Während nun die Controllflaschen, die keine Zusätze erhalten hatten, resp. nach der Füllung nicht sterilisirt worden waren, nach einiger Zeit Niederschläge und Wandanlagerungen in reichlicher Menge zeigten, ergaben die Versuchsflaschen nur Spuren eines Niederschlages, niemals waren Wandanlagerungen wahrnehmbar. Werden nur minimale Spuren von Sublimat zugesetzt, so nimmt die Bildung des Niederschlages längere Zeit in Anspruch, ausserdem bleibt derselbe spärlicher; Wandanlagerungen werden auch in diesem Falle nicht beobachtet. Die chemische Prüfung des mit Antiseptica behandelten, resp. sterilisirten Wassers ergab reichliche Mengen von gelöstem Eisen, während das Wasser der Controllflaschen, das gleichzeitig untersucht wurde, grosse Verluste desselben aufwies.

Nun ging ich an die mikroskopische Untersuchung. Dieselbe ist sowohl bei frischem als auch bei älterem Wasser weniger dankbar, umso dankbarer ist die Untersuchung der Wandanlagerungen und ganz besonders des Niederschlages. Kleine Quantitäten des bräunlichen Niederschlages wurden mit einer Kapillarpipette entnommen; schon bei schwacher Vergrößerung (ca. 200), noch deutlicher bei stärkerer Ver-

größerung (800—1000) lehrt uns ein Blick ins Mikroskop, dass der Niederschlag reich mit Organismen durchsetzt ist. In meinem Falle fand ich stets starre, spirillenartig gewundene, häufig ineinander geringelte Fäden, die sich durch intensive braune Färbung deutlich vom Niederschlage abheben. Je nach dem Alter des Niederschlages konnte ich dünnere, helle bis dicke, ganz mit Eisen inkrustirte Spirillenfäden wahrnehmen. In alten Niederschlägen kann man eine Zerbröckelung der Spirillenfäden beobachten. (Siehe Figg. 63, 64). Die hier be-

Fig. 63.



Vergrößerung 855.

Fig. 64.



Vergrößerung 1100.

Mikroorganismen im Niederschlage.

schriebenen Organismen färben sich leicht mit Carbofuchsin und Loeffler's Methyleneblau, die schönste Färbung aber giebt die Eisenreaktion mit gelbem Blutlaugensalz und verdünnter Salzsäure. Das für den Niederschlag beschriebene Verhalten gilt in analoger Weise für die Wandanlagerungen. Wenn wir nun das massenhafte Vorkommen dieser Organismen im Niederschlage in Betracht ziehen und ferner die Fähigkeit derselben sich mit Eisen zu inkrustiren, und schliesslich die oben erwähnten Versuche mit Antiseptica und sterilisirtem Eisenwasser berücksichtigen, so erscheint der Schluss gerechtfertigt, dass den beschriebenen Organismen ein wesentlicher Antheil an der Bildung des Niederschlages und der Wandanlagerungen zukommt. Es ist anzunehmen, dass in den verschiedenen Eisenwässern verschiedene, so auch die unter dem Namen der Eisenbakterien bekannten Organismen eine ähnliche Wirkung ausüben.

Nach dem Ergebniss meiner Untersuchung wird es wohl in Zukunft nicht allzu schwer fallen, Mittel und Wege zu finden, um den Eisenwässern bei der Versendung eine grössere Haltbarkeit mit auf den Weg zu geben. Ohne heute schon bestimmte Vorschläge machen zu können, will ich nur darauf hinweisen, dass bei dem von mir untersuchten Wasser, das verhältnissmässig wenig Kohlensäure enthält, ein vorsichtiges Sterilisiren durch mässiges Erhitzen in geeigneten Flaschen sowie das Aufbewahren der Flaschen bei niedrigen Temperaturen (Eiskeller, Eisschrank) die Haltbarkeit zu erhöhen scheint. Von diesen Gesichtspunkten aus ist zu hoffen, dass es gelingen wird, auch denjenigen Kranken, die nicht in der Lage sind, das Wasser an der Quelle zu trinken, ein eisenhaltiges Eisenwasser als wichtiges therapeutisches Hilfsmittel bieten zu können.

Nachtrag. Im weiteren Verlaufe der Untersuchung ist es mir gelungen, Eisenquellwasser, dem durch Sterilisiren eine dauernde Haltbarkeit gesichert war, durch nachträgliche Impfung mit den beschriebenen Organismen eines Theiles seines Eigengehaltes zu berauben, indem reichlich Niederschlag und Wandanlagerungen auftraten. Ferner hat sich meine Annahme, dass auch bei anderen Eisenwässern ähnliche Verhältnisse obwalten, insofern bestätigt, als sich in den von mir bisher untersuchten Arseneisenwässern von Roncesgno und in der Strebenicaer Guberquelle (Bosnien), ferner im rothen Sauerling und Dorotheensauerling (Karlsbad), sowie in der Franzensbader Stahlquelle Organismen nachweisen liessen, denen die Fähigkeit der Eisenspeicherung zuzukommen scheint. Nähere Angaben hierüber seien einer ausführlichen Mittheilung vorbehalten.

VI. Trauma und Extrauterin gravidität.

Von Dr. L. Seeligmann in Hamburg.

Die für manches junge, blühende Frauenleben verhängnissvolle Möglichkeit, dass sich das befruchtete Ei nicht im eigentlichen Fruchthalter, im Uterus, sondern neben demselben im Eileiter oder der Bauchhöhle zur Weiterentwicklung einnistet, ist nicht allein vom praktischen Standpunkt der möglichst besten und sichersten Hilfe, sondern auch im Hinblick auf die Ursache und Veranlassung dieser höchst gefährlichen Erscheinung für jeden Forscher von der allergrössten Bedeutung. Sind wir denn gar nicht im Stande — so werden wir uns bei jedem neuen Fall, den wir erleben, fragen — diese armen Frauen vielleicht durch eine entsprechende Prophylaxe vor diesem furchtbaren Ereigniss, durch welches sie, ohne es zu ahnen, am Rande des Grabes wandeln, zu bewahren?

Die Untersuchungen von Virchow, Hecker, Wyder u. a. haben

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 14, S. 212 f.

uns gelehrt, dass durch lokalisierte Pelveoperitonitis eine Alteration des Epithels der Tube, resp. ihres Fimbrienendes entstehen kann. Durch diese pathologische Veränderung des Flimmerepithels geht die Wimperung des Ovulums von dem Ovarium nach der Tube hin verloren, und das in loco befruchtete Ei setzt sich zu seiner Weiterentwicklung an der betreffenden Stelle fest. Neben diesen Vorgängen kämen dann noch die sonstigen pathologischen Veränderungen der Tuben in Frage, die wir in Folge abgelaufener Salpingitiden zu beobachten Gelegenheit haben, welche die Weiterbefruchtung des befruchteten Eies zum Uterus aufhalten und so mittelbar Veranlassung zur Tubargravidität werden können. Alle diese krankhaften Erscheinungen sind sicherlich in manchen Fällen die Ursache der Extrauterinigravidität, wenngleich wir uns nicht verhehlen dürfen, dass die bestehenden Veränderungen der Eileiter wiederum keine allzugrossen haben sein können, da ja die Passage der Spermatozoen kurz vorher noch möglich gewesen war. Auch muss berücksichtigt werden, dass das pathologisch-anatomische Material, das diesen Untersuchungen zu Grunde gelegen hat, würde der Katastrophe oder durch Sektion gewonnen worden ist, sodass die dann gefundenen Verhältnisse keine ganz einwandfreien Schlüsse auf diese subtilen Vorgänge in viva gestatten.

Ich glaube, dass in einer grossen Anzahl von Fällen auch noch andere Faktoren in der Aetiologie der Extrauterinigravidität eine Rolle spielen. Man hat auch früher schon gelegentlich darauf hingewiesen (W. A. Freund), aber die Werthschätzung der von Virchow u. a. angeführten Momente hat diesen Hinweis in seiner Bedeutung späterhin zurücktreten lassen: Ich meine den Zusammenhang der Extrauterinigravidität mit einem erlebten Trauma. Dieser Insult, der ätiologisch für den Eintritt einer Extrauterinigravidität in Betracht kommen könnte, liegt naturgemäss zeitlich einige Zeit, vielleicht einige Wochen, zurück. Hierauf muss selbstverständlich bei Aufnahme der Anamnese genauestens geachtet werden, wenn es gelingen soll, zur Klärung dieser wichtigen Frage etwas brauchbares in dieser Hinsicht zu eruiert. Gelänge dies aber und würde von anderen auch bei ihren Fällen diese Annahme eine Bestätigung finden, dann wäre uns doch wenigstens auf die Möglichkeit einer Prophylaxe dieser Erscheinung eine, wenn auch bescheidene, Perspektive eröffnet. Und noch eins, was in unserer heutigen Zeit und ihren Bestrebungen für die Betroffenen von Wichtigkeit unter gewissen Umständen sein dürfte, würde damit in eine neue Beleuchtung gerückt werden: der hierdurch begründete Zusammenhang von Extrauterinigravidität und Trauma vom Standpunkte der Unfallsbeurteilung.

Zu diesen Überlegungen bin ich gedrängt worden durch die immerhin auffallende Tatsache, dass von vier Fällen von Extrauterinigravidität, die ich in den jüngsten Wochen zu operieren Veranlassung hatte, drei Frauen fast ganz gleiche Angaben betreffs der Anamnese zu machen hatten. Alle drei Frauen, die im Alter von 25–30 Jahren standen und vorher ganz gesund gewesen waren, gaben an, dass sie etwa 8–10 Tage nach stattgehabter Menstruation theils zu Hause bei Verrichtung ihrer häuslichen Arbeiten, theils auf der Strasse durch das Glatteis der letzten Wochen ausgeglichen und mit grosser Wucht auf ihr Becken (Gesäss) aufgefallen seien. Alle drei Frauen haben schon einige Male glatt geboren, und es war ihnen trotz eingehenden Ausfragens nicht erinnerlich, dass sie je mit Schmerzen in dem Unterleib erkrankt gewesen seien. Einige Zeit nach diesem Trauma traten dann Schmerzen im Unterleibe auf, und nachdem auch die darauf folgende Menstruation nicht eingetreten war und die Schmerzen sich verschlimmerten, wurde ärztliche Hilfe in Anspruch genommen. Die entsprechende Untersuchung und Beobachtung während der nächsten Zeit stellte Extrauterinigravidität fest, die mir dann in Folge bedrohlicher Erscheinungen Veranlassung zum operativen Eingreifen gab.¹⁾

Zu diesen drei hintereinander erlebten Fällen, in welchen dies „typische“ Trauma des Auffallens auf das Becken in der Aetiologie der Extrauterinigravidität zweifellos eine Rolle spielt, gesellt sich noch ein vierter, ganz ähnlich verlaufener Fall, den ich vor einigen Jahren erlebte. Hierbei handelte es sich um die blühende junge Frau eines Architekten. Derselbe war eines Tages nach Hause gekommen und hatte mit seiner Frau eine kleine Rauferei im Scherz in Scene gesetzt. Dabei hatte er sie rücklings umfasst, in die Höhe gehoben und etwas unsanft auf ihr Becken herabfallen lassen. Nach einiger Zeit wurde ich von ihrem Hausarzt (Herrn Dr. Appel) zu der schwer erkrankten Patientin hinzugerufen, und wir konnten eine grosse Haematocoele retro-uterina in Folge geplatzter Tubargravidität feststellen. Der Fall wurde damals conservativ behandelt; die Dame hat ein langes Krankheitslager durchgemacht, und der Gatte böse Wochen in Folge schwerer Selbstvorwürfe durchlebt. Einige Jahre später konnte ich übrigens noch Residuen der damaligen Veränderungen im Becken nachweisen, die auf Betastung immer noch schmerzhaft waren. Die Frau ist ausserdem seit damals steril geblieben.

Diese vier Fälle liefern sicherlich einen Beitrag zum Beweise, dass das Trauma ätiologisch für die Extrauterinigravidität nicht ausser Acht gelassen werden darf. Man kann sich übrigens

theoretisch diesen Zusammenhang leicht erklären: das befruchtete Ei ist wahrscheinlich in diesen Fällen aus dem Fimbrienende der Tube durch den heftigen Stoss wieder zurückgeschleudert worden, oder vielleicht auch aus dem Wimperstrom des Epithels in das Epithel der Tube selbst hineingetrieben worden, sodass es an dieser Stelle liegen blieb und sich hier weiterentwickelte.

Nun noch ein paar Worte zu dem Operationsverfahren.

Ich habe in meinen Fällen von Extrauterinigravidität in den letzten Jahren, wenn ich überhaupt operiert habe — eine ganze Anzahl habe ich auch conservativ, ohne Operation, zur Genesung gebracht — immer die Laparotomie gemacht, und ich muss sagen, dass ich dieser Methode vor dem vaginalen Vorgehen den Vorzug geben möchte, wenngleich gerade in jüngster Zeit diese letztere besonders empfohlen worden ist. Die grosse Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes, die exakte Blutstillung, die sichere Lösung vorhandener Adhäsionen und die verhältnissmässig kurze Operationsdauer sind Vortheile, die bei der vaginalen Eröffnung des Abdomens fast sämtlich, trotz der geübtesten Technik, verloren gehen. Ausserdem gelang es mir in dem einen der Fälle, den ich auch im ärztlichen Verein zu Hamburg demonstriert habe, das völlig gesunde Ovarium der befallenen Seite zu erhalten. Ich habe die Tube allein, welche die kleine Frucht barg, extirpiert und den erhaltenen Eierstock auf den kleinen uterinen, mit Catgut versorgten Tubenstumpf aufgenäht, sodass ich die Hoffnung hege, dass nach Analogie eines Falles, der in der Litteratur bekannt geworden ist, auch diese Seite der Adnexe wieder funktionstüchtig werden wird. Nach 16–18 Tagen konnte ich meine operierten Fälle durchschnittlich als genesen entlassen, und ich habe auch direkt post operationem nicht den Eindruck gehabt, als ob die Kranken durch die Laparotomie constitutionell viel schwerer angegriffen gewesen seien, als durch einen entsprechenden vaginalen Eingriff.

Nachtrag. Nachdem die Korrektur dieses Aufsatzes abgesandt worden, habe ich noch Veranlassung gehabt, einen fünften Fall zu operieren, den ich deshalb noch mit einigen kurzen Worten hier anführen möchte, da er fast mit mathematischer Sicherheit den Zusammenhang der Extrauterinigravidität mit dem erlebten Trauma nachweist. Es handelte sich dabei um eine Frau von 26 Jahren, die schon zwei Entbindungen glatt durchgemacht hat; die letzte vor 3 1/2 Jahren; sie ist sonst stets gesund gewesen. Die Menstruation, die sie Mitte April erwartete, ist ausgeblieben. Am 18. April hat sie ein heftiges Trauma erlitten, wobei sie von der Höhe eines Schreibtisches, den sie zur Befestigung eines Gegenstandes erstiegen hatte, herabsprang. Bald darauf bekam sie Schmerzen auf der linken Seite des Leibes, die immer heftiger wurden. Am 4. Mai sah ich sie zum ersten Male und constatirte einen fast hühnereigrossen Tumor links neben dem Uterus. Ich nahm Extrauterinigravidität an und lagerte die Patientin klinisch, um sie weiter zu beobachten. Da der Tumor anscheinend grösser wurde, machte ich am 8. Mai den Bauchschnitt. Die ganze Bauchhöhle war mit Blut überschwemmt, links neben dem Uterus war ein hühnereigrosser Tubentumor vorhanden, der ausgeschält und extirpiert wurde. Die Operation war rasch beendet. Durch Aufschneiden der gewonnenen Tubengeschwulst wurde eine kleine Fruchthöhle eröffnet, in der sich ein Embryo von drei Wochen befand. Am 18. April, wenige Tage nach dem anscheinend befruchtenden Coitus, fand das Trauma statt, durch welches das eben befruchtete Ei auf dem Wege zum Uterus in dem Eileiter zur Einnistung gebracht wurde. Der am 8. Mai extirpierte Fruchtsack enthielt eine Frucht von ca. drei Wochen.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Das am 20. April vom Lord Lieutenant eröffnete neue Surgical Hospital in Dublin dürfte eines der besteingerichteten chirurgischen Krankenhäuser des vereinigten Königreichs sein. Vor allem lohnt der Operationssaal eine kurze Beschreibung. Derselbe befindet sich in einem besonderen Block, der durch einen Corridor mit den anderen Gebäuden in Verbindung steht. Zuerst betritt man einen Vorraum, in welchem die Kranken narkotisiert und desinfiziert werden; dieser Raum enthält ausser Wascheinrichtungen auch Sterilisationsapparate für die im Operationssaal benutzten Schüsseln, Instrumentenschalen u. dgl. Der Operationssaal selber ist 29 Fuss lang und 23 Fuss breit. Die Heizung und Ventilation erfolgt nach dem System „Plenum“. Die kalte Luft passiert zuerst ein Filter aus Cocosnussfasern, das fortwährend von frischem Wasser berieselt wird. In einem durch Dampf erhitzten Apparat wird die Luft vorgewärmt, worauf sie schliesslich durch einen mächtigen, elektrisch getriebenen Fächer in den Operationssaal hineingetrieben wird. Menge und Temperatur der neuzugeführten Luft lassen sich leicht reguliren, die verbrauchte Luft wird durch einen zweiten Fächer angesaugt; die ganze Luftmasse des Saales kann in drei Minuten erneuert werden. Neben dem Hauptraum ist noch ein zweiter, kleinerer Operationssaal, und darüber liegt der Raum zum Sterilisiren der Verbandstoffe, Mäntel, des Wassers etc. Die Krankensäle sind 60 Fuss lang, 25 Fuss breit und 14 Fuss hoch und enthalten je 14 Betten (1500 Kubikfuss für das Bett); eine Küche, Schwestern- und

¹⁾ Die Präparate wurden in der Sitzung des ärztlichen Vereins zu Hamburg vom 2. April 1901 vorgelegt.

Leinenzimmer sowie zwei Isolierzimmer sind jedem Saale beigegeben. Die Heizung der Säle erfolgt durch offene Kaminfeuer, die anderen Räume, Corridore etc. werden durch Radiatoren erwärmt.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch eines anderen Dubliner Krankenhauses gedenken, der Rotunda, dessen Jahresbericht, vom Master Dr. Purefoy und den Assistant Masters Lloyd und Carton verfasst, soeben erschienen ist. Diese Jahresberichte haben ein grosses Interesse, da sie seit beinahe 100 Jahren regelmässig erschienen sind und da die Rotunda in Folge ihres alten Rufes und der Menge der in ihr beobachteten Fälle die führende Stellung unter den geburtshilflichen Spitälern des vereinigten Königreichs einnimmt. Im vergangenen Jahre wurden 1560 Fälle im Krankenhaus und 2109 in der poliklinischen Praxis (im Hause der Schwangeren) entbunden. Von der ersten Serie starben 6, von der zweiten 5 Fälle. Die Gesamtmortalität beträgt demnach 0,804 %. Besonders hervorgehoben sollen noch die guten Resultate der instrumentellen Behandlung (die häufiger wie bei uns angewandt wird) werden; die Blutung, die sogen. accidentelle Blutung wird durch Tamponade der Vagina, die Blutung bei Placenta praevia meist durch die bipolare Wendung bekämpft. Eigenthümlich und nicht lobenswerth ist es, dass die Verfasser des Berichts manchmal eine eigene Terminologie anwenden (z. B. accidentelle Blutung statt Abort) und dass sie puerperale Temperaturen in ihren Statistiken noch als normal bezeichnen, die überall sonst als fieberhaft klassifiziert werden. Sonst aber enthält der Report viel des Interessanten.

Aus dem Report des Generalregistrars für England und Wales ersehen wir, dass die Eheschliessungen noch immer zunehmen. Die Geburtsziffer hat dagegen etwas abgenommen und wurden im Jahre 1899 928 646 Geburten registriert (29,3 auf das Tausend der Bevölkerung); in den Fabrik- und Minenbezirken war die Geburtsziffer am höchsten, auf 1000 Mädchen kamen 1039 Knaben. Gestorben sind in demselben Jahre 581 799 Personen (18,3 auf 1000 gegenüber 18,4 auf 1000 in den 10 vorhergehenden Jahren). An Influenza sollen 12 417, an Pocken 174 Personen gestorben sein. Zum ersten Male seit langen Jahren erscheint kein Fall von Lyssa in der Liste, und ist dies wohl auf die sehr strenge Durchführung des Maulkorbzwanges sowie auf das Verbot der freien Einfuhr auswärtiger Hunde zurückzuführen. Zugewonnen haben wieder ganz beträchtlich die Todesfälle in Folge von Alkoholismus und von Krebs (die Zahl der Krebstodesfälle bei Männern ist 18,7 % über den bisherigen Durchschnitt, bei Frauen 11,8 %), während weniger Leute an tuberkulösen Erkrankungen starben. 2315 oder 4 % aller Todesfälle wurden so ungenau registriert, dass die Zahlen statistisch nicht verwertbar sind.

In Schottland kamen für das Jahr 1900 auf 4313 993 Personen (205 349 Männer und 228 644 Frauen) 131 355 (30,4 pro Mille) Geburten und 82 267 (19,1 pro Mille) Todesfälle. Die Geburten haben seit 1895 dauernd ab-, die Todesfälle in demselben Zeitraum zugenommen. Unter den zymotischen Krankheiten, die zum Tode führten, steht der Keuchhusten oben an mit 1057 Todesfällen; es folgen Masern mit 798, Diarrhoe und Dysenterie mit 750 und Influenza mit 594 Todesfällen. Auch in Schottland haben die Krebstodesfälle bedeutend zugenommen, sie betragen 4,23 % aller Todesfälle in den acht Städten des Landes oder 8,8 % auf 10 000 der Bevölkerung.

Am 1. April wurde nach zehn Jahren Pause wiederum ein Census vorgenommen, und es hat sich herausgestellt, dass das Volk mehr und mehr das platte Land verlässt und den grossen Städten und Industriebezirken zuströmt; in den grossen Städten selbst macht sich dagegen das Bestreben bemerklich, das Herz der Stadt, die City, ganz dem Geschäftsverkehr zu überlassen und die Wohnungen in die Peripherie zu verlegen. London selbst hat in zehn Jahren über 300 000 Bewohner mehr bekommen und hat die fünfte Million bald erreicht, dabei wohnen im eigentlichen alten London, in der City, nur noch 26 908 Personen, und auch diese bestehen wohl hauptsächlich aus Hausmeistern, Wachmannschaften u. dgl.

Auch aus Indien liegen die Berichte über den vor kurzem vorgenommenen fünfjährigen Census jetzt vor, und geht aus demselben hervor, dass selbst bei niedriger Schätzung mindestens 5 Millionen Menschen seit 1896 in Folge der Hungersnoth gestorben sind. In manchen Provinzen des westlichen Indiens, wie z. B. in Rajputana, sind 45 % der Bevölkerung Hungers gestorben, die Uebrigbleibenden boten den grossen Epidemien und ganz besonders der Cholera eine leichte Beute. In den grossen Städten hat namentlich die Pest furchtbar gehaust, und schätzt man die Pestmortalität für Bombay allein in den letzten vier Jahren auf über 100 000 Fälle.

In London scheint auch wieder ein neuer Pestfall zur Beobachtung gekommen zu sein, und zwar im Bartholomews-Hospital. Es handelt sich um einen 16jährigen Jungen, der einige Tage wegen Drüsenschwellungen und hoher Temperatur im Krankenhaus beobachtet worden war. Da die Drüsen in der Inguinalgegend sehr schmerzhaft wurden, auch Schwindel und Delirium hinzukam, so theilte der behandelnde Arzt den Behörden mit, dass er Verdacht auf Pest habe, und man schritt zur genauen mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchung, die aber leider auch kein ganz einwandsfreies Resultat ergab. Die mikroskopische Untersuchung, die Klein vornahm, verlief ohne Resultat, die Kulturen, die nach 48 Stunden gewachsen waren,

schiienen für Pest zu sprechen, doch gelang es nicht, bei Thieren Pest hervorzurufen; die Bazillen zeigten Involutionenformen. Der Knabe hatte vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus mit seiner Mutter zusammen gelebt, die im Norden Londons einen Handel mit alten Kleidern unterhielt. Trotz der zweifelhaften Diagnose hielt das Gesundheitsamt die Ueberführung des Knaben in ein besonderes Krankenhaus und die Isolirung aller Personen für nöthig, die mit ihm in Berührung gekommen waren, auch wurde eine gründliche Desinfektion aller in Betracht kommenden Wohnungen vorgenommen.

Der Veröffentlichung des Reports von Lord Roberts über seine Thätigkeit in Südafrika und von der Hospitalcommission folgte fast auf dem Fusse die Liste der Auszeichnungen für Offiziere des Heeres und des Sanitätscorps. 534 Aerzte hatte Roberts besonders empfohlen, und 15 von diesen wurde ein Orden verliehen; es ist dies kein sehr hoher Prozentsatz, wenn man sieht, dass von 153 besonders empfohlenen Offizieren 103 dekorirt wurden. Dieselbe Liste enthält auch die Namen der verschiedenen Civilärzte, die, wie Treves, Mac Cormac und andere, als Consulting Surgeons nach Südafrika geschickt wurden und die jetzt den Bathorden erhalten haben. Treves wurde ausserdem zum Ritter des Victoriaordens ernannt und bekam den Titel Sir; allgemein aufgefallen ist es, dass der Name des Chefs des Sanitätswesens durch Abwesenheit glänzt und dass sein Träger weder einer ehrenvollen Erwähnung noch einer Auszeichnung für würdig befunden wurde. Es ist dies um so eigenthümlicher, als der betreffende Herr wirklich alles gethan hat, was in seiner Macht stand, um das Sanitäts-corps in Südafrika so tüchtig zu machen wie nur möglich. Dass der Krieg derartige Dimensionen annehmen würde, haben die Herren der Regierung am allerwenigsten geglaubt, da sie stets behaupteten, dass man mit 30–40 000 Mann die Buren in wenigen Wochen zu Paaren treiben würde. Da nun ausserdem eine ganze Reihe von Generälen, die sich, wie z. B. Sir Redvers Buller, hauptsächlich durch häufiges Telegraphiren von Dingen, die da kommen sollten, ausgezeichnet haben, trotzdem bei ihrer Heimkehr vom Volke als Helden gefeiert und von der Regierung aufs höchste geehrt worden sind, so ist es bedauerlich, dass man gegen den Chef des Sanitätscorps so streng verfährt, obwohl derselbe seit Jahren auf die Mängel seiner Mannschaften hingewiesen und mehr Leute und Geld verlangt hatte. Kanonenfutter liess sich schliesslich ja noch in England und den Colonien anwerben, gute Aerzte und geschultes Pflegepersonal sowie ganze Hospitaler konnte man aber selbst mit dem grossen englischen Geldbeutel nicht kaufen, und so brach dieser Theil des Expeditionscorps sehr bald zusammen.

Die „Londoner Policlinic“, die vor wenigen Tagen ihr dreijähriges Bestehen feierte, dürfte in den nächsten Monaten und besonders während der Congresstage unseren Landsleuten, die London besuchen, ein bequemer und angenehmer Rendez-vous-Platz werden. Das Institut, das nach Hutchinson's Worten gegründet wurde, „um die lebenslange Erziehung der Aerzte in jeder Weise zu fördern“, besitzt ziemlich im Mittelpunkt der Stadt, in Chenes-Street, ein eigenes Haus, das Mitgliedern und Fremden neben den Bequemlichkeiten einer kleinen Universität auch die Annehmlichkeiten eines Klubs, Lesezimmer etc. gewährt. Gleich neben dem Eingang befindet sich das Zimmer des ärztlichen Vorstehers Mr. Pinch, der jederzeit bereit ist, besuchenden Aerzten Gelegenheit zu geben, sich über die Zwecke der Anstalt und über ihr Arbeiten zu unterrichten. Da die Anstalt mit allen Krankenanstalten und Aerzteschulen Londons in Verbindung steht, so dient sie auch als Auskunftsbureau über dieselben, und man kann jederzeit dort die Besuchs- und Operationstage der Oberärzte, die Studienbedingungen etc. erfahren. Aus dem Zimmer des Vorstehers gelangt man in das Hutchinson-Museum, das der Hauptbegründer der Anstalt derselben geschenkt hat. Hier sind die zahlreichen Abgüsse, Aquarelle und Zeichnungen aufgestellt, die Hutchinson in seiner langen und an interessanten Fällen so reichen Thätigkeit hat anfertigen lassen und die allen denen bekannt sind, denen es vergönnt war, an den interessanten Demonstrationen theilzunehmen, die Hutchinson früher einmal wöchentlich in seinem Hause abhielt und zu denen jeder Arzt Zutritt hatte. Der grosse Beifall, den diese sogenannten Consultationen unter den Aerzten fanden (jeder Arzt durfte Kranke mitbringen), hat Hutchinson wohl bewogen, der Gründung der „Policlinic“ näherzutreten und die Consultationen durch das Zusammenarbeiten mit anderen Spezialisten zu erweitern und durch Schaffung von Laboratorien und anderen Arbeitsräumen eine Fortbildungsschule für den praktischen Arzt zu schaffen. Aus dem Museum, dessen Sammlung von Zeichnungen merkwürdiger Hautfälle ziemlich einzig dasteht, gelangen wir in das Dunkelzimmer, das aus zwölf für laryngoskopische und ophthalmoskopische Untersuchungen eingerichteten Abtheilungen besteht. Daneben liegt ein Raum, der mit Stereoskopen, Perimetern und dergleichen Instrumenten neuester Construction auf das reichste ausgestattet ist. Im Erdgeschoss liegen ausserdem noch drei Zimmer, von denen das eine als Hörsaal für 50 Zuhörer eingerichtet ist und ausserdem einen vortrefflichen Röntgenapparat enthält; das zweite Zimmer dient als photographische Dunkelkammer, und das dritte ist das Comiteezimmer und wird zu gleicher Zeit als Lesezimmer benutzt. Im ersten Stock liegt die vortreffliche Bibliothek, das Zimmer des Bibliothekars und der Consultationsraum, in welchem bequem 100 Per-

sonen Platz finden. Hier befindet sich auch ein Projektionsapparat neuester Art. Der zweite Stock dient ausschliesslich Laboratoriumszwecken, ist für chemische, bakteriologische und pathologische Untersuchungen eingerichtet und enthält 24 Arbeitsplätze. Das Institut hat jetzt 700 praktische Aerzte als Mitglieder. Es finden jährlich vier praktische Kurse zu je vier Wochen und ein dreiwöchentlicher Ferienkurs in Ohrenheilkunde, Laryngologie, Ophthalmologie, chirurgischer Anatomie, Untersuchung Nervenkranker, Skiagraphie und klinischer Mikroskopie statt. Ausserdem finden im Anschluss daran, aber ausserhalb der Anstalt, bakteriologische, psychiatrische, hygienische und Operationskurse statt. Die Honorare für diese Kurse sind nicht übermässig hoch. Dann steht den Mitgliedern, deren Beitrag 21 Mark jährlich beträgt, die Theilnahme an den täglich stattfindenden Consultationen (sowie das Mitbringen von Kranken zu denselben), ferner der Besuch der von Zeit zu Zeit stattfindenden theoretischen Vorlesungen und der alle zwei Wochen stattfindenden klinischen Vorträge ohne weiteres frei, auch das Lesezimmer, die Bibliothek und das Museum sind für die Mitglieder frei, und im Laboratorium können sie gegen Entrichtung eines kleinen Honorars jederzeit Privatarbeiten vornehmen. Schliesslich können sie gegen eine rein nominelle Entschädigung Analysen und Untersuchungen aller Art im Laboratorium der Anstalt vornehmen und sich einen Bericht darüber ausfertigen lassen. Zum Schluss sei noch erwähnt, dass Aerzte, die sich die Anstalt ansehen wollen, jederzeit ein auf drei Tage lautendes Freibillet gegen Vorzeigen ihrer Visitenkarte im Institut bekommen können, und ist der Anschluss an die Policlinic allen fremden Aerzten, die zu Studienzwecken nach London kommen, dringend zu empfehlen.

Der eben ausgegebene Jahresbericht der „Medical Defence Union“ giebt mir die willkommene Gelegenheit, ein paar Worte über diese und ähnliche Gesellschaften zu sagen. Die Vereinigung, der jeder in den vereinigten Königreichen registrierte Arzt gegen einen Jahresbeitrag von 10 Mark beitreten kann, hat den Zweck, ihre Mitglieder bei vorkommenden Streitigkeiten und Klagen, sobald dieselben professionellen Ursprungs sind, zu vertreten und zu vertheidigen. Wie nützlich eine derartige Gesellschaft ist, weiss jeder, der in England praktiziert hat und der die Schliche der englischen „Ferkelstecher“ kennt. Diese Winkeladvokaten, die unter anderen Dickens in den Pickwick Papers verewigt hat, haben eine Menge von Schleppern, die an passenden Orten wie Wirthshäusern, Hospitaleingängen etc., nach Verletzten Umschau halten und unter der Maske des Menschenfreundes deren Leidensgeschichte zu erfahren suchen. Im Laufe des Gesprächs giebt sich bald eine Gelegenheit zu der Frage nach etwaigen Schadenersatzansprüchen; ist es von vornherein aussichtslos, den Arbeitgeber oder gar eine Omnibus- oder Eisenbahngesellschaft für den Unfall verantwortlich zu machen, so bleibt schliesslich nur noch der Arzt übrig, der den betreffenden Bruch oder die Wunde schlecht behandelt hat. Der Schlepper empfiehlt seinen Freund „den bekannten Advokaten“, der schon viele derartige Fälle gewonnen hat und der uneigennützig genug ist, nur im Falle des Gewinnens seine Spesen zu verlangen. Da der Verletzte ja nichts riskirt, so wird der Handel geschlossen, und der Advokat schreibt an den Arzt und droht mit einer Entschädigungsklage wegen Nachlässigkeit. Wer jemals das Vergnügen gehabt hat, in irgend eine derartige Klage, sei es auch nur als Zeuge, verwickelt zu sein, wer die unerhörten Kreuzverhöre durchgemacht hat, durch welche ein englischer Anwalt die Zeugen der Gegenpartei zu verdächtigen und einzuschüchtern sucht, der wird es verstehen, dass in vielen Fällen der Arzt auf einen derartigen Erpressungsbrief hin lieber zahlt, als dass er sich in einen Prozess verwickeln lässt, dessen Ausgang bei einem Geschworenengerichte stets zweifelhaft ist und in welchem er auch im besten Falle seine eigenen Kosten bezahlen muss, die in England sofort in die Tausende gehen. Eine beliebte Art der Erpressung ist auch die, der Honorarforderung des Arztes eine Gegenforderung wegen Vernachlässigung entgegenzustellen. Dann kommen die vielen Fälle vor, in denen Patienten oder deren Freunde aus irgend einem Grunde den Arzt verleumdend und schlecht machen. Auch in diesem Falle ist es dem Arzte, der auf seine Privatmittel angewiesen ist, oft schwer, den Verleumder zur Rechenschaft zu ziehen; da tritt dann die Gesellschaft ein, und es ist erfreulich, aus dem Jahresberichte zu ersuchen, dass allein der Name der Gesellschaft genügt, um den erpressenden Anwalt zu veranlassen, seine Klage fallen zu lassen. Die Gesellschaft verfolgt nämlich das Prinzip, nie eine Klage beizulegen, sondern den Fall stets bis zu Ende durchzuführen. Dieser sehr weise Grundsatz ist allmählich den Rechtsanwälten bekannt geworden, und dem ersten Drohbriefe folgt gewöhnlich kein zweiter, wenn die Gesellschaft den Fall ihres Mitgliedes aufnimmt. Ausser diesen Fällen verfolgt übrigens die Gesellschaft auch noch Quacksalber und Leute, die unberechtigt Praxis ausüben, und schliesslich ist sie stets bereit, als Schiedsrichter bei Streitigkeiten zwischen Aerzten aufzutreten. Ganz ähnliche Zwecke verfolgt die London and Counties Medical Protection Society, und es ist nur wunderbar, dass nicht jeder Arzt den kleinen Beitrag zahlt, der ihn zwar nicht gegen den Aerger der Praxis, aber doch gegen die gewissenlosen Machenschaften seiner dankbaren Patienten schützt.

J. P. zum Busch (London).

Soziale Medizin und Statistik.

Hat der Vater oder die Mutter auf die Vitalität des Kindes den grösseren Einfluss?

Von Arthur Ruppini.

Für die Beantwortung der Frage, ob die Lebensfähigkeit des Kindes mehr von der Constitution des Vaters oder der Mutter abhängig ist, bietet eine Quelle einigen Aufschluss, die bisher für diese Frage noch nicht benutzt worden ist: nämlich die Statistik der zwischen Christen und Juden geschlossenen Mischehen und der in ihnen vorgekommenen Geburten und Todtgeburten. Da die entsprechenden Angaben für Preussen für 25 Jahre, nämlich von 1875 (dem Jahre der Einführung der Standesämter) bis 1899 vorliegen, sind der Zeitraum, über den sich die Untersuchung erstreckt, und die Zahlen der Geburten hinreichend gross, um für die Statistik völlig maassgebende Resultate zu liefern.

Zuvörderst sei bemerkt, dass in den rein jüdischen Ehen (Mann und Frau jüdisch) die Todtgeburtenziffer erheblich kleiner ist als in den rein christlichen Ehen (Mann und Frau christlich). Unter allen von christlichen Eltern während der 25 Jahre 1875–1899 Geborenen waren nämlich 35,88 pro Mille todtegeboren, unter allen im gleichen Zeitraum von jüdischen Eltern Geborenen dagegen nur 32,07 pro Mille. Da es eine Erfahrungsthatfache ist, dass die Todtgeburten in den ärmeren Bevölkerungsschichten häufiger sind als in den besser situierten Kreisen, so könnte man geneigt sein, die geringere Todtgeburtenziffer in jüdischen Ehen aus der grösseren Wohlhabenheit der Juden zu erklären. Sicherlich ist diese (statistisch feststehende) grössere Wohlhabenheit der Juden auf die Todtgeburtenziffer von gewissem Einfluss; indessen spielt hier doch auch ein anderer Faktor, nämlich die Rassenverschiedenheit, eine Rolle. Es leuchtet dies ein, wenn man die Geburten aus Mischehen zwischen Christen und Juden ins Auge fasst.

In den 25 Jahren 1875–1899 sind aus christlich-jüdischen Mischehen (Mann christlich, Frau jüdisch) durchschnittlich jährlich 273 Kinder geboren worden, aus jüdisch-christlichen Mischehen (Mann jüdisch, Frau christlich) im gleichen Zeitraum durchschnittlich jährlich 244 Kinder. Todtgeboren waren von den Kindern aus christlich-jüdischen Mischehen 35,76 pro Mille, von den Kindern aus jüdisch-christlichen Mischehen 33,17 pro Mille. Es besteht also zwischen beiden Kategorien ein erheblicher Unterschied, der nicht bestehen könnte, wenn Mann und Frau auf die Vitalität des Kindes von gleichem Einflusse wären. In diesem Falle hätten nämlich die christlich-jüdischen wie die jüdisch-christlichen Mischehen die gleiche Todtgeburtenziffer aufweisen müssen, und diese Todtgeburtenziffer hätte sich in der Mitte zwischen der Todtgeburtenziffer in rein christlichen Ehen (35,88 pro Mille) und der Todtgeburtenziffer in rein jüdischen Ehen (32,07 pro Mille) halten, also 33,98 betragen müssen. Statt dessen zeigt sich, dass in den Mischehen, wo der Mann Christ und die Frau Jüdin ist, die Todtgeburtenziffer (35,76 pro Mille) fast ganz so hoch ist wie in den rein christlichen Ehen (35,88 pro Mille), dass dagegen in den Mischehen, wo der Mann Jude und die Frau Christin ist, die Todtgeburtenziffer (33,17 pro Mille) noch niedriger ist, als es der Durchschnitt verlangt, und sich sehr der niedrigen Todtgeburtenziffer in rein jüdischen Ehen (32,07 pro Mille) nähert. Hieraus ergibt sich evident der überwiegende Einfluss des Mannes auf die Lebensfähigkeit des Kindes, gegen den der Einfluss der Frau fast ganz zurücktritt. Man kann hierbei nicht einwenden, dass der Unterschied der Todtgeburtenziffer in den beiden Arten von Mischehen durch soziale Verschiedenheit bedingt ist. Im Gegentheil: man müsste eigentlich annehmen, dass in den christlich-jüdischen Mischehen die Todtgeburtenziffer geringer sein würde als in den jüdisch-christlichen Mischehen, da die jüdische Frau in der Regel eine grössere Mitgift in die Ehe einbringt als die christliche, und die Mischehen zwischen christlichem Mann und jüdischer Frau also als die sozial besser gestellten gelten können. Wenn statt dessen aber gerade die jüdisch-christlichen Mischehen die geringere Todtgeburtenziffer aufweisen, so geht daraus hervor, dass diese Thatfache von äusseren (sozialen) Umständen unabhängig und wesentlich durch die physische Constitution des Vaters bedingt ist. — Bei Christen und Juden ist diese physische Verschiedenheit ja zweifellos aus der Rassenverschiedenheit zu erklären, aber das gewonnene Resultat, dass der Mann auf die Vitalität des Kindes den ausschlaggebenden Einfluss hat, gilt ganz allgemein und hat mit der Rassenverschiedenheit nichts zu thun. Die Rassenverschiedenheit spielt nur als Hilfsmittel der Beweisführung in unserer Untersuchung eine Rolle, insofern als durch sie ein Schluss auf physische Verschiedenheit möglich ist und gerade bei Christen und Juden die Rassenverschiedenheit in einfacher Weise, nämlich durch das Religionsbekenntnis, zum Ausdruck kommt. Durch das Zusammentreffen dieser günstigen Umstände bilden die Angaben über die Todtgeburtenziffer in den Mischehen zwischen Christen und Juden eine sehr einfache — und zugleich statistisch die einzige — Möglichkeit, zwischen physischer Constitution der Eltern und Vitalität der Kinder eine Beziehung herzustellen.

Standesangelegenheiten.

Verhandlungen der preussischen Aertzekammern. Erster Bericht für 1901.

(Schluss aus No. 25.)

Bei dem Ehrengericht der **Berlin-Brandenburgischen Aertzekammer** sind, wie in der Sitzung am 23. März mitgeteilt wurde, 65 Fälle zur Anzeige gekommen (seitens der Behörden 8, von Aerzten 32, vom Publikum 14, anonym 11); davon sind erledigt durch Zurückweisung und Einstellung des Verfahrens 36, im Vermittlungsverfahren 8, durch Verurtheilung 2, es bleiben also noch in der Schwebe 19 Fälle. Die beiden Verurtheilungen beziehen sich auf gewerbmässiges Annonciren, sind aber noch nicht rechtskräftig, da Berufung an den Ehrengerichtshof eingelegt ist. — Der Vorstand der Kammer hat seinerseits noch vor Thoresschluss versucht, in der Frage der Vorbildung der Mediziner eine den ärztlichen Wünschen entsprechende Entscheidung herbeizuführen, indem eine dringliche Eingabe an den Bundesrath richtete. Dieselbe ist an sämtliche ärztliche Vereinigungen, Aertzekammern und medizinische Fakultäten versandt und von den meisten unterschrieben worden; mit welchem Erfolge — s. oben. — Einstimmig erhebt die Kammer Protest gegen die Eingabe der sächsischen Kammer an den Ausschuss, welche sich in scharfen Worten dagegen verwahrt hat, dass hier der Antrag, betr. die Sonntagsruhe der Kassenärzte, unter Heiterkeit abgelehnt worden sei (cf. den Bericht in No. 12 dieser Wochenschrift). — Einen weiten Raum in den Verhandlungen nahm die Berathung über den Kammerbeitrag und über die Gründung der Unterstützungskasse ein. Es wurde zunächst beschlossen, für dieses Jahr für Unterstützungszwecke 9000 M. (und zwar 6000 M. für Berlin, 3000 M. für die Provinz) auszusetzen. Als Beitrag soll erhoben werden von jedem Arzt eine Grundgebühr von 10 M. und von denjenigen, welche ein Einkommen von mindestens 5000 M. haben, 5% des Staatseinkommensteuerbetrages. Interessant war die vorgelegte Zusammenstellung über das Einkommen der Aerzte. Wenn sich dabei verhältnissmässig grosse Zahlen ergeben (in Berlin, wo ein Arzt ein jährliches Einkommen von 295 000 M. versteuert, beträgt das Durchschnittseinkommen 8500—9000 M., in Charlottenburg 8000 M., in Rixdorf 4500—5000 M., in Schöneberg 4000 M., im übrigen Regierungsbezirk Potsdam 5500 M., im Regierungsbezirk Frankfurt 4500—5000 M.), so wurde wiederholt mit Nachdruck hervorgehoben, dass diese Einkommenssummen nicht etwa aus dem Ertrage der ärztlichen Praxis herrühren, sondern zum grösseren Theil dem Privatvermögen der Aerzte entstammen und dass sich kein Arzt in den grossen Städten des Kammerbezirks niederlassen könne, der nicht von vornherein über ein grösseres Privatvermögen zu verfügen habe. Von den eingehenden Beiträgen sollen für das kommende Jahr 50 000 M. der Unterstützungskasse zufließen. — In Sachen der Kurfuscherei billigt die Kammer die Stellung von Strafanträgen wegen unlauteren Wettbewerbs gegen Kurfuscher, und zwar sollen der Vorsitzende und der Schriftführer der Kurfuschereicommission solche Anträge Namens der Aertzekammer stellen dürfen. Es soll ferner der Oberpräsident ersucht werden, dahin zu wirken, dass die §§ 29 und 147, 3 der Gewerbeordnung (welche sich auf die Approbation und die Bezeichnung „Arzt“ beziehen) eine präzisere Formulierung erhalten. Endlich wird der Kurfuschereicommission zur Förderung ihrer Zwecke die Summe von 2000 M. bewilligt.

Die Aertzekammer für **Westpreussen** war am 25. März versammelt. Das Ehrengericht hat im Jahre 1901 nur eine Spruchsitzung abgehalten. Ein Arzt wurde zu einer Warnung verurtheilt, wogegen der Beauftragte des Oberpräsidenten Berufung eingelegt hat. Drei Anklagen gaben zu einem Vorgehen keine Veranlassung, viermal trat das Vermittlungsverfahren ein, darunter nur einmal mit Erfolg, 4 Fälle schweben noch. — Der jährliche Beitrag soll 12 M. betragen, der Ueberschuss pro 1900 (fast 2000 M.) wird dem Vermögen der ärztlichen Unterstützungskasse überwiesen. — Dem Verbot der Behandlung Kranker aus der Ferne steht die Kammer sympathisch gegenüber, hält aber die Fassung des Antrages nicht für glücklich und will noch keine Vorschläge machen, wie den thatsächlich vorhandenen Missständen gesetzlich begegnet werden könne; das Ersuchen an die Staatsregierung, die Aerzte bei allen sie interessirenden Fragen mehr als bisher zu hören, wird einstimmig unterstützt. Nach einer Besprechung der in neuerer Zeit aufgetauchten Versuche zur Besserung der Lage des ärztlichen Standes (Leipziger Verband) erklärt die Kammer eine auf gesicherter materieller Grundlage organisierte Centraleinrichtung zu wirksamer Vertretung und zum Schutze ärztlicher Standesinteressen vornehmlich auf dem Gebiete der Krankenkassenfrage für wünschenswerth, hält eine solche aber nur dann für möglich, nützlich und aussichtsvoll, wenn sie unter der Förderung des deutschen Aerztevereinsbundes erfolgt. — Der Petition des Aertzekammerausschusses gegen die Zulassung der Realschulabiturienten schliesst sich die Kammer einstimmig an.

In der Sitzung der Aertzekammer von **Westfalen** am 30. März lag ein Antrag vor, es möchte der Justizminister angegangen werden, dass bei gerichtlichen Terminen die festgesetzte Zeit und

Stunde von Seiten der Gerichte eingehalten werde. Die Kammer verspricht sich von solchem Schritte keinen Erfolg und hält es für praktischer, dass sich die einzelnen Vereine an den Gerichtsvorsitzenden ihrer Bezirke mit den betreffenden Wünschen wenden. Dieser Weg sei bereits in vielen Fällen mit dem besten Erfolge betreten worden. — Als Jahresbeitrag sollen 6 M. erhoben werden. Der Kassenführer klagt auch hier über die vielfachen Schwierigkeiten, die einzelne Collegen bei der Einziehung der Beiträge bereiten. — Die Vorarbeiten für die Unterstützungskasse sind noch nicht beendet, doch sollen jetzt schon 2000 M. für Unterstützungszwecke bereitgehalten werden. — Das Ehrengericht ist mit 4 Fällen befasst gewesen, darunter einmal in einer Sache zwischen einem Arzte und einer Privatperson. Ein Fall wurde durch das Vermittlungsverfahren erledigt, zwei sind entschieden, doch ist die Revisionsfrist noch nicht abgelaufen. — Die Kammer erklärt sich gegen das Anrufen der staatlichen Hilfe in Betreff der Fernbehandlung Kranker, weil die Anrufung des Ehrengerichts gegen dergleichen Auswüchse genügen würde (die Kammer übersieht dabei, dass die Anpreisung von Fernbehandlung meist von Kurfuschern ausgeht. Ref.), spricht aber ihr Einverständnis aus zu dem an sämtliche Kammern gerichteten Erlass des Kammerausschusses, wonach Aerzte, die nicht an ihrem Wohnorte oder in ihrer Provinz, sondern an anderen Orten Annoncenunfug treiben, wovon die Aertzekammer, zu welcher der Betreffende gehört, oft nichts erfährt, dem Vorstände dieser Kammer unter Beifügung von Beweismaterial namhaft gemacht werden sollen. — Bezüglich der Narkose bei Zahntechnikern wird beschlossen, dass in allen Fällen, wo zahnärztliche Hilfe zu erhalten ist, die Patienten in erster Linie auf diese hinzuweisen sind, im übrigen aber sollen die ärztlichen Vereine nach den lokalen Verhältnissen entscheiden, bei welchen Technikern die Beihilfe der Aerzte zur Narkose gestattet sei.

Die **sächsische Aertzekammer** setzt in der Versammlung vom 2. April den Jahresbeitrag auf 6 Mark fest. Sie erklärt das gewohnheitsmässige Uebernehmen der Narkosen bei Zahntechnikern für standesunwürdig, hält es aber nicht für unstatthaft, dass ein Arzt gelegentlich, besonders auf Ersuchen eines Patienten die Narkose übernimmt, vorausgesetzt, dass gegen die Persönlichkeit des Technikers keinerlei Bedenken vorliegen; die Honorirung des Arztes hat stets durch den Patienten stattzufinden. Kassenkranke dürfen laut Ministerialentscheidung nur dann von Kassenärzten an Zahntechnikern überwiesen werden, wenn sich das erkrankte Mitglied der Krankenkasse mit der Behandlung durch eine nicht approbirt Person einverstanden erklärt. — Der schlesische Antrag betreffend die Fernbehandlung von Kranken gelangt zur Annahme, wenn man sich auch nicht viel Erfolg davon versprechen kann, ebenso wird das Ersuchen an die Staatsregierung, die Aerzte mehr als bisher zu hören, gebilligt. — Eine Petition des ärztlichen Vereins in Kottbus, welche in der Kammer von Westfalen von der Tagesordnung abgesetzt wurde, da man es dort nicht für angezeigt hielt, über einen Antrag, welcher von einem nicht zur Provinz gehörenden Verein ausgegangen ist, ohne weiteres in eine Berathung einzutreten, und welche sich auf die von der geplanten Schulreform drohenden Gefahren für die Gesundheit der Schüler bezieht, findet im Prinzip die Billigung der Kammer. Da diese Petition voraussichtlich auch in den anderen Kammern zur Besprechung gelangen wird, werden wir im nächsten Bericht ausführlicher auf dieselbe zurückkommen. Henius (Berlin).

Therapeutische Neuigkeiten.

Vorläufige Mittheilung über die Verwendung des bakterienfeindlichen Funkenlichtes in Körperhöhlen.

Von Dr. H. Strebel, München.

Nachdem ich vor einigen Monaten das Glück gehabt habe, Ihnen die Meldung von der Entdeckung der hochgradigen bakterienfeindlichen Wirkung des Hochspannungsfunkenlichtes zu machen, kann ich Ihnen heute die Mittheilung zugehen lassen, dass es mir gelungen ist, Apparate zu construiren, mit Hilfe deren es möglich ist, die bakterienfeindliche Wirkung des Induktionsfunkens auch in sonst für das Licht der Sonne und des Voltabogens nicht zugänglichen Körperhöhlen entfalten zu lassen. Es wird also in Zukunft möglich sein, in den Körperhöhlen der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane, im unteren Mastdarm, Nasenrachenraum, Kehlkopf . . . die stark bakterizide Wirksamkeit des Lichtes gegenüber den in solchen Höhlen befindlichen Bakterien aller Art betheiligen zu können, und wenn anders die Wissenschaft recht hat, dass mit dem Abtöden der Bakterien auch die Ursachen der Infektion und der begleitenden Nebenumstände vernichtet werden, so wird voraussichtlich die Anwendung meiner Apparate und meines Verfahrens, Bakterien mit ultravioletten Strahlen abzutöden, der Therapie von einigem Nutzen sein. Das ist um so wahrscheinlicher, als es mir einestheils gelungen ist nachzuweisen, dass das Licht des Induktionsfunkens, besonders bei grosser Nähe der zu bestrahlenden Flächen an der Lichtquelle, einen ganz enormen che-

mischen, d. h. bakteriziden Effekt zu erzeugen im Stande ist und dass andernteils die Epidermis sowohl als die Schleimhäute und ihre nächsten Unterschichten ziemlich gut für concentrirtes ultraviolettes Licht durchgängig sind; da aber bei den Eigenschaften des Induktionslichtes als praktisch fast kaltes Lichtes dieses in sondenähnlichen Instrumenten mit Bergkrystallfenstern in intimste Wirkung auf Körperhöhlen gebracht werden kann, so hoffe ich, dass meine Versuche das praktisch leisten werden, was sie theoretisch versprechen. Da sich nun zudem herausgestellt hat, dass das Licht nicht allein direkt bakterientödtende Wirkung hat, sondern auch eine Entzündung anzuregen im Stande ist, welche einen auf die Gewebsconstitution günstigen Einfluss äussert, so dürfte vielleicht dadurch die Indikation der Lichtanwendung als Heilmittel eine weitere Ausdehnung erfahren, zumal diese Entzündung gutartiger Natur ist.

Mittheilungen über Congresse.

— Der **britische Tuberkulosecongress**, welcher bekanntlich vom 22.—26. Juli in London stattfinden wird, verspricht nach den uns zugehenden Mittheilungen einen ausgezeichneten Verlauf zu nehmen und sich nach dem Inhalt der Verhandlungen seinen Vorgängern, insbesondere dem deutschen Congress würdig anzureihen. Der Congress tagt unter dem Protektorat des Königs, der Herzog von Cambridge übernimmt auf Ersuchen des Königs das Präsidium und wird den Congress eröffnen, die dem Vorbereitungscomité, dem Präsidium des Congresses und seiner einzelnen Sektionen angehörigen Fachmänner repräsentieren die hervorragendsten Aerzte und Hygieniker Englands. Die in den einzelnen Ländern gegründeten Nationalcomités zur Förderung des Congresses zählen zu ihren Mitgliedern Kapazitäten, die sich um die Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit besonders verdient gemacht haben; an der Spitze des deutschen Reichs-Comités stehen Geh.-Rath v. Leyden und Geh.-Rath B. Fränkel, den Ehrenvorsitz führen der Herzog von Ratibor, Graf v. Posadowsky-Wehner und der Kultusminister Dr. Studt. — Das wissenschaftliche Programm des Tuberkulosecongresses umfasst vier Sektionen (die Tuberkulose in Staat und Gemeinde, Klinik der Tuberkulose, Pathologie inkl. Bakteriologie, Tuberkulose der Thiere), von denen jede in verschiedene Unterabtheilungen zerfällt. Mit dem Congress ist — wie in Berlin — eine auf die Bekämpfung der Tuberkulose bezügliche Ausstellung verbunden, sie wird enthalten Objekte der Pathologie, Pläne und Modelle von Hospitälern und Sanatorien etc. Die offiziellen Sprachen des Congresses sind englisch, deutsch, französisch. Ueber sonstige, den wissenschaftlichen Theil des Congresses betreffende Fragen ertheilt der Schriftführer unseres deutschen Comités, Oberarzt P. Jacob, Berlin N.W., Reichstagsufer 1, bereitwilligst Auskunft. — Dass auch diejenigen Congressbesucher, welche neben der wissenschaftlichen Arbeit auf gesellige Veranstaltungen Werth legen, vollauf befriedigt werden dürften, lässt sich bei der splendiden Gastfreundschaft der Engländer mit Sicherheit annehmen; für die Damen der Mitglieder hat sich ein Damencomité unter dem Präsidium der Gräfin Derby constituirt. Folgende soeben veröffentlichte Einzelheiten des wissenschaftlichen und geselligen Theils des Programms werden Interesse erregen: Am Montag, den 22. Juli, Abends, Empfang in Queen's Hall. Am 23. Juli öffentlicher Vortrag von Robert Koch in St. James Hall, Abends Empfang beim Lord Mayor, Mansion House; am 24. Juli öffentlicher Vortrag von Brouardel, darnach Garden Party des Damencomités im Botanischen Garten. Am 25. Juli Empfang beim Earl of Derby; an den folgenden Tagen verschiedene Excursionen. Die Sektionen arbeiten an den Tagen vom 23.—26. Juli Vormittags 9½—2 Uhr. — Für die den Tuberkulosecongress besuchenden Deutschen hat zur Erleichterung der Reise unser Reichscomité mit Carl Stangen's Reisebureau (W., Friedrichstrasse 72) ein Uebereinkommen zur Bildung eines Verkehrsbureaus getroffen; dorthin sind auch die Anmeldungen für den Congress unter Beifügung des Teilnehmerbeitrages von 20,05 Mark zu richten. Ueber Reisevorbereitungen, Wohnung in London, Reisetouren nach London, Fahrpreise giebt das Bureau eingehende Auskunft. Zur grösseren Reiseannehmlichkeit wird für die deutschen Mitglieder eine gemeinschaftliche Fahrt auf dem Seewege geplant: Abfahrt von Berlin 19. Juli, Bahnhof Friedrichstrasse, 7 Uhr 4 Min. abends, Ankunft in Bremen 19. Juli, 1 Uhr 43 Min. nachts, Abfahrt von Bremen 20. Juli früh.

Eine grosse Betheiligung der deutschen Aerzte am Congress ist um so mehr erwünscht, als von anderen Nationen zahlreiche Anmeldungen (gegen 1200) bereits vorliegen und es bedauerlich wäre, wenn gerade Deutschland, dem die Initiative und Führung in der Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit zuerkannt werden muss, bei dieser Gelegenheit in nicht hinreichender Weise vertreten wäre.

J. S.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 24. d. M. (Vorsitzender: Herr J. Becher, Schriftführer: Herr Jastrowitz) wurde die Diskussion über die Tuberkulose-Vorträge

der Herren J. Meyer, Stadelmann und Kaminer zu Ende geführt; es betheiligten sich daran die Herren F. Meyer, S. Cohn, M. Salomon, M. Michaelis, A. Fraenkel, v. Leyden, J. Meyer, Stadelmann, Kaminer.

— Die Sanitätssoffiziere der kaiserlichen Marine werden ebenfalls Ehrengerichte erhalten, dieselben treten am 1. August d. J. in Wirksamkeit.

— Zu den bezüglichen Angaben in dem Artikel über die dritte medizinische Klinik in Berlin (No. 24, S. 396) erhalte ich aus Russland von geschätzter Seite die Mittheilung, dass in Moskau nicht bloss drei, sondern sogar fünf innere Kliniken bestehen — nämlich ausser den an obiger Stelle genannten noch die sog. propädeutische Klinik von Prof. Tscherninoff und die sog. Fakultätsklinik von Prof. Scherninsky. Ebenso bestehen auch in Petersburg augenblicklich nicht weniger als fünf innere Kliniken, und zwar ausser den angeführten noch eine propädeutische Klinik von Prof. Jarowski und eine Klinik für Infektionskrankheiten von Prof. Tschistowitsch. A. E.

— Aus Anlass der 40jährigen Gründungsfeier der Universität Glasgow sind Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Quincke, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Mikulicz-Radecki und Prof. Dr. Kronecker zu Ehrendoktoren der Universität ernannt.

— In Heilbronn wurde am 2. d. M. an dem Hause, in welchem Julius Robert Mayer, der Entdecker des Gesetzes von der Erhaltung der Kraft, wohnte, eine vom Berliner Zweigverein des Vereins deutscher Ingenieure gestiftete Gedenktafel angebracht.

— Prof. Dr. Rieder aus Bonn, welcher gemeinsam mit Dr. Deycke aus Hamburg mit der Neuordnung des medizinischen Unterrichtswesens in der Türkei betraut ist, wurde vom Sultan zum Generalinspektor sämtlicher Medizinschulen des türkischen Reiches ernannt.

— Der bekannte Nauheimer Badearzt Med.-Rath Grödel hat den Professortitel erhalten.

— Eine für die Frauenbewegung in Oesterreich wichtige Entscheidung hat kürzlich das oberste Verwaltungsgericht gefällt, indem es der Beschwerde der praktischen Aerztin Baronin Gabriele Possanner wegen Verweigerung des Wahlrechtes in die Aerztekammer stattgab und aussprach, dass den weiblichen Aerzten ebenso wie den männlichen das aktive und passive Wahlrecht zukomme. Die Frage dürfte auch bei uns bald aktuell werden.

— Von dem Goldscheider-Jacob'schen Handbuch der physikalischen Therapie ist in kürzester Frist bereits der zweite Band des ersten Theils (Preis 15 Mark) erschienen. In ihm sind enthalten die Kapitel Massage, Gymnastik, Orthopädie, Elektrotherapie, Lichttherapie bearbeitet von Zabudowski, Zuntz, Zander, Jacob, Bernhardt, Rieder u. a. — In demselben Verlage (G. Thieme, Leipzig) ist soeben der erste Band eines sehr aktuellen Werkes ausgegeben: „Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberkulose.“ Auf Grund ihrer in den deutschen Lungenheilstätten angestellten Sammelforschung. Von P. Jacob und E. Pannwitz (Preis 10 Mark). Das Buch, welches zum ersten Mal die praktischen Ergebnisse der Heilstättenbehandlung kritisch zusammenstellt, wird zweifellos in allen Kreisen, sowohl der Aerzte wie der Patienten etc., das grösste Interesse erwecken.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Habilitirt Dr. Eugen Rost (vom Kais. Gesundheitsamt) für Pharmakologie und Toxikologie, und Dr. Julius Heller für Dermatologie; Prof. Dr. B. Proskauer wurde zum Vorsteher der chemischen Abtheilung im Institut für Infektionskrankheiten ernannt. — Strassburg: Dr. Kraft habilitirte sich für Röntgenologie, Mechanotherapie und Hydrotherapie. — Prag: Dozent Dr. O. Kukula wurde zum ausserordentlichen Professor der Chirurgie an der czechischen medizinischen Fakultät ernannt. — Wien: Dr. F. v. Sölder habilitirte sich für Psychiatrie und Neurologie. — Budapest: Professor Dr. Bokay wurde zum ausserordentlichen Professor der Kinderheilkunde ernannt. — Krakau: Prof. Dr. Karl Klecki wurde zum ordentlichen Professor der allgemeinen und experimentellen Pathologie ernannt. —

— Gestorben: Geheimer Sanitätsrath Dr. Wilhelm Risch in Freienwalde a. O. (früher in Bromberg), starb an Karbunkulose am 20. d. M., 70 Jahre alt. — Thomas Bond, consultirender Chirurg am Westminster Hospital, 60 Jahre alt, in London. — Dr. N. W. Wersilow, Privatdozent für Neurologie, in Moskau, 34 Jahre alt.

Berichtigung.

In der Notiz über das von Dr. S. Liplawsky hier begründete Institut in der vorigen Nummer (S. 420) muss der Name des Instituts lauten: „Russisches Institut für medizinische Consultationen“.

In dem Artikel von Dr. Neubürger in No. 24 dieser Wochenschrift lies: S. 389, 1. Spalte, Zeile 18 v. o.: statt: „Endokards“: „Myokards“; S. 389, 1. Spalte, Zeile 24 v. o.: statt: „aber dass das Leiden damals noch nicht in seiner wahren Bedeutung erfasst sei“: „aber das Leiden wurde damals noch nicht in seiner wahren Bedeutung erfasst“.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenb. g.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 161: Berliner klinische Wochenschrift No. 24. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 25. — Wiener klinische Rundschau No. 24. — Wiener klinische Wochenschrift No. 24. — Wiener medizinische Presse No. 24. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 24. — Prager medizinische Wochenschrift No. 24. — Orvosi Hetilap No. 24. — The British medical Journal, 15. Juni. — The Lancet, 15. Juni. — Gazette des Hôpitaux No. 58 und 59 und No. 64 und 65. — Journal médical de Bruxelles No. 23 und 24. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 24. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 69. — Petersburger

medizinische Wochenschrift No. 21. — Przegląd lekarski No. 24. — Medycyna No. 23. — Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 6. — The Journal of the American medical Association No. 22. — Centralblatt für Physiologie No. 4 und 5. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXIX. No. 19 und 20. — Centralblatt für innere Medizin No. 25. — Centralblatt für Chirurgie No. 24. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII. Heft 6.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 164.

Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 24.

1. **E. Grawitz**, Zur Frage der enterogenen Entstehung schwerer Anämien. Vertretung des Standpunktes, dass die Lehre von der enterogenen Entwicklung perniziöser Anämien einen der wichtigsten Fortschritte auf dem Gebiete der praktischen Hämatologie darstellt. Die theoretischen, auf Stoffwechseluntersuchungen basierenden Gegenansichten werden am besten durch die therapeutischen Erfolge widerlegt, die mittels der Behandlung des Magen-Darmkanals erzielt worden sind.

2. **F. Grossmann**, Ein Fall von Narbenpulsation am Trommelfell. In einem Fall von Compression der Arteria carotis communis dextra durch Struma zeigte sich in einer Narbe des rechten Ohres das Phänomen der Pulsation, anscheinend in Folge arteriell-capillärer Hyperämie der Paukenhöhlenschleimhaut.

3. **Albu**, Zur Bewerthung der vegetarischen Diät. (Nicht beendet.)

4. **Karcwski**, Zur Semiotik und Therapie der Appendicitis. Nach einem Vortrage in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. Oktober 1899. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

5. **P. Kodari**, Ueber ein neues elektrisches Heilverfahren. (Schluss zu No. 23.) Das Verfahren der Müller'schen Permea-Elektrotherapie beruht auf der Transformation grösserer Mengen elektrischer Energie in elektrische Strahlung, resp. in eine in Wellenform ausstrahlende Elektrizität von äusserst intensiver Durchdringlichkeit. Im Gegensatz zur d'Arsonvalisation und zu den Röntgenstrahlen liegt der Fernwirkung nicht hohe Spannung bei geringer Stromstärke, sondern umgekehrt grosse Stromstärke bei minimaler Spannung zu Grunde.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 25.

1. **L. Brauer**, Ueber pathologische Veränderungen der Galle. Schilderung einiger sekretorischer Abnormitäten der Gallenproduktion, Aenderungen, die es ermöglichen, auf eine krankhafte Thätigkeit der secernirenden Zellen zu schliessen. Interessant ist der Befund von Epithelcylindern in der Gallenflüssigkeit nach Alkoholvergiftung, der auf eine aktive Funktion der Gallengangsepithelien hindeutet.

2. **H. Greife**, Renntiersehnenfäden als Naht- und Ligaturmaterial. Im Gegensatz zu der Ansicht von A. Schiller wird die Renntiersehne als ein sehr brauchbares, leicht zu sterilisirendes und gut resorbirbares Nahtmaterial warm empfohlen.

3. **Lieven**, Extragenitale Syphilisinfection an den Lippen. Der Lippenschanker gleicht in keiner Beziehung der gewöhnlichen Sklerose. Er präsentiert sich entweder als Erosion (kreisrunder, ovaler Fleck) oder als Kruste mit pergamentartiger Induration. Nur der indolente Bubo und die lange Dauer der unscheinbaren Affektion müssen auf die Vermuthung eines Primäraffektes führen.

4. **W. Füllrohr**, Typhusinfektion an der Leiche. Ohne Besonderheiten.

5. **J. Paulsen**, Ueber gonorrhöische Exantheme bei Neugeborenen. Gonorrhöische Exantheme bei Neugeborenen sind entweder Metastasen nach Panophthalmien oder durch primäre Infection der Haut zu Stande gekommen. Sie sind viel häufiger als bei Erwachsenen.

6. **G. Trautmann**, Ein neuer sterilisirbarer Larynxspiegel. (Mit Abbildung.) Der beschriebene Spiegel besteht aus der Metallkapsel, dem Glasspiegel und aus einem Verschlussring, der den Spiegel in der Kapsel fixirt. Kapsel und Ring lassen sich sterilisiren.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

7. **K. Heilbronner**, Ueber pathologische Rauschzustände. (Schluss zu No. 24.) Heilbronner sucht den forensisch wichtigen Begriff des pathologischen Rauschzustandes möglichst genau zu umschreiben und erblickt als charakteristisches Merkmal dieses Zustandes ein psychotisches Bild, das durch die gewöhnlichen Symptome der akuten Alkoholintoxikation nicht erschöpft wird.

Wiener klinische Rundschau No. 24.

1. **E. Stransky**, Ueber conjugirte Empfindungen. (Nicht beendet.)

2. **A. Brabec**, Ueber nosocomiale Gangraen. (Schluss zu No. 23.) Verfasser beschreibt einen in die Maydl'sche Klinik aufgenommenen Fall von nosocomialer Gangrän mit dem charakteristischen bakteriologischen Befund von 5–10 μ langen Stäbchen mit Endsporen und Spirochaeten, die doppelt so lang als der Bacillus und sehr zart sind. Die Krankheit wird heutzutage fast nur noch in der Privatpraxis beobachtet.

3. **A. Murri**, Ueber Bronzediabetes. (Schluss zu No. 23.) Bronzediabetes ist nicht notwendig der Ausdruck einer pigmentirten Hepatitis; jedoch kommen besonders bei Alkoholikern die drei Erscheinungen der Glykosurie, der Hämochromatose und der interstitiellen Hepatitis häufig zusammen vor, die sich gemeinsam durch eine allgemeine Dystrophie der Zellelemente des Körpers erklären lassen.

4. **J. Reichelt**, Zur Eisentherapie. (Schluss zu No. 23.) Bericht über die Anwendung eines neuen Eisenalbuminats Alboferin, das angeblich günstiger als Fersan wirken soll.

5. **A. Jolles**, Zur Eisentherapie. (Stellungnahme zu obigem Artikel.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 24.

1. **K. Kreibich**, Ueber bakterienfreie Eiterung beim Menschen. Beim Menschen kann auch unter natürlichen Umständen Eiterung ohne Bakterieneinfluss vorkommen. Die Eiterung ist eine quantitative Stufe der Entzündung und nicht eine qualitativ andere Entzündungsform.

2. **J. Hofbauer**, Scheidenatresieen bei vorhandener Doppelbildung der Vagina. Die Anomalie wurde erst bei einer Cervixoperation (Keilexcision) entdeckt. Bei der Excision wurde am linken Scheidenansatz eine kleine Stelle eröffnet, die den Eingang zur zweiten, blind endigenden Scheide darstellt. Das Septum war einige Millimeter dick und liess sich leicht durchtrennen.

3. **M. Breitung**, Ein Fall von Reflexhusten durch Fremdkörper im Ohre. Durch einen selbst beobachteten Fall von Ohr-Reflexhusten sieht sich Verfasser veranlasst, auf dieses diagnostisch belangreiche und therapeutisch dankbare Phänomen aufmerksam zu machen.

Wiener medizinische Presse No. 24.

1. **R. Polacco**, Diagnostische und therapeutische Versuche über den Abdominaltyphus. (Nicht beendet.)

2. **L. Braun**, Das „bewegliche Herz“ II. Die erhöhte Beweglichkeit des Herzens ist entweder auf angeborene Anomalien oder auf erworbene Mobilität des Herzbeutelbandapparates zurückzuführen. Es liegt kein Grund vor, die protopathische Cardiopiose als einen Krankheitsbegriff für sich aufzufassen, vielmehr rühren die Beschwerden Kranker mit Cor mobile von Veränderungen der Herzsubstanz selber her.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 24.

1. **S. Federn**, Ueber Influenza. Ein constantes, fast pathognomisches Symptom der Influenza ist die hochgradige Blutdruckerniedrigung. Die Krankheit verläuft schwerer bei Personen, die einen an sich hohen Blutdruck haben, weil die geschwächte Herzarbeit bei einem Gefäßsystem mit hohem Widerstande viel intensivere Stauungsfolgen haben muss als bei geringem Widerstande.

2. *E. Ziffer*, Zur Lehre vom hektischen Fieber. Das hektische Fieber entsteht nach Ziffer durch Aufsaugung der Tuberkulotoxine in das Blut, die erst dann zu Stande kommt, wenn die Phagocytose, resp. Alexinbildung im Lymphsystem, durch die das Toxin abgeschwächt und paralytisch wird, in ihrer Tätigkeit erschöpft ist.

3. *G. Justi*, Geschichtliches über den scharfen Löffel zur operativen Entfernung der adenoiden Neubildungen im Nasenrachenraum. (Mit Abbildungen.) Beschreibung eines scharfen Löffels zur Entfernung adenoider Wucherungen, dessen Eigenart in der Biegsamkeit des Stieles, sowie in der Anbringung eines Hohlraumes unter dem scharfen Theil des Löffels (zur Aufnahme der ausgeschabten Massen) besteht.

4. *G. Justi*, Ein scharfer Löffel mit Receptaculum für gynäkologische Zwecke. Der Löffel gleicht in seiner Konstruktion vollkommen dem oben beschriebenen.

5. *J. Englisch*, Ueber die plastische Verhärtung der Schwellkörper des Gliedes. (Nicht beendet.)

6. *W. Degré*, Ueber Rezidive und Spätformen der Lues und deren Behandlung mit Jodsoolbädern. (Schluss zu No. 23.) Empfehlung einer Jodsoolbadekur bei rezidivierenden und hartnäckigen Luesformen.

Prager medizinische Wochenschrift No. 24.

1. *F. Pick*, Ueber die Erkrankungen der Gallenwege. (Nicht beendet.)

2. *S. Thoch*, Erfahrungen über Dr. med. Theinhardt's Hygiam als Nährpräparat. Die Erfahrungen mit diesem Nährpräparat bei Rachitis sind günstige.

3. *L. Knöspel*, Zur Kasuistik des erschwerten Décanulements nach Tracheotomie. (Schluss zu No. 23.) Das bei der Sektion gewonnene Präparat zeigt in der Trachea 1. eine narbige Stricture und eine winklige Abknickung gegenüber der primären Trachealwunde, 2. eine zweite Stricture in Folge Decubitalgeschwürs

Orvosi Hetilap No. 24.

1. *G. Rigler*, Die Alkalicitätsvariation des normalen Blutes und Blutserums unter verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Fortsetzung.) Verfasser giebt eine neue einfache Modifikation der Fodor'schen Blutserumtitrirung an, deren er sich bei seinen Versuchen bediente und mit der er stets die gleichen Resultate erhielt, wie bei der Fodor'schen Methode.

2. *E. Fornet*, Pathologie und Therapie der Fettleibigkeit. (Schluss.) Die Abmagerung ist am zweckmässigsten durch den speziellen Falle angepasste Combination der verschiedenen Heilmethoden (diätetisches Verfahren, Mineralwasserkuren, Bäder, Mechanotherapie etc.) erreichbar.

3. *E. Weiss*, Ueber die Gicht. (Wird fortgesetzt.)

4. *K. M. Sugar*, Ueber die systematischen Hörübungen und deren therapeutischer Werth bei Taubstummen und Tauben. (Schluss.) Inwiefern die systematischen Hörübungen in den Taubstummeninstituten zur Hebung des Unterrichts, bzw. zur Therapie der Taubheit beitragen, darüber lässt sich derzeit noch kein endgültiges Urtheil abgeben. Immerhin wäre es dringend notwendig, in sämtlichen Taubstummeninstituten die ohrenärztliche Untersuchung zu systematisiren.

The British medical Journal, 15. Juni.

1. *J. Burney Yeo*, Hepatic adaequancy and its relation to irregular gout. Zusammenhang von Leberveränderungen mit irregulärer Gicht.

2. *W. D. Halliburton*, The chemical side of nervous activity. (Fortsetzung folgt.)

3. *James Sheuway*, A report on 620 cases of typhoid fever. Statistische Bearbeitung von 620 Typhusfällen. Die Gesamtmortalität betrug 5.4%, davon die meisten Todesfälle durch Perforation herbeigeführt. Rückfälle traten in 9% auf. Die Widal'sche Reaction wurde in 370 Fällen angestellt und fiel nur 5mal negativ aus.

4. *T. J. MacLagan*, The surgical treatment of typhoid fever. Verfasser betont, dass ein operativer Eingriff beim Typhus nicht nur bei Perforationen von Nutzen sei, sondern vielmehr noch in denjenigen Fällen, wo durch faulende Kothmassen das Coecum übermässig ausgedehnt und paretisch werde. Er glaubt, durch eine Inzision unter lokaler Anästhesie hier oft lebensrettend gewirkt zu haben.

5. *John S. Buchan*, A case of typhoid arthritis proper. Arthritis genu in der Reconvalensenz nach Typhus. Inzision. Im Eiter liessen sich nur Strepto- und Staphylococcen nachweisen, dagegen keine Typhusbazillen.

6. *Thomas Houston*, On anaemia in typhoid fever. Blutuntersuchungen Typhuskranker. Resultat: Abnahme der polymorphonukleären Zellen, ausnahmsweise auch der eosinophilen Zellen.

7. *F. J. W. Porter*, Simple continued fever in South Africa. Typhusähnliche Erkrankungen in Südafrika. Dauer 7–8 Tage. Prognose stets gut.

8. *W. H. Horrocks*, On the protection from waterborne disease afforded by the Pasteur-Chamberland and Berkefeld filters. Die Resultate der Untersuchungen des Verfassers über Wasserfiltrationen sind folgende: Der Pasteur-Chamberland'sche Filter sichert gegen jede Infektion durch Wasser. Das Berkefeld'sche Filter lässt Typhuskulturen in ca. 4 Tagen durchwachsen und muss daher alle 3 Tage durch Kochen sterilisirt werden.

9. *W. Langdon Brown*, Haematuria following the administration of urotropin. Haematuria im Typhus nach Gebrauch von Urotropin. Aufhören nach Aussetzen des Mittels.

10. *Henry Waldo*, A fatal case of haematoporphyrinuria. Haematoporphyrinurie nach Gebrauch von Sulfonal mit tödtlichem Ausgange.

11. *George H. F. Nuttall*, Hibernation of anopheles in England. Dem Verfasser gelang es, Anophelesarten in England zu überwintern.

12. *R. T. Hewlett* and *H. Montague Murray*, On a common source of diphtherial infection and a means of dealing with it. In den Faeces von 385 gesunden Kindern wurde 5mal der Loeffler'sche Bacillus gefunden.

The Lancet, 15. Juni.

1. *George Lamb* and *William Hanna*, Standardisation of Calmettes antivenomous serum with pure cobra venom. Zur quantitativen Bestimmung des als Gegengift gegen Cobragift wirkenden Serums wurde in der Weise verfahren, dass die Dosis Schlangengift bestimmt wurde, die ein Kaninchen in 15–20 Minuten tödtet, und sodann die Menge Serum, die nach vorheriger Einspritzung ein gleichschweres Kaninchen gegen Cobragift immun machte. Dabei stellte sich heraus, dass älteres Serum allmählich seine immunisirende Kraft einbüsst.

2. *R. G. Kiston*, The feeding of diphtheria patients with special reference to children and severe cases. Kritische Besprechung der Vortheile und Nachtheile der verschiedenen Ernährungsmethoden (per os, per nares, per rectum und durch subkutane Injektionen) diphtheriekranker Kinder.

3. *J. B. Pike*, Scarlatinal infection: an inquiry and illustration. Aus mannigfachen Beobachtungen in der Praxis schliesst Pike, dass der Ohreiter skarlatinöser Kinder besonders infektiös sei und nach langer Zeit noch zu Ansteckungen Veranlassung geben könne.

4. *Henri Harper*, Pure urea in the treatment of tuberculosis. Verfasser vervollständigt seinen Artikel vom 9. März im Lancet; er wies damals darauf hin, dass Gicht und Tuberkulose selten combinirt vorkommen, und wandte daher reinen Harnstoff als Heilmittel gegen Tuberkulose an. Seine neueren Beobachtungen bestätigen seine früheren Behauptungen.

5. *G. E. Richmond*, Sulphur in the treatment of dysentery. Sublimirter Schwefel und Dover'sches Pulver bewirkten bei Dysenterie schnelle Heilerfolge, vermuthlich dadurch, dass die Darmulcerationen prompt heilten. Rückfälle wurden bei dieser Behandlungsart nicht beobachtet.

6. *W. Gordon*, The practical choice of climate in phthisis. Kurze Aufforderung, das Klima in den verschiedenen Landstrichen Englands auf seinen Einfluss auf beginnende Phthise zu untersuchen.

7. *Christy Wilson*, Four cases of perforation (gastric and duodenal) successfully treated by operation. Vier Krankengeschichten, betreffend Operation nach perforirten Magen- und Duodenalgeschwüren. In allen vier Fällen Heilung, trotzdem einmal 92 Stunden seit der Perforation verstrichen waren.

8. *Robert Jardine*, The treatment of puerperal eclampsia by saline diuretic infusions. Empfehlung von Kochsalzinfusionen bei puerperaler Eklampsie auf Grund günstiger Erfahrungen.

Gazette des Hôpitaux No. 58 und 59 und No. 64 und 65.

No. 58. *M. Morestin*, Autoplastie au dépens de la mamelle. Tuberkulöses Ulcus der Hand einer 65jährigen Frau, nach dessen ausgiebiger Exstirpation der Hautdefekt durch einen gestielten Hautlappen der Brustdrüse gedeckt wurde.

No. 59. *N. Vaschide* et *H. Péron*, Contribution à la séméiologie du rêve. Unter bestimmten Umständen sollen, wie die Verfasser aus den kurz mitgetheilten Krankengeschichten ableiten, die dem Krankheitsausbruch vorhergehenden Träume, schon ehe diese eintritt, die Diagnose ermöglichen.

No. 64. *M. Roger Dupony*, Fracture d'une exostose épiphysaire du fémur. Exostose des Oberschenkels, die in Folge eines Falles abgebrochen und unter Pseudarthrosenbildung wieder angeheilt war. Operation.

No. 65. 1. *M. Cestan*, L'amputation du sein cancéreux. (Fortsetzung.) Zusammenfassende Arbeit mit besonderer Berücksichtigung der durch die verschiedenen Methoden erzielten Operationsergebnisse.

2. *Chantemesse*, Technique de la recherche du bacille typhique dans l'eau potable.

Journal médical de Bruxelles No. 23 und 24.

No. 23. 1. *Paul Diets*, La pratique journalière. Verfasser spricht über die Urethroskopie, die Bottini'sche Operation und die Finsen'sche Lichttherapie. Dabei kommt er zu sehr sonderbaren Urtheilen: Die Urethroskopie wird auf Grund der Urtheile einiger Herren, die sie vermuthlich nie recht geübt haben, als werthlos bezeichnet, die Bottini'sche Operation als zu gefährlich und der Lupus vulgaris als nicht tuberkulöse Krankheit.

2. *van Campenhout et Dryepont*, Fièvres climatiques ou d'acclimatement. Die Arbeit sucht den Nachweis zu bringen, dass bei den Akklimatisationsfiebern, welche der Europäer in den Tropen durchzumachen habe, sehr wohl Malaria eine Rolle spielen könne, und warnt vor dem Verzicht auf das prophylaktische Einnehmen von Chinin.

No. 24. 1. *Lucien Wilmar*, Contribution à l'étude descriptive et fonctionnelle des veines. Die diesmalige Arbeit behandelt die Venen des Halses, Gesichtes und Schädels.

2. *Paul de Ridder*, L'extirpation du sac lacrymal. Dieselbe ist angezeigt: 1. bei grösseren Schleimcysten; 2. chronischen Blennorrhöen mit cystischer Ausdehnung des Sackes; 3. Thränensackfisteln; 4. Hornhautgeschwüren mit Sackentzündung; 5. wenn bei vorhandener Entzündung des Sackes aus andern Grunde aseptische Operationen im Augennern gemacht werden sollen; 6. bei consecutiver Phlegmone und Nekrose der Nachbarschaft; 7. bei Erfolglosigkeit conservativer Methoden oder Unmöglichkeit ihrer Anwendung. Das Thränenröhrchen verschwindet nach der Operation sehr häufig oder nimmt wenigstens ab.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 24.

1. *C. W. J. Westerman*, Meedeeling omtrent een geval van invaginatie van den processus vermiformis. Krankengeschichte eines 6jährigen Mädchens, das an rezidivirender Intussusception des Darmes litt. Operationsgeschichte und Verlauf. Die Invagination hatte — wahrscheinlich veranlasst durch eine vergrösserte Lymphdrüse — am Processus vermiformis begonnen und hatte das Coecum und Colon ascendens, sowie einen Theil des Ileums in Mitleidenschaft gezogen.

2. *J. Schoemaker*, Over de techniek der craniotomie. Beschreibung eines neuen Instrumentes zur Durchschneidung des Schädeldaches (Cephalotom). (Mit einer Textfigur.)

3. *D. B. Boks*, Radicale extirpatie van den carcino-mateusen uterus. Referat über Diagnose des Uteruskrebses, sowie über Prognose und Methoden der radikalen Operation desselben.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 69

1. *U. Berricanti*, Sopra una nuova forma infettiva maligna del uomo (Poliomromenite acutissima maligna di Conato-forma infettiva maligna di Bozzolo infezione reumatica maligna di Bonardi). Gewisse schwere Formen von Gelenkrheumatismus, die sehr bösartig auftreten und schnell verlaufen, verschiedene seröse Häute, sowie Lunge und Nieren mitaffiziren und ein fibrinöses-eitriges Exsudat liefern, stellen einen Morbus sui generis dar. Bisher ist es noch nicht gelungen, in solchen Fällen das ätiologische Moment genau zu präzisiren. Die Autoren fanden in dem Exsudate ganz verschiedenartige Mikroorganismen.

2. *P. Fiori*, Contributo alla lesioni traumatiche del sistema nervoso periferico. Beitrag zur Kenntniss der traumatischen Läsionen des peripheren Nervensystems. (Nichts Neues).

3. *C. Panchetti*, Aspetto dei globuli rossi nell'urina. Rothe Blutkörperchen, die man im Urin findet, sehen entfärbt aus. Sie sind auch kleiner, sie haben auch nicht mehr die scharfen Contouren wie normale rothe Blutkörperchen. Die Ursache der Entfärbung ist in dem Umstande zu suchen, dass die aus den Glomerulis austretenden rothen Blutkörperchen zunächst von einem viel verdünnten und salzarmen Urin aufgenommen, als er aus der Blase ausgeschieden wird. Dieser Flüssigkeit geben die Blutkörperchen den grössten Theil ihres Hämoglobins ab. Bei hämorrhagischer Nephritis findet man in der That, dass die rothen Blutkörperchen in den Gefässen tief roth gefärbt sind, während sie schon in den gewundenen Harnkanälchen fast ganz farblos erscheinen.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 21.

P. Klemm, Ueber die Aetiologie der akuten Erkrankung des Processus vermiformis. Der Processus vermiformis ist den Lymphfollikeln beizuzählen. Die Appendicitis ist als Infektionskrankheit, und zwar in der Mehrzahl der Fälle als Colimykose aufzufassen.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 24.

1. *Hermann*, Ein Fall von Wangensarkom in Folge eines Lupus nebst Bemerkungen über die Bedeutung des Trauma in der Aetiologie der malignen Geschwülste. Eine 34jährige Kranke wurde mit der Diagnose Lupus exulcerans faciei in die chirurgische Klinik aufgenommen und demgemäss (Auskatzung mit scharfem Löffel, Kauterisation nach Holländer) behandelt. Schon nach zwei Wochen rezidivirte die Neubildung zu den früheren Dimen-

sionen, was eine Aenderung der Diagnose auf Sarkoma exulcerans nach sich zog und auch später durch mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. (Fortsetzung folgt.)

2. *Lepkowski-Wachholz*, Die Zähne vom gerichtsarztlichen Standpunkte (Fortsetzung). Weiter müssen bei der Identitätsfeststellung der Person berücksichtigt werden Degenerationszustände der Zähne bei a) Geisteskranken: Deformitäten, häufig Mangel der Weisheitszähne, Makro- und Mikrodontiasis, b) bei Prostituirten halbmond-förmige Erosionen an den Schneidezähnen, c) bei Verbrechern Lücken (diastomata). Schliesslich müssen künstliche auch verworther werden. (Schluss folgt.)

3. *Schwartz*, Bemerkungen über venerische Krankheiten auf Grund einer zehnjährigen Statistik. (Schluss.)

Medycyna (polnisch) No. 23.

1. *Sadowski*, Zur Kasuistik des primären Bronchialcarcinoms. Nach eingehender Berücksichtigung der einschlägigen Literatur wird die Anamnese und Krankheitsgeschichte des betreffenden Falles geschildert. (Schluss folgt.)

2. *Heiman*, Ueber das Cholesteatom des Ohres. (Schluss.) Die Diagnose ist nur dann als sicher anzunehmen, wenn aus dem Ohre weisse, perlartig glänzende Massen sezernirt werden. Prognose ist zweifelhaft wegen der schweren Heilbarkeit der Tumoren des Mittelohres und der Rezidive. Die Therapie ist prophylaktisch: sorgfältige Behandlung der akuten und chronischen Ohreiterungen, symptomatisch: systematische Entfernung der cholesteatomatischen Massen mittels Ausspritzungen, radikal: operativer Eingriff.

Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 6.

1. *Francis Harbitz*, Om nekrose og blødning i pankreas og multiple nekros i fedtvævet. Verfasser beschreibt die Autopsiebefunde von vier Fällen von Pankreashämorrhagien und multipler Nekrose des Fettgewebes. In allen war der Exitus nach kurzer Erkrankung unter Symptomen einer akuten Peritonitis erfolgt. Harbitz sieht die Affektion des Pankreas, und zwar direkte Nekrotisierung ohne eigentliche Entzündung, als das primäre an. Die Zerstörung des Organes ist auch die Causa mortis, die Aetiologie ist dunkel.

2. *S. Holth*, Et tilfælde af hysteriske blødninger i hud og slimhinder; død ved pankreasapoplexi. Klinische Ergänzungen zu einem der in Harbitz' Aufsatz beschriebenen Fälle. Es handelte sich um eine durch elf Jahre beobachtete Hysterica, bei der es, meist aus Anlass psychischer Erregung, zu verschiedenen Attacken subcutaner Hämorrhagien kam. Die letale Pankreasapoplexie traf die Patientin plötzlich während eines Stadiums erheblicher Besserung obiger Disposition.

3. *F. G. Gade*, Om virkningerne af kulsyrebad ved hjerte-insufficiens. Nach einleitenden Ausführungen über die Bedeutung und Methodik der Behandlung von Herzleiden mit CO₂-haltigen Bädern wird über die hiermit erreichten Resultate in zehn Fällen von Dilatatio und Insufficiencia cordis berichtet. Schematische Zeichnungen illustriren die objektiven, während der Bädetherapie beobachteten Veränderungen des Herzens.

4. *C. F. Larsen*, Bemærkninger om behandlingen af lunge-tuberkulose. II. Diætiske betragtninger. Verfasser ist kein Anhänger der „Ueberernährung“ um jeden Preis. Während im Initialstadium das Quantum der zuzuführenden Nahrung das des Gesunden kaum zu überschreiten braucht, gilt es später allerdings, die durch Fieber und Inanition geschaffenen Verluste in rationeller Weise zu decken.

The Journal of the American medical Association No. 22.

1. *Harris*, Movable kidney; its cause and treatment. Der Verfasser vertritt die Ansicht, dass die Hauptursache der Wanderniere in einer eigenthümlichen Körperanomalie zu suchen sei; und zwar bestehe dieselbe in einer starken Verkürzung und in einer zu geringen Tiefe des mittleren Körperdrittels. Hierdurch geräth die Niere in eine exponirte Lage und wird beim Husten, Bücken etc. leicht verdrängt. Niemand ist die Wanderniere das Resultat eines isolirten Traumas.

2. *Ricketts*, The appendix vermiformis and coecum; a comparative study. Eine vergleichend-anatomische Studie des Processus vermiformis und des Coecum bei Menschen und Thieren.

3. *Stiles*, Zoology in the medical school curriculum. Betont den Werth zoologischer Studien für Mediziner.

4. *Tyler*, Antipneumococcic serum treatment of pneumonia, with report of cases. Geschichte des Antipneumococcenserums und Ueberblick über die Resultate der Behandlung, wie sie in der Litteratur niedergelegt sind. Der Verfasser verfügt über 127 Eigenbeobachtungen mit einer Mortalität von 4,7%.

5. *Sneeve*, How to treat muscular and joint sprains of railway employes. Auseinandersetzung der Behandlung und Prinzipien, welche bei Verrenkungen, die während der Eisenbahnfahrt acquirirt werden, anzuwenden sind.

6. *Manley*, Diagnosis and symptomatology in appendicitis in children. Die Unterschiede des klinischen Bildes der Appendicitis

bei Kindern und Erwachsenen. Umstände, welche gerade hier die Diagnose erschweren, und Betonung der differential-diagnostischen Merkmale.

7. *Kinney*, Is it possible by proper dietetics and hygiene to exterminate tuberculosis? Der Verfasser ist der Meinung, dass es gelingen könnte, durch sorgfältigste hygienische Maassregeln die Tuberkulose auszurotten. Allerdings sind ausserordentlich starke aktive und passive Widerstände zu überwinden; insonderheit die Indolenz der Massen, die Zurückhaltung der staatlichen und kommunalen Behörden u. a. m.

8. *Austin*, Variola and Varicella. Differentialdiagnose der Variola und der Varicellen, im Anschluss an einen Bericht über eine Pockenepidemie in Indiana.

9. *Jackson*, Photographing the eye-ground. Beschreibung eines Apparates, der dem Photographiren des Augenhintergrundes dient.

Centralblatt für Physiologie No. 4 und 5.

No. 4. *A. Durrig*, Eine Modifikation der Pohl'schen Wippe. Rein technisch.

No. 5. *T. Sollmann*, Ueber eine neue Zuckerreaktion. Wider-ruf, resp. Modifikation der vorläufigen Mittheilung in No. 2.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXIX, No. 19 und 20

No. 19. 1. *J. Arkövy*, Ueber *Bacillus gangraenae pulpa*. Derselbe ist lebhaft beweglich, mit peritrichen Geisseln, ovalen, mittelständigen, sehr widerstandsfähigen Sporen, aus welchen die Bazillen durch einen äquatorialen Riss auskeimen. Der fakultativ aeröbe, anaeröb nur langsam wachsende *Bacillus* färbt sich nach Gram. Er gehört zur Gruppe der Heubazillen.

2. *J. Madzsar*, Untersuchungen über die Resistenz der Sporen des *Bacillus gangraenae pulpa*.

3. *Jess*, Die Braunschweiger Hühnerseuche. Durch eine Geflügelausstellung in Braunschweig wurde eine Geflügelcholera über weite Gebietstheile verbreitet. Verfasser fordert deshalb eine Hygiene der Geflügelausstellungen.

4. *O. Fuhrmann*, Bemerkungen über einige neuere Vogelcectoden.

5. *L. Michaelis*, Das Methylenblau und seine Zersetzungsprodukte. Der wesentlichste Bestandtheil aller durch Alkalizusatz aus dem Methylenblau gewonnenen Farblösungen ist das Methylenazur. Ihm verdanken alte alkalische Methylenblaulösungen ihre eminente Färbekraft; es hat metachromatische Eigenschaften gegen Mastzellen, und auf ihm beruht die fast spezifische Reaktion auf Chromatin bei der Romanowski'schen Färbung. Zur Herstellung azurhaltigen Methylenblaus giebt Michaelis eine Modifikation der Nocht'schen Methode an.

6. *S. Ruzicka*, Nachtrag zu: „Zwei kleinere methodische Mittheilungen.“ Das von Ruzicka empfohlene Verfahren der Agarbereitung wird von Migula schon seit Jahren angewendet.

No. 20. 1. *L. Wengeroff*, Zur Kenntniss des Hämolytins des *Bacillus pyocyaneus*. Am leichtesten wird das Blut des Hundes, dann des Pferdes, dann des Meerschweinchens und Kaninchens gelöst. Kulturen des *Bacillus pyocyaneus* haben, filtrirt wie unfiltrirt, toxische und Blutkörperchen lösende Eigenschaften. Hämolytin und Toxin des *Bacillus pyocyaneus* sind zwei verschiedene Körper.

2. *J. Barannikow*, Beitrag zur Bakteriologie der Lepra: Bakterioskopische Analyse der Lepromata. Die Mikrobenformen der Lepromata hominis sind äusserst mannigfaltig. Bei doppelter Färbung (mit Entfärbung) bleibt die Mehrzahl der Mikrobenformen säurefest, die Minderzahl aber nimmt die zweite Farbe an. Zur bakteriologischen Untersuchung darf man nur möglichst steriles Material verarbeiten. Dünnfädiges Gewirr feiner, schwach färbbarer Mikrobenformen, welches ring- oder kugelförmige Gebilde angiebt, verdient grösste Aufmerksamkeit; es darf aber mit glänzenden, kettenartigen nach den vom Verfasser genannten Methoden nicht färbbaren Formen nicht verwechselt werden. Aufmerksamkeit verdienen auch staphylococcenähnliche Formen im subepidermalen Raum. Verschiedene Formen dieses wechselnden Mikroorganismus lassen sich lange durch Kulturen festhalten.

3. *A. Mori*, Ueber die Prophylaxis der Malaria mit Echinin. Eine prophylaktische Echininkur gegen Malaria ergab sehr ermutigende Resultate: von 42 behandelten, in Malariagegenden wohnenden Personen wurden nur 5 (= 11,9%) vom Fieber befallen, dagegen von 47 nicht immunisirten 39 (= 83%).

4. *A. Müller*, Ueber Tuberkelbazillen- und Sporenfärbung unter Anwendung von Kaliumperkarbonat und Wasserstoffsuperoxyd. Bei fuchsingefärbten Tuberkelbazillen-Ausstrichpräparaten kann man die Behandlung mit Säure durch eine solche mit Kaliumperkarbonat oder besser alkalischem Wasserstoffsuperoxyd ersetzen. Die Präparate erleiden auch bei langer Einwirkung dieser Mittel keinen Schaden. Die Methode empfiehlt Verfasser besonders für Sputa mit wenigen Bazillen. Auch Sporen bleiben bei Anwendung der genannten Mittel gefärbt.

5. *Higgins*, Acetylene gas and its adaptability for use in isolated bacteriological laboratories. Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Centralblatt für innere Medizin No. 25.

A. Jarotzky, Zur Methodik der klinischen Blutdruckmessung. Nach einer Kritik der bekannten Apparate zur Blutdruckmessung (von Basch, Gärtner u. A.) empfiehlt Jarotzky nach seinen Untersuchungen den neuerdings von Hill und Barnard angegebenen.

Centralblatt für Chirurgie No. 24.

1. *Huschenbett*, Ueber eine verbesserte Methode von Gehverwunden bei Ober- und Unterschenkelbrüchen. Bei dem bisher üblichen Verfahren in der Anlage von Gehverwunden ist es ein in die Augen springender Mangel, dass hierbei das Kniegelenk fixirt wird. Einmal leidet darunter der Gang wesentlich, ganz besonders aber leidet das Kniegelenk selbst in Folge der langen Ruhelage, sodass oft Wochen vergehen, bevor die volle Beweglichkeit wieder hergestellt ist. Verfasser glaubt in einfacher Weise diesem Uebel abgeholfen zu haben, indem er bei Anlage der Gehverwunden von vorn herein das Kniegelenk beweglich hält. Die technischen Einzelheiten müssen in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden.

2. *F. Kuhn*, Tüll bei der Transplantation. Verfasser legt über die Thiersch'schen transplantierten Lappchen sogenannten grobmäschigen Tüll, der durch Imprägnirung mit Celluloidlösung wasserdicht gemacht worden ist. Das Netzwerk kann in mehrfacher Schicht übereinander bis zur definitiven Anheilung über der transplantierten Stelle liegen bleiben.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII, Heft 6.

1. *B. Malfatti*, Ueber die Brauchbarkeit der Hefegärung zum Nachweise des Traubenzuckers im normalen Harn. Wenn auch bedeutende Zuckermengen durch die Gärungsprobe, besonders nach der Lohnstein'schen Versuchsanordnung ebenso genau bestimmt werden können, als durch andere Methoden, speziell durch die Polarisation, so versagt doch die Gärung bei der physiologischen Glykosurie.

2. *Fr. Rörig*, Zwei seltene Fälle von Blasenstein. Der erste betraf einen 3½-jährigen Knaben, für dessen enge Harnröhre ein Lithotripter nicht aufzutreiben war, weshalb der 13 mm im Durchmesser haltende Stein unter grossen Schwierigkeiten durch die Sectio alta entfernt wurde. — Im zweiten Falle wurde ein ca. 150 g schwerer echter Divertikelstein durch Zertrümmerung entleert.

3. *A. Freudenberg*, Erwiderung auf Schlagintweit's Bemerkungen in Heft 5 dieses Centralblattes.

4. *F. Schlagintweit*, Schlussbemerkung zu Freudenberg's „Erwiderung“. Polemik. Vergl. diese Wochenschrift, Litteratur-Beilage S. 132. Während Freudenberg die Misserfolge der Bottinischen Operation nicht der Methode, sondern dem Operateur zuschreibt, macht Schlagintweit darauf aufmerksam, dass diese „unchirurgischste“ Methode in Frankreich kaum fünfmal ausgeführt worden sei.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: F. Erismann, Max von Pettenkofer. Ein Lebensbild. Leipzig, Georg Thieme, 1901. 48 S.

Chirurgie: Reginald Harrison, Some retrospects and prospects in surgery. Vortrag. London, John Bale Sons & Danielsson, 1901. 35 S. F. Hofmeister, Verbandstechnik. Tübingen, H. Laupp, 1901. 106 S.

Geburtshilfe und Gynäkologie: B. Bosse, Leitfaden für den Unterricht in der Kranken- und Wochenpflege. Leipzig, S. Hirzel, 1901. 219 S., 5,50 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: M. v. Zeissl, Ueber die Innervation der Blase, mit besonderer Berücksichtigung des Tripperprozesses. Wiener Klinik, XXVII. Jahrgang, 5. Heft. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. S. 125—160, 1,00 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: XVII. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. Herausgegeben von A. Pfeiffer. Supplement zur Deutschen Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1901. 628 S.

Th. Paul, Entwurf zur einheitlichen Werthbestimmung chemischer Desinfektionsmittel. Berlin, Jul. Springer, 1901. 54 S., 1,40 M.

Militärsanitätswesen: Gelände und Feldsanitätsdienst. Ein Compendium der Terrainlehre für Militärärzte. Wien, Jos. Safar, 1901. 128 S., 4,00 M.

Ohrenheilkunde: A. Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde. Für praktische Aerzte und Studierende. IV. Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1901. 710 S., 17,00 M.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 3. Juni 1901: Kaminer, Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phthisischen Prozess und therapeutischer Werth der Einleitung von künstlichen Aborten. — Diskussion zu J. Meyer und Stadelmann, Ueber Tuberkulose: Litten, P. Jacob, Burghart, F. Klemperer, Kaminer, P. Strassmann. S. 193.

II. Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung am 12. Juni 1901: Grawitz, Blutpräparate von Texasfieber aus einem Seuchenherde im Oldenburgischen. — Gerson, Einfacher Wundverband. — Zuntz, Sind kalorisch äquivalente Mengen von Kohlehydraten und Fetten für Mast und Entfettung gleichwerthig? Diskussion: Stadelmann, Heubner, Senator, Ewald, Paalzow, Hirschfeld, Zuntz. S. 198.

III. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg, Sitzung am 23. Mai 1901: Hofmeier, Zur Anatomie der Placenta praevia. — Burkhard, Verhalten der Altmann'schen Granula in Zellen maligner Tumoren und ihre Bedeutung für die Geschwulstlehre. S. 198.

IV. Sammelbericht aus den Pariser medizinischen Gesellschaften, Mai 1901: Société médicale des Hôpitaux. — Société de Médecine légale. — Académie des Sciences. — Académie de Médecine. S. 199.

V. Zehnte Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft, Breslau, 24. und 25. Juni 1901. Berichterstatte: Dr. O. Goldschmidt (Breslau). S. 199.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 3. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

1. Herr Kaminer: Ueber den Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phthisischen Prozess und über den therapeutischen Werth der Einleitung von künstlichen Aborten. (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

2. Diskussion über die Vorträge der Herren J. Meyer und Stadelmann über Tuberkulose.

Herr Litten: M. H.! Zunächst möchte ich mit einigen Worten auf den Vortrag des Herrn Kollegen Stadelmann eingehen, mit dem ich nach allen Richtungen hin aufs vollkommenste übereinstimme. Er hat hier den Nutzen des Pyramidons beim tuberkulösen Fieber hervorgehoben und vor allen Dingen den Werth des Guacamphols als Mittel gegen die Schweißse bei Phthisikern erörtert. Nun, bei diesem, ich möchte fast sagen unangenehmsten und die Kranken am meisten quälenden Symptom kann man garnicht Mittel genug haben, die im gegebenen Falle angewendet werden, denn, wie Herr Stadelmann das schon ausgeführt hat und wie Jedem von Ihnen bekannt ist, versagt jedes Mittel bei längerem Gebrauch. Das bisher wirksamste Mittel, das Atropin, das ja in den meisten Fällen wenigstens vorübergehend einen sehr guten Erfolg hat, kann man seiner unangenehmen Nebenwirkungen wegen häufig garnicht anwenden und jedenfalls nicht auf die Dauer, da man auch bei Anwendung desselben die Dosis nicht zu sehr steigern kann. Von den übrigen Mitteln, die gewöhnlich angegeben werden, verdient keines sehr viel Vertrauen. Eines ist nicht erwähnt worden und wird überhaupt sehr selten erwähnt, dem ich aber eine ganz erhebliche Wirkung zuspreche: das ist die Eichenrinde, und zwar in pulverisirtem Zustande mit heissem Wasser übergossen und dann als Thee abgekühlt zu trinken. Es hat in sehr vielen Fällen, in denen kein anderes Mittel bei meinen Kranken gewirkt hat, sehr ausgezeichnete Dienste geleistet, wenn es auch nicht als ein jedesmal wirkendes Mittel bezeichnet werden kann. Das Guacamphol in der Dosis, wie es Herr Stadelmann angegeben hat, und höher, bis 0,5 g, hat uns sehr gute Dienste geleistet, und ich möchte es auch ganz besonders empfehlen, um so mehr, da selbst bei längerem Gebrauch seine Wirksamkeit nicht versagt. Die Einpinselungen mit Formalin sind ja auch ein ausgezeichnet wirkendes Mittel, vorausgesetzt, dass die Kranken den Geruch vertragen. Dabei kann man sich damit helfen, dass man es vorzugsweise an der Rückenfläche anwendet. Aber ganz zu vermeiden ist der Geruch auch nicht, und bei empfindlicher Haut ist es überhaupt nicht brauchbar, und da bekanntlich die Phthisiker eine sehr empfindliche Haut haben, die durch die häufigen Schweißse noch immens mehr mazerirt wird, wird man bei den Phthisikern besonders vorsichtig sein müssen mit diesen Einpinselungen. — Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch über die Pleuraergüsse bei den Phthisikern einige Worte sagen. Herr Dr. Alfred Wolff, der zur Zeit an unserem Krankenhause in der Gitschinerstrasse Volontärassistent ist, hat eine Reihe von Untersuchungen ausgeführt, welche mir sehr wichtig erscheinen und welche es ermöglichen, aus einem serösen Pleuraerguss, wenn man sonst noch nicht feststellen kann, dass die betreffende Person tuberkulös ist, mit grosser Wahrscheinlichkeit, ja fast mit Sicherheit die Diagnose auf Tuberkulose, resp. auf das Bestehen eines tuberkulösen Ergusses zu stellen. Herr Alfred Wolff hat zunächst bestätigt, dass in diesen Ergüssen fast niemals Tuberkelbazillen gefunden werden. Das ist ja eine Thatsache, die schon älteren Datums ist, die er aber von neuem in einer grossen Reihe von Fällen bestätigt hat.

Dann hat er zweitens gefunden, dass die Leukocyten, die in solchen serösen Ergüssen gefunden werden, nicht aus polynukleären neutrophilen Elementen bestehen, sondern fast ausnahmslos aus Lymphocyten, dass also die weissen Blutkörper nicht durch chemotaktische Einflüsse angelockt werden und auswandern, sondern dass es vielmehr Lymphocyten sind, die bekanntlich ja keine ausgesprochen amöboide Bewegung haben, mithin also keine aktive, sondern eine passive Leukocytose vorliegt, und drittens, dass diese Ergüsse bei den tuberkulösen Kranken mehr Erythrocyten oder mehr Blut enthalten, wie sonst die serösen Ergüsse bei der exsudativen Pleuritis. Als ich im Jahre 1891 auf dem Congress für innere Medizin in Wiesbaden das erste Modell der jetzt allgemein üblichen Zentrifuge demonstirte, habe ich damals auf Grund meiner ausgedehnten Untersuchungen mittheilen können, dass jedes pleuritische seröse Exsudat Blut enthält und dass man beim Centrifugiren von serösen Ergüssen einen rothen Fleck am Boden des Centrifugalröhrchens findet, den ich damals als Siegelackfleck bezeichnet habe. Man kann, wenn man das Centrifugalröhrchen ansieht, sofort den Blutgehalt erkennen. Wenn man aber die Flüssigkeit durchschüttelt, so kann man mit dem blossen Auge nicht erkennen, dass die Flüssigkeit Blut enthält. Es handelt sich hier nicht etwa um ein fleischwasserfarbenes Exsudat, sondern um eine absolut farblose, wie Wasser aussehende Flüssigkeit, der man nicht ansehen kann, dass sie Blut enthält, sondern in der man das Blut nur durch die Centrifuge, durch Sedimentiren oder durch die mikroskopische, resp. chemische Untersuchung nachweisen kann. Wenn ich diese Beobachtungen zusammenfasse, so stellt sich heraus, dass der pleurale Erguss bei Tuberkulösen kein Exsudat ist, sondern ein Transsudat, wenn wir den Unterschied so fassen, dass wir unter Exsudat diejenigen Ausschwitzungen verstehen, die durch selbständige Auswanderung der Leukocyten, d. h. also der polynukleären neutrophilen Zellen zu Stande kommen, und unter Transsudaten diejenigen, welche auf passiver Leukocytose beruhen, d. h. durch Auschwemmung der Lymphocyten aus dem Blute zu Stande kommen. In allen Fällen, in denen wir die pleuralen Ergüsse bei Krankheiten, deren Natur als Phthise noch nicht festgestellt war, auf Grund dieser Untersuchungen weiter verfolgten, hat sich herausgestellt, dass die Individuen wirklich tuberkulös waren, dass also die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit und fast mit Sicherheit allein daraufhin gestellt werden konnte.

Dann möchte ich mir erlauben, einige Worte über den Vortrag des Herrn Meyer zu sagen. Soweit ich mich an seinen Vortrag erinnere, hat er bei den Vorschlägen, die er gemacht hat, eines Heilfaktors keine Erwähnung gethan: der Seeluft und des Aufenthaltes in derselben. Er hat, wenn ich mich recht erinnere und nichts überhört habe, gerathen, die Heilstätten für die Phthisiker vorzugsweise in die Nähe der grossen Städte zu verlegen, während ich es für sehr zweckmässig halten würde, dass wir ein so erprobtes und allgemein anerkanntes Heilmittel für Lungenkrankheiten, wie es gerade die Seeluft ist, in vollstem Maasse für die Tuberkulösen auszunützen und die Heilstätten in möglichst grossem Umfange an die Seeküsten zu verlegen, wie das ja auch in einer Reihe von Fällen bereits geschehen ist. Die friesischen Inseln, die nur zum geringen Theil solche Anstalten besitzen, würden sich für derartige Einrichtungen ganz besonders eignen, und ich selbst habe mehrere Jahre hintereinander Gelegenheit gehabt, die glänzenden Heilerfolge der Heilstätte in Westerland auf Sylt zu controlliren, und ich darf wohl sagen, dass es überraschende Erfolge waren, die dort lediglich durch den Aufenthalt in der Seeluft produziert worden sind. Dann hat Herr Meyer, soweit ich den Eindruck hatte — und ich bitte sehr um Entschuldigung, wenn ich mich, trotz meiner gespannten Aufmerksamkeit, mit welcher ich den sehr interessanten Auseinandersetzungen des Herrn Vortragenden gefolgt bin —, hierin irre, den Erholungsstätten nur geringe Erwähnung geschenkt, die

beim vorigen internationalen Tuberkulosecongress hier in Berlin von den Herren Becher und Lennhoff in Vorschlag gebracht worden sind. Sie sind bekanntlich hier in der Jungfernhaid und noch in einer oder der anderen Stadt, in München, Leipzig, Frankfurt a. M., Lüttich u. a., zur Ausführung gekommen und haben sich auch dort sehr gut bewährt. Diese Erholungsstätten, welche wesentlicher Verbesserungen und Erweiterungen, namentlich der Umwandlung in Liegehallen fähig sind, bestehen zur Zeit darin, dass es Parkanlagen mit Baracken sind, die hier bei Berlin in der Jungfernhaid aufgestellt sind, wohin die Kranken des Morgens früh von Hause fortfahren, sich dort den ganzen Tag bis zum späten Abend aufhalten, dort auch gegen ein billiges Entgelt oder sogar zum Theil, soviel ich weiss, umsonst gepflegt werden und dann des Abends spät nach ihrer Wohnung zurückfahren. Die Bahnverwaltung hat Verhandlungen angeknüpft, die Preise dafür so zu ermässigen, dass die Kosten für das Hin- und Herfahren kaum noch in Betracht kommen. Nun, ich meine, dass dies eine ganz ausgezeichnete Einrichtung ist, welche sich nach vielen Richtungen hin noch wesentlich ausbauen und verbessern lässt, da sie erstens sehr viel verallgemeinert werden könnte ihrer Billigkeit wegen, und weil sie Gelegenheit giebt, sehr viele Kranke dort unterzubringen, und zweitens auch vielleicht in der Richtung weiter verbessert werden könnte, dass die Kranken theils dauernd dort liegen könnten, jedenfalls bei schlechtem, regnerischem Wetter und namentlich, wenn sie von Spaziergängen ermüdet zurückkommen, und ferner, weil sie unter Aufsicht eines dort stationirten Arztes auch die Nacht daselbst zubringen könnten, namentlich wenn es warme Sommernächte sind. Ich halte diesen Punkt für einen ganz besonders wichtigen, meine Herren, aus dem Grunde, weil bei den Phthisikern in dem ersten Stadium der Krankheit nichts gefährlicher ist, als die schwere, namentlich maschinelle Arbeit in den Fabriken, und wenn es erreicht werden kann, dass diese Leute in einem gewissen Stadium der Krankheit dieser Arbeit entzogen werden, so würde damit und unter dem günstigen Einfluss eines dauernden Aufenthalts in freier und gesunder Luft gewiss sehr viel Gutes gestiftet werden. Wie heute der modus vivendi bei den Kassenkranken ist, so kommen die Kranken zum Arzt, werden, falls es nothwendig erscheint, einige Wochen krank geschrieben und wissen nun vor langer Weile absolut nicht, was sie mit sich anfangen sollen. Ich erinnere mich der Zeit, als die Tuberkulininjektionen auf der Höhe standen. Da hatte ich in meiner Poliklinik einen täglichen Betrieb von mindestens 150 tuberkulösen Kranken. Das waren lauter Kranke aus den verschiedensten Kassen, die krank geschrieben worden waren und die gar nicht wussten, was sie mit ihrer freien Zeit anfangen sollten. Diese zogen schon um 10 Uhr des Morgens von Hause los, brauchten, da sie meistens sehr peripher wohnten, am Görlitzer Bahnhof, oder am Wedding, oder am Schlesischen Thor, resp. in Treptow, 1½ Stunden, bis sie sich an den heissen Tagen nach der Poliklinik schlepten, dann liessen sie sich, da sie auch meistens heisser waren und am Larynx Veränderungen hatten, zuerst ihren Hals behandeln, dann warteten sie, bis meine Poliklinik anfing, und wenn sie längst abgefertigt waren, sasssen sie noch stundenlang im Wartezimmer, bis sie endlich gegen vier Uhr nach Hause gingen. Ich habe die Kranken oft gefragt: warum geht ihr denn nicht nach Hause, wenn ihr die Einspritzung bekommen habt, ich sehe, dass ihr hier stundenlang herumsitzt, alle zusammen in dem engen Warteraum? Da wurde mir zur Antwort gegeben: ja, was sollen wir denn mit unserer Zeit machen, hier sitzen wir doch zusammen und amüsiren uns und sprechen mit einander, zu Hause ist es rasend langweilig. Und dann zogen sie in grossen Trupps, je nach der Richtung ihrer Wohnung, zusammen, die einen nach dem Görlitzer Bahnhof, die anderen nach dem Schlesischen Thor, die dritten nach Pankow zu; sie warteten, bis sie alle abgefertigt waren und zusammen gehen konnten, weil sie sich vor der Langeweile und vor dem Alleinsein fürchteten. Das ist der Grund, meine Herren, weshalb die Kranken gar nicht die Zeit, die ihnen die Kasse und die Kassenärzte zum Gesundwerden bewilligen und die sie ihnen bezahlt, ausnützen, sondern warum sie viel früher schon wieder an die Arbeit gehen, als ihnen zuträglich ist, weil sie garnichts mit sich und ihrer freien Zeit anzufangen wissen. Wenn aber der Betreffende weiss: da draussen wirst du gesund, da hast du zwar auch nichts zu thun, aber da bist du mit vielen Kameraden zusammen, und die Luft ist das beste Heilmittel, dann gewöhnt er sich auch daran, gerade zu einer Zeit nicht zu arbeiten, wo er zwar noch ganz gut arbeitsfähig ist, wo die Arbeit ihm aber ausserordentlich viel schaden kann. — Zum Schluss möchte ich noch die Bemerkung machen, dass Herr Meyer meiner Ansicht nach die Staatshilfe zu sehr in den Hintergrund gestellt hat. Er legt den Hauptwerth auf die private Wohlthätigkeit. Ich muss sagen, ich sehe gar keinen Grund dafür, warum bei einer Volkskrankheit, die so verheerend wirkt und die Allgemeinheit so schädigt, wie die Tuberkulose, dadurch, dass die Kranken selbst arbeitsunfähig werden und dass sie für andere, Gesunde, durch die Möglichkeit der Infektion eine Allgemeingefahr darstellen, das meiste der wohlthätigen Privathilfe vorbehalten bleiben soll. Der Staat, der den grössten Nutzen von der Gesundheit seiner Bevölkerung hat, sollte doch auch in solchen Fällen die Kosten tragen, wenn es sich um ein so hohes Gut handelt, wie die Gesundheit von vielen Tausenden und Abertausenden, die unter anderen Umständen unzweifelhaft dem

dauernden Siechthum verfallen. Ich will damit keineswegs der ausschliesslichen Staatsunterstützung das Wort reden und die private Wohlthätigkeit ausgeschlossen wissen. Im Gegentheil soll die letztere in möglichst grossem Umfange, wie bisher, herangezogen werden, nur nicht ausschliesslich! Bei den grossen, umfassenden Hilfsmaassregeln, die zu leisten sind, sollen sich beide Faktoren der grossen Aufgaben, die zu erfüllen sind, bewusst sein, und jeder von beiden soll nach Kräften zur Bekämpfung dieser furchtbaren Geissel der Menschheit beisteuern!

Herr Paul Jacob: M. H.! Wenn ich zuerst zu dem letzten heute gehörten Vortrage ein paar Worte sagen darf, so thue ich das, weil ich zu den gleichen Fragen, die Herr Kammerer heute besprochen hat, auch einige Beiträge zu liefern im Stande bin. Ich habe während der letzten Jahre eine grössere Sammelforschung über die Tuberkulose angestellt und habe im ganzen ein Material von über 3000 Fällen gewonnen. Unter diesen befinden sich 970 Frauen, von denen 337 verheirathet waren. Ich habe nun auch speziell mein Augenmerk darauf gerichtet, welchen Einfluss die Eheschliessung, der Eintritt der Schwangerschaft, die Entbindung u. s. w. auf die Entwicklung der Lungenschwindsucht haben, und bin ungefähr zu gleichen Resultaten gekommen, wie sie Herr Kammerer heute vorgetragen hat. Auch unter meinen Fällen hat es sich gezeigt, dass häufig erst während der Schwangerschaft sich die ersten Zeichen der Tuberkulose bemerkbar machen; ferner haben zahlreiche Patientinnen durch die Schwangerschaft, die Entbindung, durch den Eintritt eines Aborts eine schwere Verschlimmerung einer bereits vor Beginn der Gravidität vorhandenen Phthisis pulmonum erfahren. Unter meinen Fällen waren im ganzen 84, bei welchen diese Angaben positiv ausgefallen waren. In 21 Fällen traten ohne sonstige nachweisbare Ursache, ohne dass die Patientinnen vor Eintritt der Schwangerschaft irgend welche Zeichen der Tuberkulose dargeboten hatten, während oder kurze Zeit nach der ersten Schwangerschaft die ersten Symptome der Lungenschwindsucht auf. In acht anderen Fällen waren die Patientinnen bereits durch mehrere, kurze Zeit hintereinander folgende Entbindungen in ihrem allgemeinen Körperzustande stark geschwächt, als nach einer besonders schweren Entbindung sich die ersten Anzeichen der Phthisis pulmonum zeigten. Fünf Patientinnen haben ihren Angaben gemäss bereits vor Eintritt der Schwangerschaft an Phthisis pulmonum gelitten; letztere wurde aber durch die Entbindung, bzw. die künstliche Frühgeburt erheblich verschlimmert. Was die übrigen 50 Fälle anbelangt, so liessen sich bei diesen durch die Anamnese ein oder mehrere Momente eruiren, welche dafür sprechen, dass die betreffenden Patientinnen schon mehr oder minder lange Zeit vor Eintritt der Gravidität Gelegenheit hatten, sich mit Tuberkelbazillen zu infiziren, und dass die letzteren ihre volle Virulenz erst entfalteten, d. h. den Anlass zur Entstehung der Lungentuberkulose gaben, nachdem die betreffenden Kranken durch die Entbindung ihre natürliche Widerstandsfähigkeit erheblich eingebüsst hatten. Ich habe begreiflicher Weise bei meinen Ermittlungen nicht in der Weise auf die Frage der Einleitung des Aborts, bzw. der künstlichen Frühgeburt Rücksicht nehmen können, wie Herr Kammerer das heute ausgeführt hat; aber immerhin möchte ich doch den Einfluss dieses Eingriffs auf den Verlauf der Lungenschwindsucht einer graviden Frau nicht ganz so optimistisch beurtheilen, wie es aus den eben gegebenen Darlegungen sich ergeben könnte. Es war doch auch unter meinen Fällen eine ganze Reihe von Patientinnen, bei welchen die Ueberstehung eines Aborts eine erhebliche Verschlimmerung der Tuberkulose herbeigeführt hat. Ich glaube daher, dass wir vor allem auf den Vorschlag oder auf den Leitsatz Bedacht nehmen müssen, den Herr Kammerer am Schlusse seines heutigen Referates aufgestellt hat, dass wir Aerzte vielleicht noch mehr als bisher verpflichtet sind, tuberkulöse Mädchen solange vor der Eheschliessung zu warnen, bis wir ihnen nicht eine gewisse Garantie dafür geben können, dass eine etwa eintretende Schwangerschaft den alten tuberkulösen Prozess nicht von neuem aufflackern lässt.

Was den Vortrag des Herrn Prof. Stadelmann abetrifft, so möchte ich darauf hinweisen, dass auch wir auf der ersten medizinischen Klinik recht günstige Erfahrungen bezüglich der antipyretischen Wirkung des Pyramidons gewonnen haben. Wir gehen vielleicht in etwas anderer Weise als Herr Stadelmann bezüglich der Dosirung vor, indem wir im allgemeinen den fiebernden Phthisikern drei bis vier Stunden vor der höchsten Temperaturerhöhung eine einmalige Dosis $\frac{1}{2}$ —1 g des Pyramidons geben und dadurch in den meisten Fällen die Abendtemperatur zu coupiren im Stande sind. Nebenbei möchte ich nur erwähnen, dass das Pyridon sich auch bei anderen Krankheiten, namentlich bei den Neuralgien, bei Ischias u. s. w. gut bewährt. Was die Antihidrotica anbelangt, so möchte ich auf Grund der üblen Erfahrungen, die wir gerade in den letzten Monaten bei Phthisikern mehrmals mit Formalininselnungen gemacht haben, zu recht grosser Vorsicht bezüglich der Anwendung dieses Mittels mahnen; erst kürzlich habe ich bei einer Patientin, welche eine verhältnissmässig leichte Spitzenaffektion hatte und bei welcher ich mit allen Vorsichtsmaassregeln bei der Einpinselung vorging (ein Terpentinuch vor den Mund nehmen liess u. s. w.), im unmittelbaren Anschluss an diese Prozedur eine schwere Hämoptoe beobachtet. Mit dem Guacamphol haben wir auf

unserer Klinik erst in der letzten Zeit Versuche angestellt, sodass ich darüber nichts abschliessendes zu berichten hätte.

Was nun den Vortrag des Herrn Kollegen Meyer anbelangt, so möchte ich mir zunächst eine kleine Berichtigung erlauben bezüglich der eben gehörten Ausführungen von Herrn Prof. Litten. Ganz so, wie Herr Prof. Litten es dargelegt hat, verhält es sich mit den Erholungsstätten nicht. Liegehallen sind in den Erholungsstätten nicht. (Herr Litten: Das habe ich nicht gesagt; in der Jungfernhäide sind sie!) Nein, da sind auch keine Liegehallen. Es ist eine einzige Döcker'sche Baracke aufgestellt, in welcher die Schwester beschäftigt und in der ausserdem die Küche untergebracht ist; ferner sind zwei offene Schuppen gebaut worden, damit die Patienten bei Regenwetter hier ihre Zuflucht nehmen können. Im übrigen ist es aber gerade der Zweck dieser Erholungsstätte, dass die Patienten sich möglichst in der ganzen Jungfernhäide im Forst, nicht aber innerhalb des kleinen umzäunten Bezirkes aufhalten. Im übrigen möchte ich mich den empfehlenden Worten, welche sowohl Herr Meyer als Herr Prof. Litten den Erholungsstätten gespendet hat, aufs wärmste anschliessen. Ich darf dabei vielleicht noch zwei andere Gesichtspunkte berühren, die meiner Ansicht nach für diese Erholungsstätten in Betracht kommen. Diese Erholungsstätten müssten erstens neben ihren anderen Aufgaben auch die erfüllen, dass sie als Uebergangsstationen für diejenigen Patienten dienen, für welche der Antrag auf Aufnahme in die Lungenheilstätten gestellt wurde, und welche oft erst nach Wochen, ja bisweilen nach Monaten in Folge Ueberfüllung der Lungenheilstätten in dieselben aufgenommen werden können. Wir haben oft genug Gelegenheit, in den Krankenhäusern Phthisiker sechs, acht Wochen zu behandeln und in weit gebessertem Zustande zu entlassen, oft genug nur aus dem Grunde, weil die Krankenhäuser überfüllt sind und Platz für andere Kranke geschaffen werden muss. Wir entlassen dann gewöhnlich solche Patienten, nachdem wir für sie einen Antrag auf Ueberweisung in die Lungenheilstätten gestellt haben. Nach weiteren acht bis zehn Wochen bekommen wir nun häufig die Patienten aus der Lungenheilstätte in unsere Krankenhäuser zurückgeschickt, mit einem manchmal nicht ganz liebenswürdigen Anschreiben seitens der betreffenden Lungenheilstättenärzte: die Kranken wären ja garnicht für die Lungenheilstätten geeignet etc. Wenn wir uns nun nach den Gründen umsehen, weswegen die Patienten, welche wir bei ihrer Entlassung aus dem Krankenhause als aufnahmefähig in die Heilstätten begutachteten, es bei ihrer einige Wochen später erfolgten Ankunft in die Heilstätten nicht mehr sind, so liegen die Gründe in folgendem: Die acht bis zehn Wochen von dem Zeitpunkt ihrer Entlassung aus dem Krankenhause bis zu ihrer Aufnahme in die Lungenheilstätte haben die Patienten unter so elenden, miserablen Verhältnissen zu Hause gelebt, dass die Besserung, die sie im Krankenhause erfahren hatten, dadurch wieder vollständig vernichtet wurde und dass nun, nachdem der Antrag auf Aufnahme in die Lungenheilstätte seitens der betreffenden Behörden genehmigt war, sie sich in einem Zustande befanden, der sie zur Aufnahme in die Lungenheilstätte thatsächlich ungeeignet machte. Für solche Fälle, glaube ich, sind die Erholungsstätten ausserordentlich geeignet, als Zwischenstationen zwischen den Krankenhäusern und den Lungenheilstätten zu dienen. Wir können aber auch — und das ist der zweite Grund, weswegen ich so warm für die Erholungsstätten eintrete — sowohl die Phthisiker, welche wir den Lungenheilstätten überweisen wollen, als auch die Rekonvaleszenten von vielen anderen Krankheiten weit früher aus den Krankenhäusern entlassen, als dies bisher geschieht, wenn wir durch die Einrichtung der Erholungsstätten eine gewisse Möglichkeit dafür besitzen, dass der Patient nach seiner Entlassung nicht unmittelbar in die ärztlichen Verhältnisse zurückkehrt, sondern sich noch einige Wochen, wenigstens tagsüber, in schöner Waldluft und unter guten Ernährungsbedingungen befindet. So würden also die Erholungsstätten nicht nur eine grosse Entlastung der Krankenhäuser bedeuten, sondern sich auch sowohl für die Behörden wie für die Kassen in finanzieller Hinsicht ausserordentlich günstig gestalten: denn während der Verpflegungssatz in den Krankenhäusern 2,50 M. beträgt, stellt sich in den Erholungsstätten die Ausgabe pro Kopf und Tag auf 70 Pf. bis höchstens 1 M. Wir können es daher mit Freuden begrüssen, dass demnächst auch für weibliche Kranke in unmittelbarer Nähe von Berlin (in Pankow) eine Erholungsstätte gegründet wird und dass noch in diesem Jahre die Einrichtung von zwei weiteren Erholungsstätten in Aussicht genommen ist.

Herr Burghart: M. H.! Ich möchte mir einige Worte erlauben zu drei Punkten des Vortrages des Herrn Stadelmann, nämlich zur Frage der Ursache des Fiebers und der Diazoreaktion bei Tuberkulose sowie zur Frage der Werthbemessung der Ehrlich'schen Reaktion, mit Rücksicht darauf, dass gerade diese Punkte in umfangreichem Maasse und zum Theil experimentell von mir studirt worden sind. Herr Stadelmann hat die Frage aufgeworfen, ob das Fieber durch Bakteriämie oder durch Toxine bedingt sei, und ausgeführt, dass Strauss in 19 Fällen neunmal, Michaelis und Meyer in 10 Fällen achtmal, Fraenkel in 20 Fällen keimlos und er selbst im Verein mit Lasker in 66 Fällen einmal Bakterien im Blute von fiebernden Tuberkulösen gefunden habe. Er schliesst daraus, dass das Fieber nicht durch Bakteriämie, sondern durch Toxine bedingt sei. Ich benutze die

Gelegenheit, um mitzutheilen, dass auch ich eine grössere Reihe fiebernder Phthisiker auf einen etwaigen Bakteriengehalt des Blutes untersucht, aber niemals ein positives Resultat erhalten habe. Ich muss mich daher auf Grund meiner eigenen Erfahrung der Anschauung anschliessen, dass nicht die Bakterien selbst, sondern ihre Toxine das Fieber der Phthisiker erregen.

Die zweite Frage, die mich heute Abend interessirt, ist die, ob die Diazoreaktion durch Bakterien oder durch Toxine bedingt sei. Diese Frage aufgerollt zu haben, ist das Verdienst der erwähnten Arbeit, in der Michaelis und Meyer berichten, dass in zehn von ihnen untersuchten Fällen von Phthise mit starker Diazoreaktion achtmal Bakterien im Blute zu finden waren. Ich darf ad vocem dieser Arbeit mir eine kleine Bemerkung erlauben, indem ich erwähne, dass unter den zehn Fällen, welche die Herren Michaelis und Meyer anführen, ein Fall verwendet worden ist, welcher auf meiner Station lag. Die Deutung dieses Falles im Sinne der Autoren entspricht nun nicht ganz meinen eigenen Anschauungen, und ich gestatte mir, ganz kurz darauf zurückzukommen. Es betraf dieser Fall ein 15jähriges Mädchen, welches mit einer sehr akut entstandenen, hochgradigen Landry'schen Paralyse eingeliefert wurde und welches in den ersten Tagen ein geringes Fieber sowie bei initialer Lungentuberkulose eine ausgesprochene Diazoreaktion bot. Die Diazoreaktion verschwand nebst dem Fieber mit der beendigten Ausbildung der schweren Symptome der Landry'schen Paralyse oder, wenn ich mich so ausdrücken darf, bei dem Beginn der Rekonvaleszenz von der Paralyse. Das Fehlen der Diazoreaktion und die Fieberfreiheit dauerte 1½ Wochen. Dann traten Fieber und Diazoreaktion wieder ein unter schnellem Fortschreiten der Tuberkulose. Die Patientin ging 2½ Monat nach dem Eintritt in das Krankenhaus zu Grunde, nicht etwa an den Folgen der Landry'schen Paralyse, sondern an einer akuten Lungentuberkulose. Bei ihrem Tode waren die paralytischen Erscheinungen bereits seit zwei Monaten in dauerndem Rückgange begriffen gewesen.

Bei diesem jungen Mädchen fanden wir nun am zweiten Tage nach der Einlieferung, also bei ausgebildeter Paralyse, aber bei initialer Tuberkulose Streptococcen im Blute. Tuberkelbazillen dagegen liessen sich erst nach Monaten im Sputum nachweisen. Ich möchte daher in diesem Falle die Bakteriämie anders deuten als die Herren Michaelis und Meyer. Ich habe den Streptococcenbefund in Verbindung mit der Landry'schen Paralyse gebracht, aber nicht mit dem Vorhandensein der Diazoreaktion. Meines Erachtens haben wir keinen Anhalt dafür, dass später, als die Diazoreaktion wieder auftauchte — diesmal unzweifelhaft als Folge schnell fortschreitender Phthise —, noch Streptococcen im Blute kreisten. Ich möchte es sogar dringend bezweifeln. Wenn ich nun diesen Fall nicht zähle, so bleiben doch noch sieben Fälle von neun, in welchen die Autoren Coccen im Blute nachwiesen. Diese Fälle lassen sich natürlich nicht anzweifeln. Aber mir haben eigene auf den gleichen Punkt gerichtete Untersuchungen des Blutes solcher Tuberkulösen, welche schwere Diazoreaktion zeigten, ausserordentlich ein negatives Resultat ergeben. Ich muss also den positiven Befund der Herren Michaelis und Meyer für einen zufälligen halten, für den ihn auch wohl Herr Stadelmann ansieht. Ich glaube, es kann auch aus anderen Gründen kein Zweifel sein, dass die Diazoreaktion der Ausdruck einer Intoxikation und nicht die Folge einer Bakteriämie ist. Wollte man nämlich die Diazoreaktion als den Ausdruck einer Bakteriämie auffassen, so müsste man meines Erachtens schliessen, dass, wenn die Diazoreaktion fehlt, gleichzeitig auch die Bakterien aus dem Blute verschwunden sind und dass, sobald die Diazoreaktion wieder auftritt, eine erneute Bakteriämie eingesetzt habe. Das ist aber bei dem unendlich häufigen Wechsel in der Diazoreaktion wohl schon eine theoretische Unmöglichkeit. Ferner geht die Nothwendigkeit, das Auftreten der Diazoreaktion als den Ausdruck einer Intoxikation zu betrachten, meines Erachtens daraus hervor, dass Tuberkulose, welche eine Diazoreaktion bei Erkrankung irgend eines andern Eingeweides als der Lungen, z. B. eines Baueingeweides, zeigen, die Diazoreaktion mit dem Moment verlieren können, in welchem dieses erkrankte tuberkulöse Organ extirpirt worden ist. Gleichzeitig mit der Exstirpation könnte unmöglich eine etwa vorhandene Bakteriämie beseitigt sein, während die Diazoreaktion in der That nicht so selten fast mit dem Moment der Exstirpation verschwunden ist. Weiter spricht für Intoxikation und gegen Bakteriämie der Umstand, dass es Tuberkulose giebt, welche nur dann Diazoreaktion zeigen, wenn sie auf eine Tuberkulininjektion mit allgemeiner Reaktion antworten. Endlich, und darin finde ich den sicheren Beweis dafür, dass Diazoreaktion Intoxikation bedeutet, ist es mir gelungen, durch Einspritzung von Tuberkulotoxin bei einem Kaninchen, welches ja bekanntermaassen ausserordentlich widerstandsfähig gegen Tuberkulotoxin ist, eine wundervolle Diazoreaktion zu erzeugen. Wenn auch mit Rücksicht auf die Unempfindlichkeit der Kaninchen gegen Tuberkulotoxin eine sehr grosse Dosis von Tuberkulotoxin gewählt werden musste, so ist doch das constatirte Auftreten einer positiven Diazoreaktion von grosser Intensität nach der Einspritzung und ihr innerhalb 24 Stunden erfolgendes definitives Abklingen ein wohl sicherer Beweis dafür, dass die Diazoreaktion auf einer Intoxikation und nicht etwa auf einer Bakteriämie beruht.

Der dritte Punkt aus dem Vortrage des Herrn Stadelmann, welchen ich mit kurzen Worten streifen möchte, ist der prognostische und der diagnostische Werth der Diazoreaktion. Herr Stadelmann sagte, der prognostische Werth sei heutzutage noch derselbe, wie er von Ehrlich fixirt ist, der sich dahin aussprach, dass dauerndes Vorhandensein schwerer Diazoreaktion bei Tuberkulose eine ungünstige Prognose gebe. Im übrigen sei, meinte Herr Stadelmann, der prognostische Werth der Diazoreaktion nur mit grosser Reserve zu beurtheilen. Nun, in dieser Frage würde ich mich mit denselben Worten ausdrücken, welche Herr Stadelmann gewählt hat. Was aber den diagnostischen Werth betrifft, den Herr Stadelmann für ganz negativ erklärt, so beurtheile ich ihn allerdings etwas anders. Es giebt, seitdem Michaelis die Frage mit grosser Verve aufgerollt hat, inwieweit der Diazoreaktion ein diagnostischer Werth zuzumessen sei, heute im grossen und ganzen zwei Gruppen von Aerzten in Bezug auf die Beurtheilung der Diazoreaktion. Die einen sind Enthusiasten im vollsten Maasse, die anderen negiren jeden Werth der Diazoreaktion. Beide Urtheile entbehren der Berechtigung. Die Enthusiasten übersehen erstens einmal, dass die Disposition des einzelnen Individuums zur Produktion von Diazosubstanzen in Folge von Intoxikation durch Tuberkulotoxine — ebenso durch Toxine anderer Krankheitsreger — sehr verschieden ist, und zwar ist der Mangel der Berücksichtigung dieser Disposition meines Erachtens der Fehler, den Michaelis machte, als er den Werth der Diazoreaktion zu positiv beurtheilte. Zweitens wird übersehen, dass, wie ich nachgewiesen habe, die Diazoreaktion aufgehoben wird durch eine Reihe von Arzneien, welche häufiger bei Tuberkulösen vorgeschrittenen Grades, die ja so oft Diazoreaktion zeigen, gegeben werden. Solche Arzneien sind die Gerb- und die Gallussäure, und zwar nicht nur in natura, sondern auch in allen aus ihnen hergestellten Präparaten. Aber auch schon ein Decoctum foliae uvae ursi oder etwas ähnliches in einigermaassen grösserer Dosis genommen, vermag die Diazoreaktion, solange die Arznei gebraucht wird, aufzuheben. Ein anderes Medikament, welches die Diazoreaktion aufzuheben im Stande ist, ist das Jod. Drittens wird nicht berücksichtigt — ich spreche hier hauptsächlich von dem Werth der Diazoreaktion bei Tuberkulose, der ja auch speziell zur Diskussion steht —, dass in dem Harn solche Farbstoffe in grösserer Zahl auftreten, denen die Eigenschaft, die Diazoreaktion theilweise oder auch ganz aufzuheben, innewohnt. Diese Farbstoffe sind erst zum kleinsten Theil bekannt, die meisten noch nicht analysirt. Zuerst hat Clemens auf die Störung der Ehrlich'schen Reaktion durch solche Farbstoffe aufmerksam gemacht. Ihre Reihe ist indessen nach meinen Untersuchungen grösser, als Clemens annahm. Aber eine noch erheblichere Rolle als die Farbstoffe spielen in dieser Hinsicht die Phenole, und zwar ebensowohl diejenigen Phenole, welche im Darmkanal als Verdauungs-, resp. Fäulnisprodukte sich bilden, wie solche, welche aus per os zugeführten Medikamenten, also z. B. aus Carbonsäure, Creosot, Creosotal, Guajakol u. dgl., herkommen. In der Berliner klinischen Wochenschrift habe ich kürzlich Näheres darüber berichtet, sodass ich Sie heute mit ausführlicherer Darlegung der Beeinflussung der Diazoreaktion durch die Phenole nicht zu ermüden brauche. — Und noch zwei andere Momente stellen sich der absoluten Werthung der Ehrlich'schen Reaktion entgegen. Das eine ist in der Möglichkeit der Retention der Diazostoffe für kürzere oder längere Zeit gegeben. Es können nämlich die Diazostoffe in dem Stadium schwerer Intoxikation in dem Körper zurückgehalten werden, wie wir dies ja auch bei anderen Stoffen kennen, um plötzlich massenhaft in dem Moment ausgeschüttet zu werden, wo die Reconvalenz oder doch eine erhebliche Besserung bereits eingetreten ist. So sah ich z. B. einen Mann mit einer einfachen, in 48 Stunden abklingenden, aber mit sehr hohem Fieber verlaufenden Angina, der während der beiden Tage der eigentlichen Krankheit keine Spur von Diazostoffen ausschied, während er am Tage nach begonnener Reconvalenz, als alle klinischen Erscheinungen evident machten, dass der Mann in wenigen Tagen vollständig gesund aus dem Krankenhause hinausgehen werde, massenhaft Diazostoffe ausschied, gleichzeitig mit Acetessigsäure und Aceton, also anderen durch Intoxikation erzeugten Stoffwechselprodukten. Das zweite dieser der absoluten Werthung der Reaktion sich entgegenstellende Momente liegt in der Thatsache, dass die Ausscheidung der Diazostoffe die Periode der Höhe der Krankheit bisweilen überdauert und sich in die Reconvalenz hineinzieht, und zwar umso eher, je mächtiger und von je längerer Dauer die vorhergegangene Intoxikation war, je mehr also der Stoffwechsel während der Erkrankung in eine pathologische Richtung gedrängt worden war, aus der sich zu befreien und zur Norm zurückzukehren ihm schwer fällt. Es sind also eine ziemliche Zahl mehr oder weniger unkontrollirbarer individueller Verhältnisse vorhanden, welche einer enthusiastischen Werthung der Diazoreaktion sich in den Weg stellen. — Aber auch diejenigen, welche der Diazoreaktion jeden Werth bestreiten, greifen meines Erachtens fehl, da doch ganz zweifellos ist, dass die Diazoreaktion bei der einen Gruppe von Krankheiten sehr häufig, wenn auch nicht absolut regelmässig auftritt, während sie bei einer zweiten Gruppe von Krankheiten zu den Seltenheiten gehört, und dass in beiden Gruppen einzelne Krankheiten

von solcher Aehnlichkeit des Krankheitsbildes — namentlich in initialen Fällen — vorhanden sind, dass der Arzt jedes objektive diagnostische Hilfsmittel, welches ihm zu Gebote steht, heranziehen muss. Herr Stadelmann exemplifizierte den seiner Ansicht nach ganz negativen diagnostischen Werth der Diazoreaktion an der Miliartuberkulose, indem er sagte, die Ehrlich'sche Reaktion biete uns ein Hilfsmittel bei der Differentialdiagnose zwischen Miliartuberkulose und Typhus abdominalis aus dem Grunde nicht, weil auch beim Typhus Diazoreaktion fast nie fehlt. Das ist richtig. Ich will aber ein anderes Beispiel nennen, die käsiges Pneumonie. Wie oft bekommt man einen Kranken ins Spital eingeliefert, welcher eine Pneumonie nicht ganz bestimmten Charakters hat, bei welchem insbesondere die Entscheidung, ob eine genuine oder eine käsiges Pneumonie vorliegt, Schwierigkeiten bereitet. In solchem Fall ist die Untersuchung des Harns auf Diazoreaktion ein äusserst wichtiges diagnostisches Hilfsmittel deshalb, weil bei genuiner Pneumonie diese Reaktion nicht oder doch nur während ganz kurzer Zeit aufzutreten pflegt, während nach allgemeiner Erfahrung — eingehende Untersuchungen hat insbesondere Fraenkel im Verein mit Troje mitgetheilt — die käsiges Pneumonie zu denjenigen Krankheiten gehört, bei denen die Reaktion intensiv und anhaltend zu bestehen pflegt. Es wird also die Feststellung des Fehlens oder des reichlicheren Vorhandenseins von Diazosubstanzen im Harn die Differentialdiagnose ausserordentlich erleichtern. Wenn ich somit es unterschreibe, dass der prognostische Werth der Diazoreaktion mit Reserve zu beurtheilen ist, so muss ich doch genau dasselbe auch für den diagnostischen Werth gelten lassen. Indem der Ausdruck gebraucht wird: „mit Reserve“, ist schon gesagt, dass zu der Würdigung der Reaktion grosse Erfahrung gehört, denn reservirt in der Beurtheilung einer Sache sein, die kritische Sonde anzulegen verstehen, kann nur der erfahrene Praktiker. Schon bei anderen Gelegenheiten habe ich in Diskussionen über den Werth der Diazoreaktion genügend betont, dass die klinische Beobachtung auch mir bei weitem in erster Linie steht, dass sie in der Prognose und Diagnose einen weit höheren Werth beansprucht, als die Constatirung des Vorhandenseins oder Fehlens der Diazoreaktion. Das ist sicher. Aber dem erfahrenen Arzt wird auch die Diazoreaktion ein willkommenes und nicht selten gerade in kritischen Fällen werthvolles diagnostisches Hilfsmittel sein.

Herr F. Klemperer: Die Diskussion zu den gehörten Vorträgen, die sich sämmtlich mit der Tuberkulosefrage beschäftigen, giebt mir Gelegenheit, einen Befund kurz mitzuthellen, den ich vor einiger Zeit zu machen in der Lage war. Derselbe steht zwar zu dem Vorgetragenen in keiner direkten Beziehung, aber er darf doch wohl hier Erwähnung finden, da er für die Kenntniss mancher Verhältnisse, die bei der Bekämpfung der Tuberkulose eine Rolle spielen, nicht ohne Interesse ist. Es handelt sich um den Befund von Tuberkelbazillen auf Cigarren, die von tuberkulösen Arbeitern fabrizirt waren. Die Anregung zu dieser Untersuchung und das Material gab mir Herr Dr. J. Schwarz, der in kassenärztlicher Thätigkeit viel mit tuberkulösen Tabakarbeitern zu thun hat und davon betroffen war, unter welchen mangelhaften hygienischen Bedingungen ein Theil derselben arbeitet. Herr College Schwarz schilderte mir, dass es hier in Berlin, wie anderwärts, unter den Cigarrenarbeitern sogenannte Heimarbeiter giebt, die den Tabak in ihrem eigenen Heim mit der Hand zu Cigarren verarbeiten. In der meist doch engen Wohnung, in welcher der Arbeiter auch isst und schläft, steht der Arbeitstisch, auf dem er die Tabakblätter schneidet und rollt. Das Deckblatt wird an seinem Ende, zur Spitze hin, mit einem Klebstoff bestrichen. Diesen streicht der Arbeiter mit dem Finger aus, indem er erst in das vor ihm stehende, den ganzen Tag offene Näpfchen mit Gummi hinein und dann über das Deckblatt hinführt. Herr Dr. Schwarz sagte mir nun, dass er unter solchen Heimarbeitern Leute kenne, die er selbst an Lungen-, resp. Larynx-tuberkulose behandelt habe, dass er wiederholt solche Patienten in ihrer Wohnung und bei der Arbeit beobachtete und peinlich davon berührt gewesen sei, wie sie beim Drehen und Kleben der Cigarren gehustet hätten und wohl auch gelegentlich einmal mit den Fingern an den Bart oder die Lippen gefahren wären. — Ich gehe hier auf diese Verhältnisse nicht weiter ein, da Herr Schwarz, der sich näher mit ihnen beschäftigt hat, sie statistisch zu bearbeiten und ausführlich darüber zu berichten gedenkt. — Heute will ich nur den einen Punkt besprechen, mit dem ich selbst mich beschäftigt habe, nämlich das Vorkommen der Tuberkelbazillen auf den fertigen Cigarren. College Schwarz übergab mir im vergangenen Winter im ganzen 20 Cigarren, die von drei tuberkulösen Heimarbeitern seiner Praxis stammten. Die Cigarren waren theils an demselben Tage, an dem ich sie erhielt, theils am vorhergehenden gefertigt. Ich schnitt von den Cigarren die Spitzen ab, die nach der Technik des Klebens für meine Zwecke in erster Linie in Frage kamen, und schüttelte sie in steriler Bouillon aus, je vier Spitzen in einem 5 cm Röhrchen. Von jedem Röhrchen erhielten zwei Meerschweinchen je 2 cm intraperitoneal injizirt; der Rest von je 1 cm Bouillon wurde zur mikroskopischen Untersuchung und zu Kulturversuchen verwendet. Die beiden letzteren Verfahren führten nicht zu einem positiven Resultat; Tuberkelbazillen waren also, wenn überhaupt, nur in sehr spärlicher Menge vorhanden. Dass sie vorhanden waren, ergab der Thierversuch. Von den 10 Meer-

schweinchen, die im ganzen geimpft waren, starben vier an allgemeiner Tuberkulose, die, wie die Drüenschwellungen und das Ueberwiegen des tuberkulösen Prozesses an den Unterleibsorganen erwiesen, von der Impfstelle ausgegangen war. Die Thiere wurden natürlich getrennt gehalten; ich betone auch, dass in den Ställen des Instituts für medizinische Diagnostik, in dem ich arbeitete, tuberkulöse Thiere damals und auch vorher nicht gehalten worden sind, so dass eine Stalltuberkulose ausgeschlossen war. Das Cigarrenmaterial, das auf die tuberkulösen gewordenen Thiere verimpft worden war, stammte von zwei verschiedenen Arbeitern. Nicht alle Cigarren aber, die von diesen beiden herrührten, erwiesen sich als infektionstüchtig. Von zwei Aufschwemmungen hatte nur die eine Hälfte die Thiere tuberkulös gemacht, die andere sie intakt gelassen. Nur eine der fünf Aufschwemmungen hatte in beiden Hälften Tuberkelbazillen enthalten — ein weiterer Beweis, dass es sich im ganzen nur um recht geringe Mengen von Bazillen handeln kann. Die Impfungen liegen jetzt 3—4 Monate zurück, ein weiterer Verlust an Thieren ist also nicht mehr zu befürchten. Danach glaube ich sagen zu können, dass auf Cigarren, die von tuberkulösen Arbeitern angefertigt sind, gelegentlich Tuberkelbazillen vorkommen. Um über die Häufigkeit ihres Vorkommens und über die Länge der Zeit, die sie sich auf Cigarren lebend erhalten, Aufschluss zu bekommen, wären umfassende Untersuchungen erforderlich. Ich habe dieselben nicht angestellt, weil ich nicht glaube, dass dem Befunde in praktischer Beziehung, d. h. mit Rücksicht auf den Raucher und für die Verbreitung der Tuberkulose, ein Gewicht beizulegen ist. Wir wissen nichts davon, dass Raucher häufiger an Tuberkulose erkranken, als Nichtraucher, und speziell eine primäre Lippentuberkulose, bedingt durch Infektion mit der Cigarre, ist nicht bekannt. Auch brauchte, wer von Bazillenfurcht nicht frei ist, und doch Raucher bleiben will, ja nur aus der Spitze zu rauchen; dann ist wohl jede Möglichkeit einer Infektion ausgeschlossen. Also ich halte die Cigarre nach dieser Richtung hin nicht für gefährlich. Aber ganz gleichgültig ist der Befund wohl auch nicht, und um des Lichtes willen, das er auf die gewerbehygienischen Verhältnisse wirft, habe ich ihn hier vorgetragen. Verwunderlich ist es nach dem, was ich oben kurz erwähnte, gewiss nicht, dass Bazillen an den Cigarren vorhanden sind. Verwunderlich ist es nach allem, was wir durch Flüge's und neuerdings durch B. Fränkel's Feststellungen über das Vorkommen der Tuberkelbazillen in der ausgestuteten und kleinste Sputumtröpfchen enthaltenden Luft wissen, weit eher, dass nur so wenige Bazillen an den Cigarren haften. Ich erwähne schliesslich noch, dass ich in einem Gummitöpfchen, das mir Herr Schwarz übergab und das von dem Tisch eines der drei Arbeiter stammte, nach längerem Suchen einmal direkt durch Färbepreparat ein paar Tuberkelbazillen nachweisen konnte. Hier, in der Fabrikationstechnik, wäre vieles zu ändern. Ueber diese Dinge aber ist hier nicht der Ort und ist auch nicht meine Aufgabe zu sprechen; Herr Dr. Schwarz wird sie, denke ich, in seiner beabsichtigten Publikation eingehend berücksichtigen.

Herr Kammer: Ich möchte mir nur wenige Worte gestatten hinsichtlich des Guacamphols, von dessen Verwendung Herr Stadelmann gesprochen hat und das wir auch seit geraumer Zeit in der Königlichen Poliklinik benutzen. Das Mittel hat uns sehr gute Dienste geleistet, ich habe überdies meine Erfahrung darüber im Aprilheft der Therapie der Gegenwart ausführlich niedergelegt. Nur in Bezug auf die Dosis waren unsere Erfahrungen von der Stadelmann's abgewichen. Herr Stadelmann sagt, dass 0,2 g in den meisten Fällen genügt. Nach meinen Erfahrungen ist dies zwar der Fall, aber man braucht eine viel längere Darreichung des Medikamentes, wenn man abends nur 0,2 g giebt. Dagegen genügt eine drei- bis viermalige Darreichung von 0,5 g in den meisten Fällen, um die Nachtschweisse zum Schwinden zu bringen. Ich glaube, das Guacamphol kann dem Atropin in Bezug auf seinen Werth vollkommen an die Seite gestellt werden, und es ist deshalb dem Atropin vielleicht vorzuziehen, weil es niemals schädliche Nebenwirkungen hat. Dass man in manchen Fällen auch mit Atropin den Nachtschweiss nicht zum Verschwinden bringt ist ja bekannt. Sehr glücklich ist auch die Verbindung von Pyramidon und Guacamphol beim fiebernden und schwitzenden Phthisiker.

Herr P. Strassmann: M. H.! Ich danke Ihnen, dass Sie mir als Gast Gelegenheit geben, einige speziell frauenärztliche Betrachtungen an den Vortrag des Herrn Kammer anzuknüpfen. Für uns ist es jedenfalls nicht nur vom technischen, sondern auch vom allgemeinen medizinischen Standpunkt aus sehr erwünscht, dass allmählich die Frage von der Unterbrechung der Schwangerschaft bei Phthise sich so verschoben hat, dass mehr vom künstlichen Abort, als von der künstlichen Frühgeburt die Rede ist. Denn die künstliche Frühgeburt ist ein Eingriff, der schliesslich an Bedeutung, wenigstens nach geburtshilflicher Auffassung, der Geburt nichts nachgiebt, ja eher sie übertrifft. Anders ist es mit dem künstlichen Abort. Der künstliche Abort, worunter wir also die Unterbrechung in den ersten drei Monaten verstehen, ist heutzutage ein Eingriff, der, wie ja auch die Statistik von Herrn Kammer ergeben hat, an der ich die Ehre hatte, mitzuwirken, kaum eigentlich noch eine Gefahr besitzt. Als günstigsten Zeitpunkt würden wir es betrachten, wenn die Schwangerschaft ungefähr von der achten bis zehnten Woche unterbrochen wird. Die Diagnose

der Schwangerschaft in den ersten vier bis sechs Wochen ist nicht gut zu stellen, und es kann sehr leicht vorkommen, dass eine Phthisica eine Amenorrhoe hat, sodass dann ein unnötiger Eingriff vorgenommen würde. Um die achte Woche wird aber die Diagnose ja ziemlich sicher. Man ist heutzutage im Stande, einen künstlichen Abort ungefähr in $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ Stunde in diesem Stadium der Schwangerschaft zu beenden. Wir machen das so, dass wir nach einigen Vorbereitungen allgemeiner Art, Bädern, heissen Ausspülungen zur Auflockerung die Betreffende auf das Querbett bringen, den Uterus mit Dilatoren erweitern, was besonders bei Mehrgebärenden sehr leicht gelingt. Wir können dann unter günstigen Verhältnissen um diese Zeit sofort das Schwangerschaftsprodukt herausbringen, wie ich das verschiedentlich mit Kollegen hier in Berlin habe unternehmen können, nicht nur bei Phthise, auch bei Albuminurie, wegen Blutungen, Fieber etc. Man kann dann theils mit dem Finger, theils mit einer vorsichtig angewandten Curette das Schwangerschaftsprodukt ohne allzustarke Blutung entfernen. Natürlich wird die Blutung immer stärker sein, je mehr wir in der Schwangerschaft vorrücken, und darum gewinnt auch von diesem Gesichtspunkte aus die Unterbrechung der Schwangerschaft eine erhöhte Bedeutung. Denn für die Phthisica dürfte schliesslich der Blutverlust ziemlich gleichbedeutend sein, ob er aus der Lunge erfolgt oder aus dem Uterus. Wenn wir also das Ende des dritten oder den vierten Monat antreffen, dann freilich ist es nöthig, durch Vorbereitungen diesem Blutverluste vorzubeugen, etwa durch eine 24stündige Tamponade des Uterus erst Wehen und eine Oeffnung hervorzurufen. Auch für diese späteren Fälle ist mit den jetzigen technischen Hilfsmitteln die Unterbrechung der Schwangerschaft bedeutend erleichtert und ungefährlich geworden, einmal durch Anwendung der Gazedilatation, dann durch die Metreuryse mit Ballons, sodass es doch in den meisten Fällen gelingen dürfte, den Eingriff in ungefähr zweimal 24 Stunden zur Beendigung zu bringen. Freilich giebt es Ausnahmen. Ich habe selbst mit Herrn Kammer einmal eine Gravidität, deren Entwicklung sich nicht genau feststellen liess, Ende des vierten, bezw. Anfang des fünften Monats unterbrochen und habe hier erst am vierten Tage unter leichter Fiebersteigerung die Möglichkeit gehabt, den Uterus zu entleeren. Der Fall ist allerdings nachher glatt verlaufen. Ich würde also im allgemeinen vorschlagen, die Entscheidung über die Unterbrechung der Schwangerschaft in die achte bis zehnte Woche zu legen, wo dann die Unterbrechung im wesentlichen keine technische Schwierigkeit und keinen zu grossen Verlust für den Körper bedeutet. Es ist ja auch nicht unwichtig, dass man alles in einer einzigen Sitzung und in einer Narkose, beziehentlich ohne Narkose bei Multiparen machen kann. Denn auch die Narkose ist, soweit mir bekannt ist, eine Einwirkung, die bei Lungenphthise doch nicht unterschätzt werden darf. Nun muss ich nach meinen praktischen Erfahrungen sagen, dass doch ein Moment noch nicht berücksichtigt worden ist, und das ist der Wunsch der Mutter. Ist es schon für uns Geburtshelfer schwer, uns zu entschliessen, überhaupt eine Frucht zu opfern, so wird uns das einmal dadurch noch besonders schwer gemacht, dass uns von den Herren inneren Aerzten natürlich niemals gesagt werden kann: wird man den vollen Erfolg haben? Ja, es kann uns noch nicht einmal gesagt werden: wird das Fortbestehen der Schwangerschaft mit Sicherheit auch die Phthise in ungünstiger Weise beeinflussen? Ich darf vielleicht an zwei für mich sehr lehrreiche Erfahrungen anknüpfen, die ich aus einer nicht ganz kleinen Reihe von phthisischen Schwangeren herausgreife. Bei der einen handelte es sich um eine Erstschwängere, eine junge Frau mit hereditärer Belastung, die auch in ihrer Jugend einen Spitzenkatarrh gehabt hatte. Die Frau hatte gegen ihren Willen — sie hatte sich bisher zu schützen gewusst — conzipirt. Sie drang mit allen Mitteln auf Einleitung des Aborts. Ich habe die Patientin damals mit Herrn Geh.-Rath Dr. Zunker zusammen gesehen, und da eigentlich gar keine floriden Erscheinungen da waren, ausser einigen auskultatorischen Phänomenen, so wurde beschlossen, die Einleitung des Abortes abzulehnen. Die Schwangerschaft ging gut bis zum vierten Monat, dann erste Hämoptoe. Im siebenten Monat kam eine zweite schwere Hämoptoe. Die Geburt trat am rechtzeitigen Ende ein. Die Frau starb an Phthise ungefähr fünf Monate nach der Entbindung. Das Kind erkrankte ebenfalls später, ich habe es nach zwei Jahren aus den Augen verloren. In diesem Falle haben wir gegen den Willen der Mutter gehandelt und haben ja auch eine traurige Erfahrung machen müssen. In einem zweiten Falle consultirte mich ein befreundeter College in der ersten Schwangerschaft seiner Frau, und zwar hatte er selbst eine Kaverne bei ihr gefunden. Es waren Tuberkelbazillen nachgewiesen, die Frau litt an akuten fieberhaften pleuritischen Erscheinungen. Ich habe mich einmal durch die Schwere der Erkrankung verleiten lassen, zunächst nichts zu thun, dann aber auch dem Wunsche der Mutter folgend, die erklärte, dass ihr der Gedanke, ihr erstes Kind zu verlieren, so schrecklich wäre, dass sie dann überhaupt lebensüberdrüssig sei. Die pleuritischen Erscheinungen gingen in der Schwangerschaft zurück, die Patientin gebar rechtzeitig ein lebendes Kind, sie blieb auch im nächsten Jahre scheinbar gesund, auch das Kind blieb gesund; erst im zweiten Jahre ging die Mutter an Miliartuberkulose zu Grunde. Der College hat sich dann zum zweiten Male verheirathet und lebt in dieser Ehe

ohne Kinder. So hat ihm der ärztliche Entschluss und der Wunsch der ersten Frau doch Nachkommenschaft erhalten. Ich glaube, diese beiden Fälle lassen den Rath gerechtfertigt erscheinen, sich dem Wunsche der Mutter in gewissem Sinne anzupassen. Man soll nicht ohne weiteres auf künstlichen Abort dringen, wenn die Mutter die Frucht zu erhalten wünscht. Gewiss kommt da der Punkt, ob Erst- oder Mehrgebärende in Frage. Nachdem ich aber doch, wie alle von Ihnen, eine grosse Reihe von phthisischen Frauen im Wochenbett habe sterben sehen, solche, von denen man es nie erwartet hätte, die verhältnissmässig geringe Erscheinungen haben, würde ich meinen persönlichen Standpunkt dahin definieren, dass ich dem Wunsche der Mutter, die schon Kinder hat, ohne weiteres nachgeben und die Schwangerschaft unterbrechen würde, selbstverständlich im Einverständnis mit einem guten ärztlichen Untersucher, wie es wohl bei solchen schweren Entschlüssen immer der Fall sein würde, dass eben zwei sich darüber beraten. Dass nicht immer die Phthise gleicher Weise durch die Geburt beeinflusst wird, ist mir durch die Entbindung von zwei wegen Larynx tuberkulose Tracheotomirten in Erinnerung. Eine erlag plötzlich während der Entbindung, die andere aber überstand die Entbindung ganz gut und ist noch im dritten Jahre nach der Entbindung lebend gewesen. Viel schwieriger ist aber die Frage, die an uns Frauenärzte ebenso gut wie an Sie, meine Herren, auch herantritt: wie sollen wir die Schwangerschaft bei Lungenleidenden verhüten? Eine der Frauen, bei der der künstliche Abort gemacht worden war, sind z. B. die nöthigen Verhaltungsmaassregeln nicht genügend gesagt worden, sie concipirte wieder, und hier ist ausnahmsweise dann, da sich Verschlimmerungen zeigten, in demselben Jahre zum zweiten Male der Abort eingeleitet worden. Wir müssen also da mit unseren Anweisungen sehr präzis und uns darüber klar sein, dass es sich hier um ärztliche wissenschaftliche Angelegenheiten handelt. Dass es nicht leicht ist, den richtigen Rath zu geben, weiss wohl jeder. Nun darf ich vielleicht in diesem Kreise noch erwähnen, dass man neuerdings auch die operative Sterilisation in Angriff genommen hat. Von Kehler in Heidelberg wurde zuerst vorgeschlagen, derartige Frauen, bei denen es ja doch immer möglich ist, dass sie wieder concipiren, dadurch zu schützen, dass man ihnen die Tuben am Uterus abbänd. (Demonstration an der Tafel.) Einfaches Unterbinden und Abschneiden der Tube schützt nicht sicher. Die Tube kann zuheilen oder der Tubenstumpf, der am Uterus bleibt, leitet doch das Ei. Aber das Ausschneiden des interstitiellen Theiles — die Tubenresektion — scheint sicher zu schützen, denn bis jetzt hat man keine gegentheiligen Erfahrungen damit gemacht. Dennoch möchte ich mich an dieser Stelle gegen die Vornahme des in anderen Fällen wohlberechtigten Eingriffes bei Phthise aussprechen. Einmal bedingt er eine Narkose und eine intraperitoneale, allerdings heute von der Scheide vorzunehmende Operation. Dann aber ist ja die Gefahr dieser Operation gar nicht in Vergleich zu stellen mit dem künstlichen Abort. Solche Frauen können perimetritische Beschwerden nach der Operation, sie können gelegentlich Eiterungen bekommen und ähnliches mehr. Man wird diese künstliche Sterilisation nur dann bei einer Phthisica vornehmen, wenn zufällig andere Operationen erforderlich werden, wenn also bei einer solchen Frau ein Ovarialtumor entfernt werden muss, wenn ein Prolaps, der sehr häufig vorkommt, weil bei Hustenanfällen die Scheide vorgetrieben wird, operirt wird u. s. w. Dann wird man sich freilich auch bei einer Phthisica daran erinnern und wird ihr durch Resektion der Tube die Möglichkeit nehmen, wieder zu concipiren. Im übrigen ist es aber für die Frauen ein viel geringerer Eingriff, dass, wenn nöthig, noch einmal ein künstlicher Abort eingeleitet wird. (Die weitere Diskussion wird vertagt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 12. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Grawitz demonstriert **Blutpräparate von Texasfieber aus einem Seuchenherde im Oldenburgischen**, zur Demonstration in der Medizinischen Gesellschaft übersendet vom Marinestabsarzt Dr. Ziemann. Es handelt sich um kleine endoglobuläre Parasiten, die eine grosse Aehnlichkeit mit denen bei der Febris haemoglobinurica perniciosa (Schwarzwasserfieber) haben. Das Texasfieber, eine starke Blutdestruktion, wird durch Zecken übertragen, ist bisher in Europa wenig gefunden worden, nur in Rumänien, Italien und Finnland; von letzterem Lande aus ist wohl die Einschleppung erfolgt.

Zur Tagesordnung: 2. Herr K. Gerson: **Ein einfacher Wundverband.** (Ersatz für Mull- und Cambricbinden bei kleineren Wundverbänden.) (Kurze Mittheilung.) Die Binde, die auf der einen Seite mit einer reizlosen Klebemasse und an einem Ende mit zwei leinenen Bindebändern versehen ist, wird bei kleineren Wunden, etwa 10 cm von der Wunde beginnend, über letztere, die mit Verbandstoff bedeckt ist, hinübergeführt und die Bänder um sie geknüpft. Beim Verbandwechsel bleibt das vor der Wunde aufgeklebte Bindende haften.

3. Herr Zuntz: **Sind kalorisch-äquivalente Mengen von Kohlehydraten und Fetten für Mast und Entfettung gleichwerthig?** Man hat bisher als sicher angenommen, dass bei Diätikuren N-freie Stoffe im Verhältniss ihrer Verbrennungswerte einander vertreten können, so Fett und Kohlehydrate im Verhältnisse von 1:2.1. Davon hat man auch bei Entfettungskuren Gebrauch gemacht. Eine Anzahl Praktiker hält dagegen die Kohlehydrate hierbei nicht für geeignet, sondern den Fettverlust hindernd, und giebt statt dessen Fette. Zuntz hält diese Ansicht nicht für richtig. Die strenge Aequivalenz wird nach ihm alterirt durch die Arbeitsleistung des Organismus bei dem Verdauungsakte, die bei den Kohlehydraten grösser ist als bei den Fetten; von letzteren werden dazu nur 2.5 % von ersteren dagegen 10 % benutzt. Sodann wird das Fett, wie es resorbirt wird, Bestandtheil des Körperfettes, während die Kohlehydrate erst in Fett verwandelt werden, wodurch ein Theil abfällt und als CO₂ ausgeschieden wird. Daher sind die Kohlehydrate zur Entfettung geeigneter, aber auch, weil sie bessere Eiweissparer sind, als die Fette. Sodann ist Fettverlust zu erzielen durch starke Muskelarbeit bis zur Hypertrophie der Muskeln, wobei Eiweissverlust vermieden wird.

Sodann kommt Zuntz auf die Frage zu sprechen, ob es eine angeborene Fettsucht in Folge subnormalen Stoffverbrauchs giebt. Der Begriff der überflüssigen Ernährung sei ein sehr relativer; sie hänge im wesentlichen von der Muskelarbeit bei gleichartigem Stoffverbrauch in der Ruhe ab und könne zwischen 500 und 1500 Kalorien schwanken. Allerdings sei nicht zu verkennen, dass auch der Stoffwechsel des normalen Individuums bei Fehlen der Schilddrüse oder der Geschlechtsorgane unter die Norm sinken könne. Zuntz hat den Gaswechsel bei dem in der vorigen Sitzung vorgestellten 9jährigen Fettknaben untersucht und bei den Respirationsversuchen folgende Resultate gefunden: Der O-Verbrauch, bezogen auf die Minute, betrug in 4 Vergleichs 359,2 ccm, 360,5 ccm, 359,0 ccm und 361,7 ccm, also das Doppelte des in diesem Alter normalen Verbrauchs. Die Wärmeproduktionsberechnung ergab eine hohe Kalorienzahl (pro Kilo und 24 Stunden 25 Kalorien, beim normalen erwachsenen Menschen zwischen 20 und 26 Kalorien). Die Ursache der Fettleibigkeit des Kranken ist in der guten Verdauung und der Ueberernährung, besonders mit Kohlehydraten, zu suchen.

Diskussion: Herr Stadelmann führt auch als Ursachen der Fettsucht an: Mangel an Bewegung, Alkoholmissbrauch und übermässigen Genuss von Kohlehydraten. Bei der Entfettungskur ist zu bedenken, dass die Kranken das Fett viel besser entziehen können als die Kohlehydrate, letztere auch in hohem Grade eiweissparend sind, wie auch Zuntz schon angeführt hat.

Herr Heubner: Aus der Nahrungsaufnahme gehe hervor, dass Kinder im Alter von 8—10 Jahren einen grösseren Energiequotienten haben als die Erwachsenen; allerdings sei dies für die Ruhe nicht festgestellt. Das Fettkind habe nun doch vielleicht einen niedrigeren Quotienten als normal, vielleicht weil bei ihm die Körperoberfläche mehr der der Erwachsenen ähnlich ist.

Herr Senator: Der Vortheil der Ebstein'schen Methode liege darin, dass die reichliche Zufuhr von Fetten das Nahrungsbedürfniss verringert. Im allgemeinen komme es zu einem Fettansatz bei Muskelruhe, nicht bei grösserem Kraftverbrauche.

Herr Ewald bemerkt ebenfalls, dass durch grosse Fettgaben der Appetit herabgesetzt und dadurch Unterernährung erzielt werde. Es sei doch Thatsache, dass Individuen ohne Exzesse in der Nahrungsaufnahme fett würden, selbst bei geringer Nahrungsaufnahme und ohne Zuführung von Alkoholica. Möglicher Weise handle es sich in solchen Fällen um Anomalien in der Sekretion der Schilddrüsen oder in den Ovarien.

Herr Paalzow fragt an, in welchem Verhältnisse die einzelnen Kohlehydrate im Körper in Fett umgewandelt werden.

Herr Hirschfeld ist ebenfalls gegen die zu starke Entziehung der Kohlehydrate bei der Entfettung.

Herr Zuntz: Nach Versuchen von Magnus-Levy bestehen in der Ruhe keine Unterschiede im Stoffwechsel zwischen fettleibigen und normalen Menschen. Ebstein habe darin geirrt, dass er annahm, das Nahrungsfett gehe nicht in Körperfett über. Bei vergrössertem Gebrauche finde auch ein grösserer Stoffansatz statt, weil überall, wo ein Bedarf vorhanden sei, auch die Mittel dazu herbeigeschafft würden, und zwar in der Regel im Uebermaass.

Max Salomon (Berlin).

III. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 23. Mai 1901.

1. Herr Hofmeier: **Zur Anatomie der Placenta praevia.** Vortragend demonstriert das durch Laparotomie gewonnene Präparat eines Falles von Tubargravidität, in dem sich das Ei in der Ampulle entwickelt und Kindskopfgrösse erreicht hatte. Bemerkenswerth dabei

ist, dass die Tubenwand dachförmig über die Placenta hinweggezogen und letztere sich nicht in ersterer, sondern in der erst entstandenen Decidua reflexa entwickelt hatte. Das Präparat liefert eine wesentliche Stütze für die von Hofmeier zuerst ausgesprochene und immer wieder vertretene Ansicht von der Entstehung der Placenta praevia durch eine Weiterentwicklung von Chorionzotten der Reflexa, während gewöhnlich das Chorion der Atrophie anheimfällt.

2. Herr Burkhard: Das Verhalten der Altmann'schen Granula in Zellen maligner Tumoren und ihre Bedeutung für die Geschwulstlehre. An 50 malignen Tumoren studierte Burkhard das Verhalten dieser Granula, indem er die einzelnen Theilchen jedes Tumors in Serienschnitte zerlegte. Es fand sich, dass die Altmann'schen Granula in Zellen maligner Tumoren nach und nach vollständig verschwinden, und zwar nimmt der Verlust im gleichen Verhältniss mit der Schnelligkeit des Wachstums und der Malignität des Tumors im allgemeinen zu, ebenso aber auch mit dem strukturellen Abweichen des Tumors von seinem Muttergewebe, so dass Tumoren, die am stärksten abweichen, die Granula gänzlich vermissen lassen.

Burkhard glaubt aus seinen Befunden schliessen zu können, dass die Granula spezifische Protoplasmaprodukte sind, die mit der spezifischen Funktion der Zelle in kausalem Zusammenhang stehen. Daraus folgt, dass die Zellen maligner Tumoren nach und nach ihre spezifische Funktion einbüßen und dass die Geschwulstzelle also tatsächlich morphologisch wie biologisch eine pathologische Zelle bildet. Burkhard ist jedoch der Ansicht, dass in derartigen Veränderungen nie die Ursache einer malignen Wucherung gefunden werden wird, sondern dass diese Veränderungen sekundärer und lediglich regressiver Natur sind.

Rostoski (Würzburg).

IV. Sammelbericht aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Mai 1901.

In der Société médicale des Hôpitaux sprach Roger über den Nachweis des Zusammenhangs der Allgemeinfektion des Körpers und der Häufigkeit der eosinophilen Zellen im Serum künstlich erzeugter Hautblasen. Er hat seinen Versuchspersonen Kantharidenpflaster aufgelegt und, nachdem dieselben Blasen gezogen hatten, den Inhalt der letzteren histologisch untersucht. In dieser Flüssigkeit befinden sich beim normalen Menschen, wie Roger im Verein mit Josué nachweisen konnte, ziemlich zahlreiche Zellen suspendirt, davon sind 25 % polynukleäre eosinophile Zellen. Bei Patienten, die an einer Infektionskrankheit leiden, ist das Verhältniss geändert, die Zahl der eosinophilen Zellen im Serum der Blasen nimmt ab, sie können sogar ganz verschwinden; sobald dagegen der Organismus sich erholt und die Oberhand über die Infektion gewinnt, nehmen diese Zellen wieder zu. Das Blasenpflasterexperiment giebt also Aufschluss über die Intensität des toxischen Prozesses und über die Reaktion des Organismus dagegen.

Die bakteriellen Toxine wirken auf das Knochenmark ein und hindern so die Produktion eosinophiler Zellen, wie es von Ehrlich gezeigt worden ist. Bei einem Patienten mit gewöhnlicher chronischer Tuberkulose fanden Roger und Josué 90—95 % neutrophiler Zellen in der Blasenpflasterflüssigkeit, eosinophile Zellen waren dagegen kaum nachzuweisen. In einem andern Falle von Tuberkulose mit Neigung zu bindegewebiger Umwandlung stieg das Prozentverhältniss der eosinophilen Zellen auf 3,2, bei einem andern Tuberkulösen der sich im ersten Anfangsstadium seiner Krankheit befand, waren 7,5 %, und bei zwei weiteren Patienten, die in der Heilungsperiode nach Pleuritis sich befinden, 13,7—17 % eosinophile Zellen nachzuweisen.

In derselben Gesellschaft sprach Guillaïn über eine Beobachtung von Beseitigung der heftigen Cephalalgie bei chronischer Nephritis durch die Lumbalpunktion. Der betreffende Patient, der durch keine der sonstigen Behandlungsweisen gebessert worden war, fühlte sich nach Entziehung von 6 ccm Cerebrospinalflüssigkeit sofort sehr wesentlich erleichtert. Guillaïn glaubte somit, diese Kopfschmerzen in einer Drucksteigerung im Cerebrospinalkanal begründet sehen zu können, wogegen Netter einwendet, dass der Umstand, dass 6 ccm Cerebrospinalflüssigkeit nach der Punktion sich entleert haben, nicht auf eine grosse Drucksteigerung hinweisen könne, da bei Kindern, die an Meningitis leiden, oft 40—50 ccm dieser Flüssigkeit ohne Anwendung von Aspiration nach der Punktion ausfliessen. Marie bemerkte dazu, dass die eben beschriebene Behandlungsmethode der Cephalalgie der Nephritiker in Deutschland schon wiederholt versucht worden, dass sie dasselbe aber nur in leichten Fällen von Erfolg begleitet gewesen sei.

In der Société de Médecine légale sprach Ogier über das von Uhlenhuth, Wassermann und Schütze angegebene Verfahren, in gerichtlich-medizinischen Fällen Menschenblut von Thierblut zu unterscheiden. Der Vortragende erkannte an, dass das Verfahren der genannten deutschen Autoren sehr sicher sei und mit ganz

geringen Blutproben ausgeführt werden könne, er bedauert nur, dass die Methode viel Zeit erfordere, da drei Wochen nöthig seien, um das den Niederschlag hervorrufoende Kaninchenserum zu züchten, und hofft, dass man in Bälde Conservierungsmethoden für dieses Serum finden werde, woran er selbst gegenwärtig eifrig arbeite.

In der Académie des Sciences sprachen Lannelongue, Achard und Gaillard über den Einfluss von ungenügender Ernährung, Muskularbeit und Staubinhalation auf die Entwicklung der Tuberkulose. Sie haben im vergangenen Oktober 100 männlichen Kaninchen Kulturen des Tuberkelbacillus in die rechte Pleurahöhle injiziert und sodann diese Thiere in zehn gleiche Theile getrennt, die eine Hälfte wurde zu den Versuchen benutzt, die andere Hälfte diente zum Vergleiche.

20 Kaninchen davon wurden täglich der Staubinhalation ausgesetzt, nur ein Thier lebt noch, während von den 20 Vergleichsthieren noch 17 am Leben sind; zwei andere Theile von je zehn Kaninchen wurden bei guter Ernährung viermal täglich, die einen je 15 Minuten, die anderen je 30 Minuten lang, in einen drehbaren Eichhörnchenkäfig gebracht und so zur Muskularbeit gezwungen. Sie sind alle zu Grunde gegangen; von der ersten Serie starb das letzte Thier am 1. März, von der zweiten am 31. Januar. Von den Vergleichsthieren starben bisher nur zwei Stück. Andere Versuchskaninchen, die neben der ihnen aufgezungenen Muskularbeit ungenügend ernährt waren, gingen noch rascher zu Grunde. Etwas Unerwartetes haben somit diese Versuche ganz und gar nicht ergeben.

In der Académie de Médecine sprach Laborde über den Einfluss musikalischer Gehörsempfindungen auf die chirurgische Narkose. Diese Mittheilung, die alle Pariser Tagesblätter in spaltenlangen Artikeln dem Laienpublikum als Curiosum übermittelten, soll in einem nächsten folgenden „Pariser Brief“ besprochen werden.

Schober (Paris).

V. Zehnte Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft, Breslau, 24. und 25. Juni 1901.

Berichterstatter: Dr. Otto Goldschmidt.

Referat: Ueber den gegenwärtigen Stand der otogenen Pyämie.

1. Referent: Jansen (Berlin) unterscheidet drei Arten von Thrombosen: 1. die obturirende, septische; 2. die wandständige; 3. die Compressionsthrombose durch extradurale Abszesse oder starke Granulationsbildung. Der Ausgangspunkt der Thrombose ist gewöhnlich der Sinus sigmoideus, dagegen kommt es bei akuten Mittelohreiterungen zuweilen auch zu einer primären Thrombose im Bulbus jugularis. Eine Pyämie durch Osteophlebitis (Körner) ist sicher ausserordentlich selten, wenigstens hat Referent in allen Fällen von Pyämie stets eine Sinuserkrankung constatiren können. Auch die Entstehung einer Pyämie durch Aufnahme von Toxinen ins Blut hält Jansen sogar für möglich, aber ebenfalls für sehr selten. In den meisten solcher Fälle wird man bei genauer Untersuchung des Sinus bei der Autopsie doch eine wandständige Thrombose vielleicht im Bulbus finden. Was die Frage der Jugularisunterbindung anbelangt, so steht Referent auf folgendem Standpunkte: Ist die Jugularis zweifellos erkrankt, dann ist ihre Unterbindung als der erste Akt der Operation auszuführen, ebenso in allen Fällen schwerer Pyämie mit Metastasen und schlechtem Allgemeinbefinden. Sonst hat erst die Freilegung und Eröffnung des Sinus zu erfolgen. Entleert sich Eiter aus dem Sinus, so ist nachher die Unterbindung anzuschliessen. Von seinen Fällen operirter Sinusthrombosen hat Jansen in 86,4 % Heilung erzielt.

2. Referent: Brieger (Breslau): In der Mehrzahl der Fälle ist die otogene Pyämie allerdings durch thrombo-phlebitische Prozesse bedingt, doch kommen daneben auch Fälle zur Beobachtung, in denen anatomisch vollständig normales Verhalten aller Sinus gefunden wird. (Zwei Fälle eigener Beobachtung.) Allgemeinfektion mit Metastasenbildung können vom Ohr aus auch direkt durch rein bakterielle Embolien zu Stande kommen. Die Annahme einer Osteophlebitis als besonderes Krankheitsbild ist nicht aufrecht zu erhalten; auch die Sinusthrombose zeigt häufig den gleichen Verlauf und die gleiche Lokalisation der Metastasen, wie sie als charakteristisch für Osteophlebitis geschildert werden. Ein bestimmter Grad von Temperatur ist für die Diagnose nicht ausschlaggebend, denn auch bei uncomplicirten Eiterungen finden sich bisweilen höhere Fieberbewegungen über mehrere Tage. Andererseits kann das Fieber bei Sinusthrombose vollständig fehlen. Aus der Inspektion des freigelegten Sinus, und zwar sowohl der äusseren Wand als auch (nach Inzision) der medialen Wand ergaben sich wichtige Anhaltspunkte für die Diagnose der Thrombose, die aus den Allgemeinsymptomen allein mit Sicherheit nie gestellt werden kann. Die operative Behandlung hat den Abschluss des Sinus nach beiden Richtungen hin anzustreben. Die Unterbindung der Jugularis bietet die Gefahr

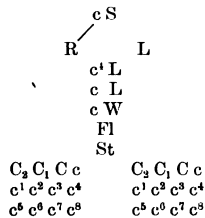
der retrograden Thrombose und ist nur dann auszuführen, wenn die Thrombose über den Bulbus hinausgeht.

Diskussion: Körner (Rostock) hält die Möglichkeit einer Osteophlebitis für vorhanden.

Leutert (Königsberg) glaubt nicht an das Bestehen einer Pyämie ohne Sinusthrombose. Eine nicht infektiöse Thrombose, wie sie Janßen annimmt, kann er nicht anerkennen. Er hält die Unterbindung der Jugularis in allen Fällen für notwendig, und zwar vor der Sinusoperation.

An der Diskussion betheiligen sich ferner: Pause (Dresden), Habermann (Graz), Ehrenfried (Berlin), Denker (Hagen), Schwabach (Berlin), Hoffmann (Dresden), Alt (Wien), Scheibe (München), v. Wild (Frankfurt), Preysing (Leipzig), Waliczek (Breslau), Deutschländer (Breslau), die im wesentlichen Fälle aus ihrer Praxis anführen.

Panse (Dresden) referirt über die Berathungen der Commissionen (Barth [Leipzig], Bezold [München], Dennert [Berlin], Panse [Dresden], Schwabach [Berlin]) betreffs der **Hörprüfungen** und giebt folgendes Schema:



Erklärung des Schemas: cS = vom Scheitel nach rechts oder links. — c'L = c' in Luftleitung. — cW = c vom Warzenfortsatz. — Fl = Flüsterstimme. — St = Conversationsstimme. — (Nicht gehörte C werden durchstrichen.)

Alt (Wien): **Das musikalische Gehör und seine Störungen.** Alt berichtet über Experimentalversuche, die er angestellt hat, um die Einwirkung von Schalleitungsstörungen auf die Tonempfindung festzustellen. Er stellte künstlich die Verhältnisse her, die beim Mittelohrkatarrh durch Einwärtsziehen der Trommelfelle zu Stande kommen, und fand, dass dann der Ton einer auf den Schädel gesetzten Stimmgabel weniger deutlich wahrgenommen wurde, dass tiefe Töne vollständig unhörbar wurden und dass die an deren Stelle auftretenden Obertöne bei starkem Einwärtsdrücken des Trommelfells ebenfalls zum Verschwinden gebracht wurden. An der Hand dieser Versuche bespricht er einen Fall von Diplacusis aus seiner Beobachtung.

Stern (Breslau) demonstriert eine **continuirliche Flaschentourelle**, ursprünglich zu experimentellen psychologischen Untersuchungen konstruirt, die dem Ohrenarzt als Ersatz für die constante Stimmgabelreihe dienen soll, von der sie sich vortheilhaft durch die gleichmässige Intensität des Tones, durch die völlige Freiheit an Obertönen und die relative Billigkeit unterscheidet. Peter und Hinsberg (Breslau) demonstrieren **Plattenmodelle**, hergestellt nach der Born'schen Plattenmodellmethode, zur Erläuterung der Entwicklung der Nasenhöhle bei Amphibien, Reptilien, Vögeln und Säugethieren. Berthold (Königsberg) demonstriert einen **Apparat zur Vaporisation der Nasenschleimhaut**. Mit dem Apparat ist man im Stande, Temperaturen von mehr als 100 ° zu erzeugen. Berthold benutzt ihn bei Schwellungszuständen und Katarrhen der Nasenschleimhaut. Scheibe (München) Demonstration eines **Messers** zur Abtragung der Lateralstränge im Pharynx. Kayser (Breslau) demonstriert einen pflaumengrossen **Mandelstein**, den er bei einem 12jährigen Knaben entfernt hat. Derselbe, einen Kranken mit **tuberkulösem Geschwür** im äusseren Gehörgang. Deutschländer (Breslau): Demonstration von vier Kranken mit **Rhinosklerom**. Brieger (Breslau): Demonstration eines achtjährigen Mädchens mit **primärer Schläfenbeintuberkulose** und tuberkulöser Pachymeningitis (durch Operation geheilt). Derselbe: Präparate von **Labyrinthentzündung** (Knochen- und Bindegewebsneubildung) bei einem zwölfjährigen Mädchen, gestorben an tuberkulöser Meningitis. Goerke (Breslau): Demonstrationen am Skioptikon: 1. zwei Fälle von **Fibrosarkom** des Acusticus mit Atrophie des Cortischen Organs; 2. Histologische Präparate von **Ohrpolypen**. Kümmler (Breslau): Demonstration am Skioptikon: Fall von **Entzündung am Sinus caroticus**.

Denker (Hagen): **Das Monotremenoehr in phylogenetischer Beziehung.** Denker hat vergleichende anatomische Untersuchungen an dem Ohr von Echidna und Ornithorhynchus angestellt und gefunden, dass das Gehörorgan dieser Thiere bei makroskopischer Betrachtung vielfach Anklänge an das der Saurier aufweist, im grossen ganzen aber im Bau dem Ohr der Säugethiere ausserordentlich ähnlich ist.

Boenninghaus (Breslau): **Zur Anatomie und Physiologie des Walohres.** Untersuchungen am Ohre von Phocaena ergaben interessante Umwandlungen, die das Ohr dieses ursprünglichen Landsäugers durch den Aufenthalt im Wasser erfahren hat. Das äussere Ohr ist

vollständig verkümmert, das innere Ohr hat seine ursprüngliche physiologische Bedeutung behalten, dagegen hat das mittlere Ohr einen interessanten Funktionswechsel erfahren, indem es einerseits durch ausgebildete zahlreiche Lufträume den Kopf des Thieres erleichtert, andererseits einen Theil des reichausgebildeten Venennetzes beherbergt. Dieses Venennetz befähigt das Thier, durch einen einzigen Athemzug möglichst viel Sauerstoff in sich aufzunehmen und lange unter dem Wasser bleiben zu können.

Biehl (Wien): **Ueber den Verlauf des Nervus vestibularis im Hirnstamm.** Biehl legte bei Pferden und Schafen operativ den Nervus vestibularis frei, durchschnitt ihn (wonach Thiere Gleichgewichtsstörungen zeigten) und verfolgte die entarteten Nervenfasern bis zu ihrem Ursprung im Halsmark.

Panse (Dresden): **Der Schwindel.** Panse setzt auseinander, auf welchen Nervenbahnen wir über unser Verhältniss zum Raum unterrichtet, wie getäuscht und schwindlig werden.

Dennert: **Akustische Untersuchungen über Mittönen und die Helmholtz'sche Lehre von den Tonempfindungen.** Dennert stellt Versuche an über die Uebertragung des Schalles schwingender Körper auf andere, und zwar einmal auf solche, die sich in demselben Medium, und sodann auf solche, die sich in einem andern Medium befinden. Er stellt unter andern auch die Differenz in den Schwingungszahlen fest, die zwei Stimmgabeln haben müssen, wenn sie in verschiedenen Medien sich befinden und zum Mitschwingen sich erregen sollen. Dennert glaubt, durch seine Versuchsanordnung die im Ohr vorhandenen Verhältnisse nachgeahmt zu haben, und glaubt, dass sie eine weitere Stütze der Helmholtz'schen Theorie bilden.

Berthold (Königsberg): **Ueber entzündliche Töne.** Berthold erzählt seine eigene Krankengeschichte: Nach einer Erkältung Rachen- und Tubenkatarrh und subjektive Geräusche, und zwar ein gleichmässiger Ton (c') bei jeder ruckenden Bewegung des Kopfes auftretend und in der Ruhe wieder verschwindend, ferner auftretend beim Gehen und in der Ruhe nach angestrengter geistiger Arbeit. Die Entstehung des Tones rührt nach Berthold's Ansicht von einer Lockerung in den Gelenkverbindungen zwischen den Gehörknöchelchen her.

Habermann (Graz): **Zur Genese der Taubstummheit.** Habermann demonstriert zwei Fälle von Taubstummheit, bei denen es sich um knöchernen Verschluss der Fenster handelt.

Scheibe (München) **Ostitis der Labyrinthkapsel.** Scheibe zeigt Präparate von Ostitis des Felsenbeins, die 1. im Anschluss an eine Mittelohrreiterung, 2. an eine Otitis interna entstanden waren.

Goerke (Breslau): **Caries der Gehörknöchelchen.** Goerke berichtet über seine makroskopischen und mikroskopischen Untersuchungen an einer grossen Reihe autopsisch gewonnener Gehörknöchelchen. Er bespricht die Genese der Gehörknöchelchencaries, ihr Verhältniss zur Caries der knöchernen Mittelohrumwandung, die Lokalisation der Caries und die Diagnose aus dem otoskopischen Befunde.

Hinsberg (Breslau): **Ueber den Infektionsmechanismus bei Meningitis nach Stirnhöhlenentzündungen.** Hinsberg giebt die Krankengeschichte eines Falles von Meningitis nach Empyem der Stirnhöhle, wobei die Fortleitung durch die Vasa perforantia stattgefunden hat, und demonstriert die Präparate dieses Falles.

Mann (Dresden): **Mucocoele des Siebbeines.** Mann schildert einen Fall, wo ein Exophthalmus und Tumor im inneren Augenwinkel nach Eröffnung einer Cyste durch Einstossen des Siebbeinbodens zurückging.

Wertheim (Breslau) berichtet über einen Fall von beiderseitiger, anderweitig schon mehrfach operirter **Stirnhöhlenentzündung**, jetzt operativ geheilt bis auf eine kleine sezernierende Stelle am Ostium der linken Seite, und stellt den Patienten vor.

Ehrenfried (Berlin): **Ueber die conservative und operative Behandlung der Mittelohrreiterung.** Ehrenfried erkennt die prophylaktische Indikation zur Radikaloperation nicht an, eine kausale Indikation nur dann, wenn lebensbedrohliche Erscheinungen (Meningitis, Pyämie) vorhanden sind. Er befürwortet eine conservative Therapie, und zwar Reinigung des Gehörgangs und Installation einer schwachen Lysollösung, die wiederholt eingegeben und durch Ansaugen wieder entfernt wird.

Im Anschluss an die Sitzung fand ein Besuch der Abtheilung für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten im Allerheiligenhospital zu Breslau (Primärarzt Dr. Brieger) statt. Diese Abtheilung besitzt eine Station von 50 Betten und eine mit allen Erfordernissen für das Spezialfach (Laboratorium, Inhalatorium, Operationsräumen) ausgestattete Poliklinik.

In den Vorräumen zum Sitzungssaal (im Rathhaus) war eine reichhaltige und übersichtliche Ausstellung von Präparaten, Modellen, Apparaten, Instrumenten etc. untergebracht, die allgemeinen Beifall fand. Als Ort der Versammlung im nächsten Jahre wurde Trier bestimmt.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinallee 2.

INHALT.

I. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Heidelberg: „Chlorakne“, eine besondere Form von professioneller Hauterkrankung. Von Priv.-Doz. Dr. Bettmann. S. 437.

II. Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts der Universität Berlin: Ueber den Einfluss einiger Substanzen auf die Trommer'sche Probe. Von Dr. A. Cipollina aus Genua. S. 440.

III. Aus dem Institut für medizinische Diagnostik in Berlin: Ueber den Nachweis von pflanzlichem Eiweiss auf biologischem Wege. Von Dr. A. Kowarski. S. 442.

IV. Aus der Orenstation des Garnisonlazareths I in Berlin: Ein Fall von Sepsis mit Otitis und Sinusthrombose, beginnend mit den Erscheinungen des Gelenkrheumatismus. Von Dr. Schnelle, Oberarzt im Garde-Schützen-Bataillon. S. 442.

V. Topographie des Gehirns. (Fortsetzung.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Waldeyer in Berlin. S. 444.

VI. System und therapeutische Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung. Von Dr. S. Munter in Berlin. S. 447.

Auswärtige Correspondenzen: Pariser Brief. Von Dr. P. Schöber in Paris. S. 448.

Öffentliches Sanitätswesen: A. Guttstadt, Krankenhauslexikon für das Deutsche Reich. Ref. Prof. Dr. H. Albrecht in Gross-Lichterfelde. S. 451. — Th. Weyl, Die Assanirung von Paris; Kori, Verbrennungsöfen für Abfälle. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner in Jena. S. 452. — Legge, Gewerbliche Bleivergiftung. Ref. Oberstabsarzt Dr. Kuebler in Berlin. S. 452. — Unschädlichmachung des tuberkulösen Auswurfs. S. 452.

Therapeutische Neuigkeiten: Neuere über Säuglingsernährung. Von Priv.-Doz. Dr. H. Neumann in Berlin. S. 452. — Der gegenwärtige Stand der Hetolbehandlung der Tuberkulose. Von Dr. Pirl in Charlottenburg. S. 453.

Correspondenzen und Erwiderungen: Zur Krankenschwesterfrage. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schmidt-Rimpler in Halle a. S. S. 454. — Hannovers Spezialärzte. Von Dr. F. Block in Hannover. Bemerkungen hierzu. Von J. Schwalbe. S. 454. — Arzt, Apotheker und Kranker. Von Apotheker M. Fraenkel in Berlin. S. 454.

Kleine Mittheilungen. S. 456.

I. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Heidelberg.

(Direktor: Geh.-Rath Prof. Dr. Erb.)

„Chlor-Akne“, eine besondere Form von professioneller Hauterkrankung.

Von Privatdozent Dr. Bettmann.

Am 1. März 1897 wurden auf die dermatologische Station der Heidelberger medizinischen Klinik zwei Patienten eingewiesen, die beide in nahezu gleicher Weise die Erscheinungen einer Akne vulgaris darboten, bei der von vornherein sowohl die Ausdehnung des Prozesses wie einige besondere Eigenthümlichkeiten des klinischen Bildes auffallen mussten.

Das Gesicht der Kranken erschien wie besät mit einer Unzahl ausserordentlich feiner schwarzer Punkte, die den verstopften Mündungen der Talgdrüsen-Ausführungsgänge entsprachen; an einzelnen Stellen sasssen auch grössere Mitesser, so vor allem an der Haar-Stirngrenze, in den Ohrmuscheln, hinter den Ohren, dazwischen auch einzelne entzündliche Knötchen und Pusteln. Auch innerhalb des Bartes fanden sich einzelne grössere Comedonen mit schwarzem Kopf und follikuläre Entzündungsheerde, und bei dem einen Patienten war auch der behaarte Kopf durch zahlreiche Mitesser und einzelne derbe, hornige, follikulär angeordnete Kegel theilhaftig.

Die Haut des Gesichtes erschien bei beiden Kranken ausserdem diffus dunkelgrau pigmentirt, sie war auffallend rau und trocken.

Die seitlichen Partien des Halses, der Nacken, die Haut des ganzen Rückens und der oberen Brustregion zeigte bei den Patienten dichtstehende feinste wie gröbere Comedonen und dem Bilde der Akne entsprechende Entzündungsheerdchen, daneben auch grössere Knoten. Im Nacken speziell finden sich mehrere solcher Knoten mit zentraler eitrigtrichterförmiger Einschnürung; dagegen ist ein Eiterpfropf nur bei verhältnissmässig wenigen der kleinen Heerde zu sehen. Die Abdominalhaut ist bei dem einen Kranken mit Ausnahme der Umgebung des Nabels fast frei, bei dem andern dicht besetzt mit Akneeffloreszenzen. Beide aber zeigen wiederum übereinstimmend eine auffällig starke Betheiligung

des Penis an dem Prozess. Die oberen Extremitäten waren weniger stark als der Rumpf erkrankt, die Beine, mit Ausnahme mässig zahlreicher entzündlicher Papeln an der Innenseite der Oberschenkel, von der Erkrankung verschont geblieben.

Die Patienten — starke, kräftige Männer — klagten über Störungen des Allgemeinbefindens, Prostration, Unfähigkeit zur Arbeit, Appetitlosigkeit. Das auffälligste aber war bei der ausserordentlichen Gleichartigkeit der — hier zunächst nur in aller Kürze skizzirten — schweren Hauterkrankung der beiden die anamnestiche Angabe der Patienten, dass die Affektion bei ihnen aufgetreten sei, nachdem sie in einer chemischen Fabrik mit der Ausräumung eines „Säurethurms“ beschäftigt gewesen, welcher der Herstellung von Salzsäure diene. Zunächst seien bei ihnen nach jener Arbeit ausgedehnte schmerzhaft Rothungen und Schwellungen der Haut, besonders im Gesichte, erschienen, dann habe die Haut geschuppt, und innerhalb weniger Wochen sei dann der jetzige Zustand entstanden.

Nach der ganzen Lage der Dinge musste an eine identische äussere Schädlichkeit gedacht werden, welche die beiden Arbeiter betroffen hatte. Indessen war die Natur dieser Schädigung zunächst nicht festzustellen. Bei der fabrikmässigen Herstellung der Salzsäure werden in jenen Säurethürmen, deren Wandungen aus glasirtem Thon bestehen, die Chlorwasserstoffgase in Wasser eingeleitet und darin absorbiert. Wenn der Betrieb eines solchen Thurmes unterbrochen wird und die Arbeiter denselben zum Zwecke der Reinigung und Ausräumung betreten müssen, so könnten sie der Einwirkung der etwa noch vorhandenen Chlorwasserstoffgase ausgesetzt sein. Diese aber für die Entstehung der Hautaffektion verantwortlich zu machen, ging um so weniger an, als ja in vielen chemischen Betrieben die Arbeiter unter der Möglichkeit einer solchen Einwirkung stehen, ohne dass es zu Hauterkrankungen der geschilderten Art gekommen wäre; speziell aus den Salzsäurefabriken ist niemals etwas von solchen akneartigen Erkrankungen berichtet worden, und gerade auch in der Fabrik, der unsere Patienten entstammten, waren in demselben Betriebe niemals früher solche Affektionen vorgekommen. Es ist auch gar nicht einzusehen, in welcher Weise die Säuredämpfe hier auslösend wirken sollten.

Es musste an irgend eine andere Schädlichkeit gedacht werden. Die Patienten selber meinten, sie seien dem Einfluss von Chlorgasen ausgesetzt gewesen; aber sie mussten bestätigen, dass von dem charakteristischen Chlorgeruch nichts bei ihrer Arbeit wahrgenommen werden konnte und dass sich bei ihnen keine Reizung der Athmungswege eingestellt hatte, die ja bei der Anwesenheit von freiem Chlor nicht ausgeblieben wäre. Ausserdem wurde uns eine Anfrage bei der Fabrik nach den möglichen Ursachen der Erkrankung wenigstens dahin befriedigend beantwortet, dass von einer Einwirkung von freiem Chlor nicht die Rede sein konnte; wie die Erkrankung aber zu Stande kam, blieb der Fabrikleitung unerklärlich.

Nun gewann aber diese Frage für uns immer grösseres Interesse, als in der Litteratur Fälle von Chlorakne publiziert wurden und als sich bei uns in der Folgezeit die Beobachtungen entsprechender Fälle häuften, die alle aus ein und derselben Fabrik stammen. Wenn ich vier Personen mit einrechne, die ich nur flüchtig in der Fabrik selbst untersuchen konnte, so verfüge ich jetzt über 21 Beobachtungen. Sieben von den Patienten haben in länger dauernder klinischer Beobachtung gestanden.

Allen gemeinsam ist der wesentlichste Punkt der Anamnese. Während in keinem andern Theil der Fabrik solche Erkrankungen vorgekommen sind, speziell auch nicht bei der Herstellung von Chlorkalk, handelt es sich durchweg um Personen, die bei der Reinigung und Ladung jener Säurethürme beschäftigt waren. Die Erkrankten wissen anzugeben, dass noch andere von ihren Kameraden an demselben Uebel leiden, oder huldigen sogar der fatalistischen Anschauung, dass gar keine Möglichkeit bestehe, bei jener Arbeit von der Erkrankung verschont zu bleiben.

Nach den Mittheilungen nun, die zuerst Herxheimer und nach ihm eine Reihe französischer Autoren (Thibierge und Pagniez, Hallopeau zum Theil gemeinsam mit Lemierre und mit Trastour, Renon und Latour) sowie ganz neuerdings wieder Herxheimer und Brandt über Chlorakne geliefert haben, und nach den Beispielen dieser Erkrankung, die ich selbst zu sehen Gelegenheit hatte, ist es mir unzweifelhaft, dass unsere oben angeführten Fälle dem Gebiete dieser Chlorakne angehören.

Es sei zunächst versucht, die Erkrankung genauer zu schildern, so wie sie sich nach unserem reichlichen Beobachtungsmaterial darstellt.

Unsere Patienten waren durchweg kräftige Männer in rüstigem Alter, keiner von ihnen litt an einer chronischen Erkrankung innerer Organe; die Erkrankten erklärten ausnahmslos, dass sie früher niemals an Akne, Follikulitiden, Furunkeln, Ekzemen u. s. w. gelitten hatten; irgendwelche Momente, die eine besondere Prädisposition der Haut für die Erkrankung hätten bedingen können, fehlten; ein Theil der Patienten hatte längere oder kürzere Zeit vor Beginn der Erkrankung in anderen Betrieben der Fabrik gearbeitet, ohne Schaden zu nehmen.

Alle Erkrankten nun waren mit dem Inhalt jener Säurethürme in Berührung gekommen, wenn auch in verschiedener Weise:

1. Ein Betriebsleiter der Fabrik hatte sich nur eine Zeit lang während der Auspackungsarbeiten in einem der Thürme aufgehalten, ohne sich an der Arbeit selbst zu betheiligen.

2. Ein Theil der Arbeiter hatte die Innenwandungen der Thürme gereinigt und deren Inhalt ausgepackt und wieder eingeräumt.

3. Andere Arbeiter endlich hatten ausserhalb der Thürme die Reinigung der in den Thürmen aufgestellten Gefässe besorgt.

Die Patienten, die der zweiten Gruppe angehörten und die der Einwirkung der vorauszusetzenden Schädlichkeit am intensivsten und längsten ausgesetzt waren, zeigten fast durchweg schwere Formen der Hauterkrankung; aber auch bei den Repräsentanten der dritten Gruppe fanden sich solche. Der Fall des ersten genannten Patienten endlich, der mit den festen und flüssigen Inhaltmassen der Thürme in keine direkte Berührung gekommen war, liefert den Beweis, dass eine wesentliche Ursache der Erkrankung in einer gasförmigen Noxe liegen musste.

Die ganze Aus- und Einräumungsarbeit an einem Thurm nimmt etwa fünf Tage in Anspruch; ein grosser Theil unserer Patienten ist erkrankt, nachdem die Betreffenden bei der Arbeit an einem einzigen solchen Behälter thätig gewesen.

Die Entwicklung der Akne folgt niemals unmittelbar der Schädigung. Es vergehen mehrere Wochen, bis sich ihre ersten Erscheinungen zeigen, dann aber oft sofort in Form einer weitverbreiteten Eruption, die aber an Intensität allmählich noch zu-

nimmt, so dass Monate vergehen können, bis die Höhe des Prozesses erreicht ist. Einige der Patienten haben angegeben, dass sie allerdings schon während ihrer gefährlichen Arbeit erkrankt seien, und zwar mit ausgedehnten schmerzhaften Rötthungen und Schwellungen, besonders an den unbedeckten Hautpartien, dem Gesichte, den Handrücken und den Vorderarmen. Einzelne haben berichtet, ihr Gesicht sei dermaassen gedunsen gewesen, dass sie die Augenlider nicht mehr öffnen konnten. Die Schwellungen bildeten sich innerhalb einiger Tage zurück; es folgte dann eine rasch verlaufende Dermatitis gehandelt haben. Wir haben keinen einzigen der Patienten in diesem ersten Stadium der Erkrankung gesehen; der ganzen Beschreibung nach muss es sich um eine rasch verlaufende Dermatitis gehandelt haben. Ob gleichzeitig Erscheinungen seitens der Schleimhäute hervortraten (Conjunktivitis, Bronchitis, Enteritis), war nicht zu erfragen; sie spielten keinesfalls eine besondere Rolle. Allmählich — nach Wochen — setzt dann bei den Patienten die Bildung von Comedonen ein, vor allem im Gesichte. Wir haben Fälle gesehen, in denen mit dieser beschränkten Mittesserbildung die Affektion im wesentlichen erschöpft war; trotzdem ist auch dann das Bild ein eigenartiges. Als die wichtigsten Charaktere sind die folgenden zu nennen:

Das Gesicht erscheint übersät mit einer Unzahl feinsten Comedonen mit schwarzen Köpfchen. Soweit die unbehaarten Theile des Gesichtes in Frage kommen, ist in einzelnen Fällen kaum eine Talgdrüse frei geblieben. Diese feinen Mittesserchen sind meist nur mit der grössten Mühe herauszudrücken, der schwarze Kopf ist auffallend hart. Grössere Comedonen — alle mit den schwarzen, harten Köpfen versehen — sitzen zerstreut zwischen den anderen, mit einer gewissen Vorliebe aber an der Nase, dem Kinn, der Stirnhaargrenze, in den Ohrmuscheln und hinter den Ohren. Auch innerhalb des Bartes sind sie zu finden. Das ziemlich häufig der ganze behaarte Kopf sich an der Comedonenbildung betheiligt, ist wohl deshalb besonders zu betonen, weil eine derartige Lokalisation unter anderen Voraussetzungen kaum jemals beobachtet wird. In manchen Fällen sind an der Haut des behaarten Kopfes zwischen den Comedonen etwas grössere harte, hornige, braunrothe Knötchen zu sehen, die aus den Follikelmündungen hervorragen; im Gesichte habe ich sie weit seltener gefunden.

Ein besonderes Aussehen gewinnt das Gesicht nun noch durch eine diffuse, schmutzige, schwärzlich-graue Pigmentirung; die Haut fühlt sich dabei äusserst trocken, rau, wie hornig an. Man wird beim Anblick eines solchen Patienten den Vergleich Thibierge's treffend finden, den die multiplen feinen Punkte auf der schmutzigen Haut an die Tätowirungen erinnern, die eine aus geringer Entfernung abgefeuerte Pulverladung in der Haut hinterlässt. Manchmal bietet die dunkle Gesichtshaut mit ihren zahlreichen follikulären Rauigkeiten eine frappante Aehnlichkeit mit dem Bilde der Darier'schen Krankheit dar, zumal wenn sich die genannten braun-rothen Hornpföpfe finden, die genau so aussehen, wie entsprechende Bildungen bei der Darier'schen Krankheit; niemals aber habe ich die der letztgenannten Affektion eigenthümlichen Wucherungen in den Nasolabialfalten, hinter den Ohren u. s. w. beobachtet.

Das geschilderte Auftreten besonders feiner, in der Haut ausserordentlich fest haftender Comedonen beschränkt sich nur in den allerwenigsten Fällen auf das Gesicht; der ganze Rumpf, wie die Extremitäten können sich in grosser Ausdehnung betheiligen, vor allem die seitlichen Halspartien, der Nacken, die Sternal- und Interskapulargegend. Eine besondere Prädispositionsstelle sind Penis und Skrotum; sie waren in den meisten Fällen ergriffen. Die Extremitäten dagegen nehmen geringeren Antheil an der Erkrankung, und speziell die Beine sind des öfteren fast gänzlich verschont geblieben. Mehr als im Gesicht sind an Rumpf und Extremitäten grössere Elemente und selbst Riesencomedonen zu finden. An den Fingern wiederum ist die Dorsalseite der Basalphalangen bei manchen Patienten der Sitz einer Unzahl von feinsten Comedonen und hornigen, mit minimalen Schüppchen bedeckten Kegelchen, die den von Darier gemachten Vergleich mit der Pityriasis rubra pilaris verständlich erscheinen lassen.

Nun bilden die Fälle weitaus die Minderzahl, in denen der Prozess sich mit der Entstehung der Comedonen erschöpft. Gewöhnlich kommt es an mehreren der genannten Lokalitäten oder an allen zur Bildung von entzündlichen Prozessen, Follikulitiden und Perifollikulitiden, die in manchen Fällen wenigstens am

Rumpfe das Krankheitsbild beherrschen. Es entstehen harte, rothe Knötchen und Knoten, die lange Zeit persistiren können, ohne sich zurückzubilden oder zu vereitern. Die Geringfügigkeit der Pustulation fällt in einigen Fällen direkt auf; doch kann das keineswegs als durchgängige Regel betrachtet werden, und ich kann Thibierge und Pagniez keineswegs beistimmen, wenn sie das Zurücktreten der entzündlichen Umwandlung der Elemente im Vergleich zur Akne vulgaris alizusehr hervorheben.

Besteht der Prozess längere Zeit, so entwickelt sich in ausgedehnteren Fällen der Erkrankung ein sehr buntes Bild durch das Nebeneinander jener diffusen Pigmentirung, der Comedonen, der entzündlichen Herde von verschiedenem Umfange, die immer wieder frisch auftauchen, der an einzelnen vorhandenen partiellen oder gänzlichen eitrigen Einschmelzung und der nun weiter hinzutretenden Involutions- und Sekundärerscheinungen. Ein Theil der entzündlichen Knoten heilt mit Hinterlassung längerdauernder Pigmentirungen, an manchen Stellen kommt es auch zur Bildung von Narben der verschiedensten Grösse. Und dazu treten, wenn die Affektion eine Zeit lang besteht, derbe, weissliche und gelbliche Knötchen in der Haut, die allmählich grösser und weicher werden können. Es handelt sich um die Bildung von Atheromen; neben den allerkleinsten solchen Retentionsgeschwülsten finden sich schliesslich solche von Pflaumengrösse und darüber. In einzelnen Fällen bedecken sie zu hunderten die Haut; ich habe sie sonst kaum je in gleicher Massenhaftigkeit gesehen. Wenn ich den behaarten Kopf ausnehme, so fanden sie sich gelegentlich an allen am Krankheitsprozess theilnehmenden Lokalitäten, mit einer gewissen Vorliebe allerdings an den Ohren und hinter denselben, am Halse, der Sternalgegend, vor allem aber am Penis und Skrotum. Dieses ist in nicht wenigen Fällen schliesslich mit solchen kleinen Geschwülsten dicht besetzt gewesen.

Hervorheben möchte ich endlich nochmals gewisse Verhornungsprozesse, die bei der Erkrankung mitspielen können. Oben wurde bereits auf das Auftreten von Hornpföpfen, speziell am behaarten Kopfe, und ihre Aehnlichkeit mit einem analogen Befunde bei der Darier'schen Krankheit hingewiesen. Ich kann noch ergänzend hinzufügen, dass ich mikroskopisch im Mantel solcher Pfröpfe „Corps ronds“ und „Grains“, wenn auch nicht mit der ausserordentlichen Häufigkeit wie beim Morbus Darier, gefunden habe. Immerhin zeigt wohl dieser mikroskopische Befund die Existenz besonderer Verhornungsvorgänge und weist darauf hin, dass nicht nur eine rein äusserliche Aehnlichkeit mit den Erscheinungen der Darier'schen Krankheit besteht. Ferner sind schon jene Verhornungserscheinungen an der Dorsalseite der Fingerphalangen erwähnt. Bei einigen unserer Patienten bildeten sich nach längerem Bestande ihrer Hautaffektionen multiple circumskripte clavusartige Keratosen der Handflächen aus; auch hier handelt es sich möglicherweise um eine Erscheinung, die mit der Erkrankung im Zusammenhang steht; endlich wurden in einzelnen Fällen die Fingernägel rissig und bröckelig; schwerer Haarausfall ist bei keinem unserer Kranken eingetreten.

Das hier geschilderte Krankheitsbild scheint mir den gewöhnlichen Fällen der Akne vulgaris gegenüber nicht nur durch die gelegentlich zu beobachtenden Verhornungserscheinungen, sondern schon durch die Generalisation der eigenthümlichen Comedonen, durch besondere Lokalisationen derselben (behaarter Kopf!) und durch die auffällige Neigung zur sekundären Atherombildung, besonders an der Haut der Genitalien gewisse Besonderheiten zu besitzen.

Es fragt sich nun noch, ob etwa neben den Erscheinungen an der Haut Erkrankungen anderer Organe bestehen. Mehrfach waren Drüsenanschwellungen zu constatiren (cervikal, occipital, inguinal), denen eine besondere Bedeutung wohl nicht zukam. Einer der Kranken aber, der als Kind an Drüsenvereiterungen am Halse gelitten hatte, seitdem aber gesund geblieben war und der nun seit einem halben Jahre mit einer schweren Form der hier geschilderten Akne behaftet war, kam mit multiplen frischen Drüsenvereiterungen und grösseren, von der Subcutis ausgehenden, zum Theil vereiterten und perforirten Infiltrationen am Halse in unsere Behandlung; diese Complication hatte sich rasch innerhalb weniger Wochen entwickelt. Zwei andere Patienten mit alten Drüsennarben am Halse sind von einem Wiederauftauchen ihrer Drüsenkrankung verschont geblieben.

Manche Patienten klagten über Störungen des Allgemeinbefindens, Mattigkeit, Schläffigkeit, Appetitlosigkeit, aber bei keinem ist eine bemerkenswerthe Abnahme des Körpergewichts eingetreten,

keiner litt an Fieber, bei keinem bestand eine deutliche Anämie. Auch Erkrankungen innerer Organe fehlten; speziell bestand niemals eine schwere Bronchitis oder eine tuberkulöse Lungenkrankung oder eine chronische Enteritis. In den Urinen fand sich weder Eiweiss noch Zucker.

Wenn ich also von dem einen Fall absehe, in dem die Hauterkrankung augenscheinlich das Wiederaufflackern der alten tuberkulösen Drüsenaffektion verschuldete, so haben wir auch bei den schwersten Fällen der uns hier interessirenden Hautaffektion keine Miterkrankung anderer Organe nachweisen können. Auch irgend welche Nachkrankheiten haben sich bei den Patienten, von denen ja die ersten recht schwer Erkrankten nunmehr über vier Jahre verfolgt werden konnten, nicht eingestellt. Die Arbeitskraft der Leute hat durch die Affektion keine schwere Einbusse erlitten. Nach diesen Richtungen hin ist also das Leiden nicht bedenklich. Trotzdem werden wir die Hautaffektion als solche in ihrer Bedeutung für die Betroffenen nicht unterschätzen dürfen. Wenn die Prognose insofern nicht ungünstig ist, als wir auch sehr schwere Fälle schliesslich ausheilen sahen, so können doch bis zu dieser Heilung Jahre vergehen — eine unserer Kranken erlebt jetzt nach drei Jahren immer noch leichtere Eruptionen —, und wenn auch von der Narbenbildung keine besondere bleibende Einstellung zu befürchten steht, können doch die Atherome nicht nur einen kosmetischen Defekt setzen, sondern je nach ihrem Sitz dem Kranken direkt hinderlich werden. So mussten einem unserer Patienten mehrere der grösseren Atherome am Halse extirpirt werden. Die Dauer der Affektion blieb immer eine recht lange, auch die leichten Fälle nahmen viele Monate in Anspruch, und wenn wir berücksichtigen, welche auffälligen Veränderungen des Gesichtes die Krankheit bedingt und welche hochgradigen Erscheinungen sie auch im übrigen an ausgedehnten Körperregionen für lange Zeit hervorruft, so werden wir die Erkrankung für die Betroffenen hoch genug anschlagen; denn wenn sie auch keine besondere Einbusse an Arbeitskraft nach sich zieht, so schliesst sie schon wegen des auffälligen Aussehens die Befallenen von der Arbeit in den verschiedenartigsten gewerblichen Betrieben aus. Die Bedeutung der Affektion wird natürlich noch grösser, wenn sich, wie in mehreren anderweitig berichteten Fällen von Chlorakne, schwerere Störungen des Allgemeinbefindens einstellen, oder sich, wie in einem Falle von Herxheimer, aus der Affektion heraus das Bild eines multiplen Skrophuloderma entwickelt. Die Vermuthung von Renon aber, dass die Erkrankung bedeutungsvoll für die Entstehung einer Lungenphthise werden könne, hat sich bis jetzt nicht weiter stützen lassen.

Die Therapie des Leidens ist wenig dankbar. Trotzdem unsere Kranken durchweg nach dem Ausbruch der Hautaffektion nicht mehr mit der gefährlichen Arbeit zu thun hatten und trotzdem wenigstens bei den Patienten, die in klinische Beobachtung traten, die ganze Reihe der äusserlichen Mittel zur Aknetherapie in Anwendung kam, gelang es damit nicht, das stets sich erneuernde Hervortreten frischer Entzündungsheerde zu unterbrechen und die Affektion etwa im Laufe einer mehrwöchentlichen Behandlung der Heilung wesentlich näher zu bringen.

Mit um so grösserem Nachdruck wäre also eine wirksame Prophylaxe dieser gewerblichen Erkrankung zu fordern. Diese wird sich allerdings nur auf mehr oder minder unklaren Voraussetzungen aufbauen, solange das schädigende Agens seiner Natur nach nicht genauer bekannt ist. In dieser Richtung nun waren von der Fabrikdirektion zunächst keine Aufklärungen zu erhalten. Aus anderen Fabriken aber, in denen Salzsäure hergestellt wird, sind meines Wissens bis jetzt ähnliche Hauterkrankungen überhaupt nicht bekannt geworden. Einen Fingerzeig schienen aber die oben angeführten Fälle von Chlorakne zu liefern, wie sie zuerst von Herxheimer beschrieben worden sind.

Ich habe betont, dass ich diese Fälle ihrer Art nach für identisch mit den unsrigen erachte; in den Fällen Herxheimer's, die ich zu sehen Gelegenheit hatte und von denen einer wochenlang auch in unserer Klinik in Behandlung stand, war das Bild dem zum Verwechseln ähnlich, das unsere Patienten darboten. Andererseits lassen die Schilderungen Brandt's und der französischen Autoren keinen Zweifel darüber, dass auch sie dasselbe Krankheitsbild beobachteten. Speziell die Beschreibung, die Thibierge und Pagniez gaben, zeigt eine ausserordentliche Uebereinstimmung mit unseren Beobachtungen.

Diese Gleichartigkeit der Erscheinungen ist um so mehr hervorzuheben, als die Voraussetzungen, unter denen alle jene Er-

krankungen entstanden sind, von denen abweichen, die unseren Fällen zu Grunde liegen. Alle bisherigen Beobachtungen von Chlorakne stammen aus Fabriken, in denen — augenscheinlich nach demselben Verfahren mittels der Elektrolyse aus Chlorkali, resp. Chlornatrium freies Chlor gewonnen wird, und es sind übereinstimmend nur solche Arbeiter erkrankt, die mit der Reinigung und Wiederladung der Behälter (Zellen) beschäftigt waren, in denen jene Zersetzung stattfindet. Es lag nahe, zunächst an die Wirkung freier Chlorgase zu denken, aber da eben von einer entsprechenden Wirksamkeit des Chlors nichts bekannt ist, da ausserdem bekannte Symptome einer Chlorintoxikation bei den Erkrankten fehlten, musste auf diese Annahme wohl verzichtet werden. Die Annahme, dass es sich um besonders schädigende Wirkungen des elektrolytisch gewonnenen Chlors in statu nascendi handeln möchte, hat gar keine Wahrscheinlichkeit für sich, schon weil dem Chlor auch in statu nascendi die typischen Chloreigenschaften nicht fehlen würden. So ist die Vermuthung wach geworden, dass irgend welche Chlorverbindungen, speziell gechlorte Kohlenwasserstoffe im Spiele sein könnten. Die supponirten Körper sind aber bis jetzt nicht nachgewiesen worden, und so selbstverständlich es ist, dass sich der Verdacht auf die Wirksamkeit eines Chlorderivats lenkt, bleibt deshalb doch die Bezeichnung jener Fälle als Chlorakne vorläufig bis zu einem gewissen Grade eine willkürliche; auf keinen Fall aber ist es angezeigt, ohne weiteres von einer Wirkung des Chlorgases auf die Haut zu reden.

Unsere Fälle nun, die aus einer Fabrik stammen, in der das Chlor nicht durch Elektrolyse erzeugt wird, zeigen, dass auf keinen Fall diese elektrolytische Chlorgewinnung maassgebend für die Entstehung der Noxe sein kann. Ferner ist bei unseren Fällen nach den freundlichen Aufklärungen der Fabrikdirektion die Möglichkeit einer Einwirkung von freiem Chlor überhaupt vollkommen ausgeschlossen. Der schädigende Körper ist auch in unseren Fällen nicht nachgewiesen; nur muss die Möglichkeit sehr in Betracht gezogen werden, dass den in jene Thürme geleiteten Salzsäuredämpfen gechlorte Theerderivate beigemengt sind. Die Gefässe, in denen die Salzsäuredämpfe zur Entwicklung kommen, sind zu ihrem Schutze getheert, und es besteht eine grosse Wahrscheinlichkeit, dass bei dem Prozesse auch chlorirte Phenole entstehen, die in die Säurethürme mit eingeleitet werden. Ob auch in jenen elektrolytischen Betrieben dieselbe Möglichkeit gegeben ist (Theerung der Behälter, in denen die elektrolytische Zersetzung stattfindet?) können wir nicht sagen; es dürfte wohl nicht allzu schwer fallen, von den betreffenden Fabriken über diesen Punkt Aufklärung zu erhalten. Sollte sich aber der Verdacht bestätigen, dass bei dem uns hier beschäftigenden Krankheitsbilde aromatische Verbindungen mitwirken, so würden wir vielleicht nicht mehr von einer reinen Chlorwirkung reden dürfen; gerade unter den höher chlorirten Phenolen finden sich überaus flüchtige und giftige Körper, die gewissermassen eine spezifische Wirkung auszuüben vermöchten. Andererseits aber ist durch die grosse Flüchtigkeit solcher Substanzen auch die grösste Möglichkeit einer Resorption durch die Lungen gegeben, und das Chlor könnte hinterher durch Abspaltungen und Umsetzungen im Organismus zur Wirkung gelangen. Es ist ja im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Schädigung der Haut nicht durch eine äusserliche Reizung, sondern dadurch erfolgt, dass die schädigende Substanz bei der Elimination aus dem Organismus in die Talgdrüsen ausgeschieden wird, und man hat mit Recht gerade darin die engste Parallele zur Akne erregenden Wirkung des Brom und des Jod gefunden.

Aber eine vollständige Klarheit darüber, ob die Schädigung nicht am Ende doch von aussen her auf die Haut wirkte, war in den bisher publizirten Fällen von Chlorakne allerdings nicht zu gewinnen. Man vermisse auf der einen Seite die bei der Chloraufnahme zu erwartende Reizung der Athemwege und hat auch eine Chlorausscheidung auf anderen Wegen als durch die Haut, d. h. vor allem im Urin nicht mit Sicherheit nachgewiesen, und auf der andern Seite sprach die eigenthümliche Färbung der Comedonenköpfe durchaus für eine von aussen kommende Verunreinigung.

Auch in unseren Fällen weist diese Eigenthümlichkeit der Mitesser auf eine äusserliche Schädigung hin, und ebenso wohl auch jene akuten Hautreizungen, die sich bei manchen der Patienten an den unbedeckten Hautpartien im unmittelbaren Anschluss an ihre Arbeit eingestellt hatten. Andererseits aber

scheint doch die Thatsache von wesentlicherer Bedeutung, dass die Comedonenbildung wie die weiteren Erscheinungen der Krankheit bei unseren Patienten erst auftraten, nachdem diese schon wochenlang dem schädigenden Betriebe entrückt waren, so dass einer Noxe, die allmählich erst aus dem Körper ausgeschieden wird, bei dem Krankheitsbilde wohl die wesentlichere Bedeutung zukommt. Auch die Thatsache, dass bedeckte Körperstellen in grosser Ausdehnung von der Akne mitergriffen wurden, spricht in diesem Sinne. Es wäre natürlich von höchstem Interesse, wenn der exakte Nachweis der von uns vermutheten organischen Chlorverbindungen gelänge, denen wir nach allem Gesagten nicht nur eine ausserordentliche Resorbirbarkeit durch die Lungen, sondern auch die Fähigkeit zuschreiben müssten, schon in geringsten Quantitäten mit grosser Sicherheit das beschriebene Krankheitsbild zu erzeugen.

Aber schon aus rein praktischen Gesichtspunkten, im Interesse der Prophylaxe der Affektion wäre es von grösster Wichtigkeit, wenn die theoretischen Fragen nach der Natur jener Schädlichkeit und den Wegen, auf denen sie zur Wirkung kommt, ihre Erledigung fände. Vorläufig hat man in der Fabrik, aus der unsere Patienten kamen, rein praktisch durch besondere Vorichtsmaassregeln versucht, der Erkrankung vorzubeugen. Wenn jene Säurethürme gereinigt werden müssen, so werden erst Exhaustoren in Thätigkeit gesetzt und das Innere der Thürme tagelang mit Sodalösung durchspült, ehe die Arbeiter den Raum betreten dürfen. Vor der Arbeit sollen sich diese am ganzen Körper einfetten und nach Möglichkeit dichtsitzende Gummihandschuhe anziehen. Wie mir mitgetheilt wurde, haben die Erkrankungen bei Einhaltung dieser Maassregeln an Zahl abgenommen, aber nicht aufgehört. Und wenn wirklich eine Resorption durch die Lungen im Spiele ist, so dürfte von dem letzterwähnten äusserlichen Schutz der Haut weniger Erfolg zu erwarten sein als von einer Anwendung geeigneter Respiratoren, deren sich die Gefährdeten bei ihrer Arbeit bedienen müssten. Die bessere Prophylaxe läge allerdings in der Ausschaltung der Schädlichkeit überhaupt; unter allen Umständen sind jene Arbeiter als Opfer ihrer industriellen Betriebe zu betrachten, und ihre Erkrankung darf somit allgemeineres hygienisches Interesse beanspruchen.

Litteratur: Herxheimer, Ueber Chlorakne. Münchener medizinische Wochenschrift 1899. — Thibierge, Acné comédon généralisée. Ann. de Dermatol. et de Syphil. 1899. — Thibierge et Pagniez, L'acné chlorique. Ibid. 1900. — Hallopeau et Lemierre, Sur un nouveau cas d'acné chlorique. — Hallopeau et Trastour, Continuation de la série des acnés chloriques. Ibid. — Renon et Latron, Intoxication professionnelle par les vapeurs du chlore. Bull. Soc. méd. des hôp. 1900. — Brandt, Beitrag zur Chlorakne. Verhandlungen des VII. Congresses der deutschen dermatologischen Gesellschaft. — Herxheimer, Weitere Mittheilungen über Chlorakne. Ibid.

II. Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts der Universität Berlin.

(Vorstand: Prof. Dr. E. Salkowski.)

Ueber den Einfluss einiger Substanzen auf die Trommer'sche Probe.

Von Dr. A. Cipollina aus Genua.

Unter dem Titel „Ueber den Einfluss des Kreatinins auf den Ablauf der Trommer'schen Probe in zuckerhaltigem Harn“ veröffentlicht H. Neumayer in dem Deutschen Archiv für klinische Medizin Bd. LXVII, S. 195, interessante Beobachtungen über eine in der Wissenschaft bisher unbekannt gebliebene Thatsache. Bekanntlich ergibt die mit einer Zuckerlösung ausgeführte Trommer'sche Probe einen charakteristischen rothen Niederschlag von Kupferoxydul, die mit zuckerhaltigem Urin ausgeführte Probe dagegen meistens einen gelben oder orangefarbenen Niederschlag von Kupferoxydulhydrat. Woher kommen diese beiden verschiedenen Reduktionsweisen des Kupferhydrats?

In den Handbüchern findet man gewöhnlich die Angabe, dass die Erzielung des rothen oder des gelben Niederschlages abhängig sei von der verwendeten Alkalimenge. Und in der That erhält man, wenn man die Trommer'sche Probe in zuckerhaltigem Urin ausführt und eine grosse Menge Alkali dazu verwendet (mindestens ebensoviele oder mehr 15%ige Natronlauge als Harn), unter Umständen einen rothen Niederschlag, mit kleinen Alkalimengen einen gelben. Ein ganz anderes Resultat ergibt

sich dagegen, wenn man den Versuch mit reiner Zuckerlösung ausführt; hier erhält man immer ein rothes Präzipitat, selbst wenn die verwendete Alkalimenge nur aus wenigen Tropfen besteht; daraus geht hervor dass der gelbe Niederschlag nicht lediglich von der Verwendung geringerer Alkalimengen herrührt, sondern einen ganz anderen Ursprung hat.

Neumayer gebührt das Verdienst, diesen Ursprung aufgeklärt zu haben. Er hatte festgestellt, dass eine mit ein wenig Fleischextrakt versetzte Zuckerlösung bei der Trommer'schen Probe ein gelbes Präzipitat ergab, das identisch war mit dem aus dem Urin erzielten. Er schloss daraus, dass im Fleischextrakt ebenso wie im Urin Substanzen enthalten sein müssten, welche die Bildung des wasserfreien Oxyduls hindern. Bei seinen Untersuchungen fand er dann, dass das Kreatinin die ausgeprägte Fähigkeit besitzt, diese Störung zu verursachen: setzte er zu Zuckerlösung ein wenig Kreatinin, so gab nun die Lösung bei Anstellung der Trommer'schen Probe gelbes Oxydulhydrat. Neumayer untersuchte dann, ob andere im Fleischextrakt, im Urin oder sonstigen organischen Flüssigkeiten enthaltene Substanzen dieselbe Reaktion hervorbringen könnten; danach hatte jedoch nur das Kreatinin unter allen im thierischen Organismus normal vorhandenen Substanzen diesen Einfluss auf die Trommer'sche Probe.

Einer Anregung meines verehrten Lehrers, Herrn Professor E. Salkowski folgend, unternahm ich es, die Versuche Neumayer's zu wiederholen, um festzustellen, ob thatsächlich das Kreatinin allein bei der Trommer'schen Probe die gelbe Reaktion hervorzurufen vermöge. In diesem Falle hätte man ja dann ein neues Verfahren zum Nachweis des Kreatinins in Vorschlag bringen können.

Die Nachprüfung bestätigte zunächst die Grundthatsache, dass das Kreatinin in der That noch in ausserordentlicher Verdünnung (siehe hierüber weiter unten) diesen merkwürdigen Einfluss auf den Ablauf der Trommer'schen Zuckerprobe ausübt.

Der Beweis, dass die gelbe Reaktion in der That ausschliesslich durch das Kreatinin bedingt wird, andere Harnbestandtheile dabei nicht theilhaftig sind, ist in völlig einwandfreier Weise freilich kaum zu führen. Neumayer führt dafür an, dass wenn man den zuckerhaltigen Harn mit Quecksilberchlorid ausfällt, das Filtrat nunmehr die „rothe Reaktion“ giebt. Es ist richtig, dass Quecksilberchlorid Kreatinin ausfällt, aber der Niederschlag ist keine reine Quecksilberkreatininverbindung, die ausser dem Kreatinin noch ausgefällten Substanzen könnten also von Einfluss sein.

Es war noch ein anderer Weg zum Nachweis denkbar: man konnte versuchen, das Kreatinin durch Erhitzen mit Natronlauge in Kreatin überzuführen, welches keine gelbe Reaktion giebt. Es ergab sich, dass, im Harn wenigstens, diese Umwandlung durch Alkali sehr schwer zu bewirken ist. Nachdem sich kleinere Mengen von Natron und kürzeres Kochen als unwirksam erwiesen hatten, wurden 100 ccm Harn mit ebensoviel 15—16%iger Natronlauge gemischt und etwa eine halbe bis dreiviertel Stunde im Kolben auf dem Drahtnetz gekocht, ab und zu etwas heisses Wasser hinzugesetzt, dann völlig abkühlen gelassen und durch Wasserezusatz das Volumen von 150 ccm hergestellt.

Nach so langem Kochen war das Kreatinin nach Ausweis der Weyl'schen Reaktion zwar noch nicht völlig in Kreatin übergeführt, aber doch zum grössten Theil. — In dieser Lösung wurden 2 g Traubenzucker gelöst, andererseits ebenso 2 g in 100 ccm des ursprünglichen Harns.

Wenn man nun zu einer Probe der gekochten alkalischen Harnmischung soviel Kupfersulfatlösung hinzusetzt, dass eine tiefblaue Lösung entsteht, und erwärmt, so scheidet sich rothes Kupferoxydul aus. Man muss nur die Vorsicht beobachten, dass man nur gelinde erwärmt, sonst spaltet sich das ausgeschiedene Kupferoxydul leicht in metallisches Kupfer und Kupferoxyd, und dadurch können die verschiedensten Farbennüancen entstehen.

Nimmt man nun den Controllharn, setzt das halbe Volumen Natronlauge von 30% hinzu — das Verhältniss zwischen Harn, Natronlauge und Zucker ist dann dasselbe, wie in dem gekochten Harn — und erwärmt gelinde, so bekommt man gelbe Reaktion.

Gegen diese Beweisführung kann man nun freilich immer noch einwenden, dass das Kochen mit Natron ja auch andere Substanzen zerstört haben könnte, die wir nicht kennen; mit voller Schärfe ist eben der Nachweis nicht zu führen, aber es ist nach Lage der Dinge doch sehr wahrscheinlich, dass das Zustandekommen der gelben Reaktion von der Gegenwart von Krea-

tinin herrührt, da sie nicht zu Stande kommt, wenn man das Kreatinin ausfällt oder in Kreatin überführt.

Die Beobachtung, dass man mitunter in zuckerhaltigem Harn durch sehr grosse Mengen von Natronlauge „rothe Reaktion“ erhält, führt Neumayer darauf zurück, dass während der Anstellung der Reaktion das Kreatinin durch die Natronlauge in Kreatin übergeführt werde. Aus dem, was wir oben über die Resistenz des Kreatinins gegen Alkalien angeführt haben, geht schon hervor, dass diese Erklärung nicht richtig sein kann.

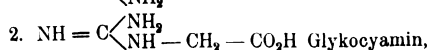
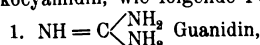
Man kann nur sagen, dass sehr grosse Mengen von Alkali der eigenthümlichen Wirkung des Kreatinins entgegenwirken. Bei dem Suchen nach anderweitigen Substanzen, welche dieselbe Wirkung hätten, ergab sich, dass Fleischmilchsäure in 4%iger Lösung eine ähnliche Wirkung auf die Trommer'sche Probe ausübt, wie das Kreatinin, ebenso eine 1%ige Lösung von Allantoin, das sich physiologisch in der Allantoinflüssigkeit findet. Von sonstigen Substanzen wurden als die „gelbe Reaktion“ verursachend ermittelt: die Gährungsmilchsäure und das Asparagin in 2%iger Lösung, die Isobuttersäure, sodann die Benzoesäure und das Thymol in concentrirter Lösung. Merkwürdigerweise hat auch Alkohol diese Wirkung, wenn er das halbe Volumen der Mischung ausmacht.

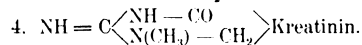
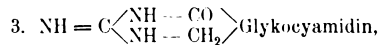
Aus dem Vorstehenden ergibt sich also, dass die Angabe Neumayer's, unter den Stoffen des normalen thierischen Organismus vermöge das Kreatinin allein die gelbe Reaktion bei der Trommer'schen Probe hervorzurufen, nicht völlig exakt ist, jedoch nimmt unzweifelhaft das Kreatinin eine besondere Stellung ein. Alle anderen Substanzen, welche ähnlich wirken, thun dieses nur in relativ concentrirten Lösungen, kaum in einer Verdünnung unter 1%. Sodann darf bei allen diesen Körpern das Alkali nur in ganz geringen Quantitäten verwandt werden. Wenige Tropfen zuviel Alkali genügen bisweilen, um die Reaktion zu stören und eine Ausscheidung von rothem Kupferoxydul herbeizuführen. Für die Milchsäure kommen sogar noch subtilere Reaktionsbedingungen in Betracht. Wenn nämlich die Quantität des Alkali zu gering ist, hält die Milchsäure das Kupferoxydul in Lösung, wenn sie dagegen zu gross ist, scheidet sich rothes Kupferoxydul aus. Am besten ruft man die „gelbe Reaktion“ auf folgendem Wege hervor. Zu einer 4%igen Milchsäurelösung, die gleichzeitig etwa 2% Traubenzucker enthält, setzt man einige Tropfen Kupfersulfatlösung, dann soviel Natronlauge, wie erforderlich, um die Färbung der Lösung von einem hellen Grünlichblau in ein intensives Blau überzuführen, beim Erwärmen dieser Lösung erhält man den charakteristischen gelben Niederschlag; falls der Niederschlag grünlich ausfällt, genügt ein Zusatz eines weiteren Tropfens Natronlauge, um gelbe Reaktion herbeizuführen.

Ganz anders ist der Vorgang bei den Versuchen mit Kreatinin. Eine Lösung desselben von 1:10 000 giebt noch eine deutlich gelbe Reaktion, bei 1:20 000 ist sie orangefarben, unterscheidet sich aber immer noch sehr deutlich von der rothen Reaktion. Ferner wird die gelbe Reaktion in diesem Falle, d. h. beim Kreatinin, durch zu starken Alkalizusatz bei weitem nicht so leicht gestört: auch bei Verwendung von zwei Theilen zuckerhaltigen Urins und einem Theil Natronlauge, ja selbst gleichen Theilen, erhält man oft noch die „gelbe Reaktion“.

Die Anwendung von 15%iger Kalilauge an Stelle von Natronlauge ergab, dass auch hierbei das Kreatinin in Traubenzuckerlösung die „gelbe Reaktion“ giebt, wenn die Concentration des Kreatinins nicht unter 1:5000 ist und das Volumen der Kalilauge nicht mehr als fünfmal so gross ist, wie das der untersuchten Flüssigkeit. Eine Verdünnung von 1:20 000 verträgt noch das doppelte Volumen Kalilauge, ohne dass dadurch die „gelbe Reaktion“ gestört wird. Man kann deshalb wohl sagen, dass die „gelbe“ Trommer'sche Probe unter Verwendung einer reichlichen Quantität von Kalilauge eine spezifische Reaktion des Kreatinins von ausserordentlicher Feinheit darstellt, von der man unter Umständen zum Nachweis derselben Gebrauch machen kann.

In theoretischer Beziehung war es nun interessant, zu untersuchen, ob Körper von ähnlicher Constitution, wie das Kreatinin, den gleichen Einfluss auf den Ausfall der Trommer'schen Probe zeigen. Solche sind das Guanidin und das Glykocyamin, bezw. Glykocyamidin, wie folgende Formeln zeigen:





Die Versuche haben Folgendes ergeben:

1. Guanidinkarbonat in einer Lösung von 1% in Zuckerlösung von 1% hält bei Anstellung der Trommer'schen Probe Kupferoxydul in Lösung. 1:2000 giebt die gelbe Reaktion, die jedoch sofort in Roth umschlägt, wenn man etwas zuviel Natronlauge anwendet.

2. Glykocyamin (aus Glykokoll und kohlensaurem Guanidin dargestellt) giebt in Lösung von 1:1000 die „gelbe Reaktion“, in schwächerer nicht. Gegen Ueberschuss von Natronlauge ist die Reaktion ebenso empfindlich, wie die des Guanidins. Es ist sehr auffallend, dass das Glykocyamin, welches in seiner Constitution dem Kreatin entspricht, dieses Verhalten zeigt, während das Kreatin sich ganz indifferent verhält.

3. Das Glykocyamidin verhält sich ähnlich dem Glykocyamin.

Wenn also diese Körper auch einen ähnlichen Einfluss auf den Ablauf der Trommer'schen Probe haben, wie das Kreatinin, so bleibt doch die Wirkung des Kreatinins, sobald man die Einzelheiten derselben in Betracht zieht, die ausserordentlich starke Verdünnung, in der es wirkt, der geringe Einfluss selbst sehr reichlicher Mengen von Alkali durchaus charakteristisch für das Kreatinin und — wie man hinzusetzen muss — bis jetzt leider ganz unerklärlich.

III. Aus dem Institut für medizinische Diagnostik in Berlin.

Ueber den Nachweis von pflanzlichem Eiweiss auf biologischem Wege.

Von Dr. Alb. Kowarski.

Die Untersuchungen von Tschistowitsch, Bordet, Meyers, Uhlenhuth, Wassermann und Schütze u. a. haben bewiesen, dass durch Einverleibung von verschiedenen Eiweisslösungen thierischen Ursprungs in Versuchsthiere Sera erhalten werden, welche in den zur Vorbehandlung dieser Thiere benutzten Lösungen Niederschläge erzeugen. Diese sogenannte biologische Reaktion wurde von Wassermann und Uhlenhuth speziell für forensische Untersuchungen zum Nachweis von Menschenblut empfohlen, da Kaninchen, welche mit Menschenblut vorbehandelt sind, Sera liefern, welche in einer klaren Menschenblutlösung, aber nicht in anderen Blutarten Niederschläge hervorrufen. Mertens und Zülzer bewiesen, dass auch mit eiweisshaltigem Harn behandelte Kaninchen Sera liefern, welche in einer klaren Menschenblutlösung einen Niederschlag bilden. Dadurch wurde bestätigt, dass das Harneiweiss dem Blute entstammt.

Da die obengenannten Autoren nur mit Eiweisskörpern animalischer Herkunft (Blut, Eiweiss, Milch etc.) experimentirten, so schien es von Interesse, um den allgemeinen gesetzmässigen Charakter dieser Reaktion des thierischen Organismus zu bestätigen, nachzuprüfen, ob derselbe sich gegen pflanzliche Eiweisskörper in gleicher Weise verhält. Es war die Annahme eventuell nicht von der Hand zu weisen, dass ein Pflanzenfresser bei Einverleibung von Pflanzeiweiss vielleicht keine spezifischen Antikörper bilden würde, weil dasselbe auf seinen Organismus eine nicht so starke Wirkung ausüben dürfte, wie die für ihn mehr fremdartigen thierischen Eiweisskörper.

Zur Immunisirung der Thiere benutzte ich eine aus Weizenmehl gewonnene Lösung, welche folgender Weise vorbereitet wurde: 50 g feinzermahlene Weizenmehls wurden in einem Becherglase mit 150 ccm einer physiologischen Kochsalzlösung mittels eines Glasstabes gut durchgemischt und eine halbe Stunde stehen gelassen. Die Flüssigkeit wurde dann vom Bodensatz abgehoben und filtrirt, das Filtrat auf einem Wasserbade bis zum Gerinnen des aufgelösten Albumins erhitzt. Nach dem Erkalten wurde die Flüssigkeit einige Male durch einen Doppelfilter filtrirt, bis das Filtrat vollkommen klar abfloss. Die auf diese Weise gewonnene Flüssigkeit war eine Albumosenlösung, welche sämmtliche für Albumosen charakteristischen Reaktionen zeigte (sie gab eine scharfe Biurettreaktion; mit Sulfosalicylsäure sowie Salpetersäure bildete sich eine starke Trübung, welche beim Erwärmen verschwand; die Albumosen wurden durch Ammonsulfat ausgefällt). Ihr Gehalt an Albumosen betrug ca. 0,5 %. Diese

Albumosenlösung wurde Kaninchen in die Ohrvene eingespritzt. Bei jeder Einspritzung wurden 8–10 ccm der Lösung benutzt. Nach den ersten Einspritzungen nahmen die Thiere merklich an Gewicht ab, aber nach 4–5 Einspritzungen blieb das Gewicht fast constant, und die Injektionen konnten jeden 3. Tag vorgenommen werden. Die Albumosenlösungen wurden zu jeder Injektion frisch bereitet. Die Immunisirung nahm 6–8 Wochen in Anspruch.

Die Thiere wurden dann geblutet, ihr Serum gemischt. Das Blutserum nun zeigte auf Zusatz der oben beschriebenen Albumosenlösung eine ziemlich starke Trübung, welche beim Stehen¹⁾ oder Centrifugiren einen weisslichen, kleinflockigen Niederschlag bildete. Die Trübung entstand immer sofort nach dem Zusammenbringen beider Flüssigkeiten. Die Reaktion trat viel deutlicher auf, wenn man die klare Albumosenlösung in geringer Menge zu einem grösseren Quantum Serum zufügte. Bei zahlreichen Controllversuchen mit normalem Kaninchenserum blieb die Flüssigkeit immer klar.

Der bei dieser biologischen Reaktion gewonnene Niederschlag wurde zur chemischen Untersuchung mit Alkohol und Aether ausgewaschen und in einer mit Natronlauge schwach alkalisirten 1%igen Kochsalzlösung aufgelöst. Die Lösung zeigte eine deutliche Biurettreaktion und alle anderen charakteristischen Albumosenreaktionen. Nachdem so bewiesen war, dass auch pflanzliche Eiweissarten eine Bildung von Antikörpern hervorrufen können, schien es interessant, nachzuprüfen, inwiefern diese Reaktion für Weizenalbumose spezifisch ist und wie sich das erhaltene Serum gegen Albumosen aus anderen Getreidearten verhält.

Die Prüfung wurde mit Roggen, Gerste, Hafer und Erbsen ausgeführt. Da aber das käufliche Mehl Mischungen verschiedener Getreidearten darstellen konnte, so wurden die entsprechenden Getreide aus einer Samenhandlung bezogen und im Laboratorium zermahlen. Die Roggen- und Gersten-Lösungen gaben ein deutlich positives Resultat, obwohl die Trübung viel geringer war, als mit Weizenmehl. Mit Hafer ist es nicht gelungen, ein positives Resultat zu erhalten. Die Erbsenlösung gab eine sehr schwach ausgesprochene Trübung. Es ist zu bemerken, dass bei der Beurtheilung der Resultate nur auf solche Trübungen und Niederschläge Werth zu legen ist, welche sofort oder einige Minuten nach der Mischung entstehen. Die Niederschläge, welche sich nach mehrstündigem Stehen in Thermostaten bilden, sind, wie wir uns oft überzeugen konnten, meist bakterieller Natur, da es bei der Vorbereitung der Lösungen sehr schwierig ist, vollkommen steril zu verfahren.

Bei diesen Untersuchungen konnte ich mich auch überzeugen, dass die biologische Eiweissreaktion, wie es schon Uhlenhuth u. a. angegeben haben, sehr empfindlich ist und deutlich positive Resultate bei starken Verdünnungen giebt.

Die hier mitgetheilten Thatsachen legen wohl die Vermuthung nahe, dass die pflanzlichen Eiweisskörper wahrscheinlich nicht so verschiedenartig sind, wie die animalischen.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Professor Dr. Kollé für die Anregung zu diesen Untersuchungen meinen besten Dank auszusprechen.

IV. Aus der Ohrenstation des Garnisonlazareths I in Berlin.

Ein Fall von Sepsis mit Otitis und Sinus-thrombose, beginnend mit den Erscheinungen des Gelenkrheumatismus.

Von Dr. Schnelle, Oberarzt im Garde-Schützen-Bataillon.

Im Anschluss an einen von B. v. Török in Band L des Archivs für Ohrenheilkunde mitgetheilten Fall von infektiöser septischer Sinusthrombose aus der Abtheilung für Ohrenkranke der Königlichen Charité in Berlin möchte ich einen dem erwähnten in vielem sehr ähnlichen Krankheitsfall zur Kenntniss bringen. den zu beobachten ich Gelegenheit hatte, als ich im verflossenen Sommer den ordinirenden Sanitäts-offizier der Ohrenstation des Garnisonlazareths I in Berlin vertrat.

¹⁾ Zur Sedimentirung wurden die Reagenzgläser in einen Eischrank gestellt.

Grenadier X., der bis zu seinem Dienstantritt im Herbst 1899 angeblich nie krank war, besonders nie an den Ohren gelitten hatte, erkrankte am 23. Mai 1900 an Zellgewebsentzündung an der linken Hand. Diese Erkrankung ging bei Revierbehandlung ohne Einschnitt durch kühle Umschläge zurück. Während sich X. noch im Revier befand, erkrankte er unter Schmerzen, Sausen und Schwerhörigkeit im rechten Ohr und Schwindelgefühl. Nach einer Parazentese trat reichlicher Ausfluss aus dem erkrankten Ohr auf, die Schmerzen wurden jedoch geringer. Am 28. Mai 1900, also fünf Tage nach der Aufnahme ins Revier, wurde X. dem Lazareth überwiesen.

Bei der Aufnahme bestanden keine Beschwerden oder Schmerzen, nur etwas Sausen in dem erkrankten Ohr. Am 29. Mai wurde folgender Befund festgestellt: Der mittelkräftige Kranke kann mit geschlossenen Augen ohne zu schwanken stehen und einige Schritte gehen. Die Rachenschleimhaut ist stark gewulstet, die linke Gaumenmandel sehr gross, Zunge belegt. Die Schleimhaut der Nase ist hochroth, mit eitrigem Absonderung bedeckt; linke mittlere Muschel liegt dem Septum an.

Die Umgebung der Ohren ist nirgends druckempfindlich oder schmerzhaft. Aus dem rechten äusseren Gehörgang fliesst bräunlich grünes, ziemlich dickflüssiges Sekret in beträchtlicher Menge ab. Nach Austupfen des Gehörganges sieht man den oberen Theil des Trommelfells stark geschwollen und geröthet, Gehörknöchelchen sind nicht sichtbar. Aus dem unteren Theil quillt sofort nach dem Abtupfen wieder Absonderung hervor, so dass man die Grösse der Durchlöcherung nicht genau feststellen konnte. Reichlicher Abfluss erfolgt unbehindert.

Das linke Trommelfell ist weisslich getrübt, Hammergriff deutlich sichtbar. Flüsterzahlen hört der Kranke rechts 3 m, links normal.

Weber rechts positiv.

Rinne: rechts negativ, links positiv. Sonst keine Krankheitserscheinungen, insbesondere an der linken Hand keine Anzeichen der abgelassenen Zellgewebsentzündung. Temperatur normal. Diagnose: Akute Mittelohrentzündung rechts. Behandlung: Täglich Austupfen und lockere Tamponade des äusseren Gehörganges. Bettruhe, Schwitzen mit Fol. Jaborandi.

Innerhalb der nächsten vier Tage war bei einer abendlichen Temperatur von 37,6° bis auf eine geringe Verbesserung der Hörfähigkeit keine Aenderung in dem Befinden aufgetreten, auch der Befund war der gleiche. Am 2. Juni Abends stieg die Temperatur auf 38,2°, und in der Nacht vom 3. bis 4. Juni traten wieder leichtere Schmerzen im rechten Ohr und im linken Sprunggelenk auf. Umgebung des rechten Ohres nicht druckempfindlich. Das schmerzhafte Gelenk an der Aussen-seite leicht geröthet und geschwollen, auch druckempfindlich. In der folgenden Nacht wurde das rechte Fussgelenk von den gleichen Erscheinungen ergriffen. Diese Erscheinungen wurden von mir im Einverständnis mit dem ordnenden Sanitäts-offizier der inneren Station, der die Güte hatte, den Kranken zu untersuchen, für rheumatischer Natur angesehen, eine Annahme, die sich bei den häufiger zu beobachtenden Beziehungen zwischen Gelenkrheumatismus und otitischen Erkrankungen auch durch das Zurückgehen der Gelenkerscheinungen innerhalb vier Tagen nach Darreichung von Salicylpräparaten zu bestätigen schien. Am Herzen war nichts krankhaftes nachweisbar. Am 9. Juni waren die Erscheinungen an den Sprunggelenken völlig geschwunden; die Temperatur betrug 38,2°. Der Kranke begann jedoch über beiderseitige Stirnschmerzen zu klagen, der rechte Warzenfortsatz und die Gegend bis 4 cm unterhalb des Ansatzes der Ohrmuschel wurden druckempfindlich, Beugung des Kopfes nach links auf der rechten Seite schmerzhaft, sonst Bewegungen des Kopfes frei. Der Trommelfellbefund hatte sich nicht verändert, Abfluss aus dem unteren Theil war unbehindert. Flüsterzahlen wurden nur dicht am Ohr gehört.

Am folgenden Morgen, 10. Juni, war die Temperatur auf 39,1° gestiegen, der Zustand war derselbe; es wurde eine erneute Parazentese in den oberen gerötheten Theil des Trommelfelles gemacht. Der Augenhintergrund war normal. Nachmittags trat ein Schüttelfrost auf, Temperatur abends 39,7°. In der folgenden Nacht klagte der Kranke über Schmerzen in der linken Brustseite. Bei der Untersuchung am nächsten Morgen war der Beklopfungs-schall über dem rechten Mittellappen gedämpft, daselbst war das Athemgeräusch zeitweilig hauchend, links war der Schall rein, auch das Athemgeräusch überall schlürfend, nur in der linken hinteren Achselhöhlenlinie hörte man in der Höhe des zehnten Zwischenrippenraumes Giemen. Es bestand Auswurf in mässiger Menge, geballt, schleimig-eitrig mit leichten Blutbeimischungen. Am Herzen nichts krankhaftes.

Zu dem Befund am Ohr war seit gestern noch eine leichte Schwellung der rechten Halsseite unterhalb des Ohres hinzugekommen, die Temperatur war auf 40,8° gestiegen. Dieser Zustand bewegte, trotz der Erscheinungen an den Lungen, an demselben Tage, am 11. Juni, also am 16. Tage nach Auftreten der Ohreerscheinungen und am 20. Tage nach der Erkrankung an „Zellgewebsentzündung an der linken Hand“, mit Einwilligung des Kranken die Eröffnung der Warzenfortsatzhöhlen vorzunehmen.

Nachdem die Weichtheile zur Seite gedrängt waren, lag ein dunkelblau schimmernder, aus zahlreichen Stellen blutender Warzenfortsatz zu Tage. Der Knochen war völlig morsch, schon bei den ersten Meissel-

schlägen traf man auf weiche Granulationsmassen, in die der ganze Knochen gewissermassen eingeschmolzen war. Nachdem diese Massen mit dem Löffel entfernt waren, traf man auf Eiter, welcher aus der Gegend des im Grunde der Wundhöhle erscheinenden Sinus sigmoideus herkam; perisinuöser Abszess. Der von Eiter umlagerte Sinus selbst war grünlich gefärbt und hatte einen $\frac{1}{2}$ cm klaffenden, 1 cm langen Schlitz, aus dem kein Blut hervordrang. Diese Verletzung des Sinus war jedenfalls bei dem Forträumen des bis auf den Sinus völlig eingeschmolzenen Knochengewebes erfolgt. Zunächst wurde eine breite Verbindung mit dem Mittelohr hergestellt, darauf wurden aus dem Sinus drei längliche Thromben ausgeräumt. Es folgte Tamponade und Verband. Narkose $1\frac{1}{4}$ Stunde, verlief gut; gleich nach der Operation trat ein leichter Schüttelfrost auf. Am folgenden Tage war die Temperatur auf 38,2° gesunken, das Allgemeinbefinden war gut, die Athmung etwas beschleunigt, oberhalb des linken Ellenbogenknorrens hatte sich eine fluktuierende Geschwulst gebildet, ausserdem fiel eine Verschiedenheit der Pulse auf; während der linke regelmässig, voll und kräftig war, war der rechte kaum fühlbar, und fast jeder vierte Schlag setzte aus. Diese Erscheinung war bei der Abendvisite geschwunden. Nachmittags traten Erbrechen und mehrere dünnflüssige Stühle auf. Temperatur abends 38,8.

Am 13. Juni, morgens, war die Temperatur wieder etwas gesunken: auf 37,9°. Beim Verbandwechsel konnte man feststellen, dass die Tiefe der Wundhöhle sich reinigte; nur bei Druck auf die Vena jugularis trat aus dem unteren Ende des eröffneten Sinus blutig-eitrig Flüssigkeit hervor. Da jedoch die Temperatur seit der Operation im Abnehmen begriffen war, wurde von einem weiteren operativen Eingriff abgesehen.

Am 14. Juni wurde der periartikuläre Abszess am rechten Ellenbogen eröffnet, wobei zwei Esslöffel Eiter entleert wurden.

Die Dämpfung über dem rechten Mittellappen bestand fort, ebenso die links festgestellten Athmungsgeräusche. Die Menge des Auswurfes hatte zugenommen, und zwar wurden mit dem eitrig-blutigen, geballten Auswurf grosse Membranen von Handtellergrösse ausgehustet.

Seit dem 15. Juni begann die Temperatur wieder allmählich anzusteigen. Da die einzige Stelle der Wundhöhle am Ohr, aus der beim Verband noch blutig-eitrig Flüssigkeit zu Tage trat, der untere Theil des Sinus war, wurde die Vena jugularis unterbunden. Nach Blosslegung derselben am vorderen Rande des Musculus sternocleidomastoideus zeigte sie sich in ihrem oberen Theile stark verdickt und fest mit der Gefässscheide verwachsen bis zu der Höhe des unteren Randes des Kehlkopfes. Unterhalb dieser Stelle fiel sie plötzlich förmlich zusammen und war ganz zusammengeschrumpft. — Ein ähnliches Verhalten der Vena jugularis ist von Knapp bei der Autopsie eines Falles von ogener Pyämie beobachtet und in Bd. XXXV der Zeitschrift für Ohrenheilkunde mitgetheilt. — Hier wurde sie doppelt unterbunden und durchschnitten, darauf der abgebundene Theil eröffnet und ein darin befindlicher Thrombus entfernt. Das der Unterbindungsstelle zugewandte Ende des Thrombus sah glänzend dunkelroth aus, während das obere Ende in Zerfall begriffen war. Ausserdem wurde durch Einschnitt eine Geschwulst über dem linken Sternoclavikulargelenk, die in den letzten Tagen entstanden war, eröffnet und ein Esslöffel voll Eiter entleert. Nach dieser Operation blieb die Temperatur auf gleicher Höhe, obwohl die Absonderung aus dem unteren Theil des Sinus erheblich geringer wurde. Aus dem oberen Ende des Sinus, welches bisher von einem festen, dunkelroth aussehenden Thrombus verschlossen war, trat jetzt pulsirend etwas Eiter hervor. Es wurde deshalb am 21. Juni der Sinus sigmoideus und transversus 3 cm weit von dem hinteren Wundrande aus freigelegt, wobei die spröde Beschaffenheit der Tabula externa des Knochens auffiel. Der Sinus hatte jedoch nur in seinem der Wundhöhle zugekehrten Ende leicht grünliche Färbung, während er aufwärts dunkelblauroth aussah. Er wurde $1\frac{1}{2}$ cm weit eröffnet, der ihn verschliessende Thrombus entfernt, bis einige Tropfen Blut hervordrangen. Darauf Tamponade und Verband. Während bis zum 22. Juni trotz der schweren Erscheinungen das Allgemeinbefinden leidlich gut war, speziell der Ernährungszustand wenig gelitten hatte, trat mit dem 22. Juni ein rapider Verfall der Kräfte ein. Der Lungenbefund war an diesem Tage folgender:

Ausgesprochene Dämpfung über dem rechten Mittellappen mit hauchendem, sehr wechselndem Athemgeräusch; über dem rechten Unterlappen klingt der Beklopfungs-schall fast tympanitisch, über dem linken Unterlappen etwas abgeschwächter Beklopfungs-schall mit reichlichem Knarren und Giemen. Die Milz ist als grosse Geschwulst fühlbar. Alle Wunden sehen auffallend blass, jedoch rein aus. Am 23. Juni zeigten sich noch zahlreiche Petechien, und abends 9 $\frac{1}{2}$ Uhr trat unter den Erscheinungen zunehmenden Lungenödems der Tod ein.

Bevor ich auf die Einzelheiten des Falles eingehe, möchte ich noch erwähnen, dass gegen die im Verlauf der Krankheit auftretenden Erscheinungen des Athmungs- und Verdauungstractus die einschlägigen Mittel der inneren Medizin, speziell auch die Ernährungstherapie, in Anwendung gekommen sind, dieselben sind jedoch von mir nur insoweit erwähnt, als sie direkte Beziehung zu der otologischen Seite des Falles hatten. Ausserdem möchte ich erwähnen, dass am 13. Juni die Diagnose in Eiterfieber (Septikämie) geändert wurde.

Die mikroskopische Untersuchung des Ohreiterers sowie des aus der Vena jugularis entfernten Thrombus ergab die Anwesenheit von sehr zarten Diplococcen. In dem Ohreiter fanden sich ausserdem noch vereinzelte Streptococcen.

Bei der Abimpfung von dem Thrombus wurden Stellen sowohl von dem in Zerfall begriffenen Ende, wie auch von dem frisch aussehenden freien Ende genommen; von beiden Stellen wuchsen völlig gleiche Kolonien von zarten, jedoch nicht lanzettförmigen Diplococcen aus. Es entwickelten sich nur die anaëroben Kulturen. Morphologisch glichen sie den von Michaelis als Erreger des Rheumatismus angesehenen Diplococcen. Ihr biologisches Verhalten lässt sich vielleicht daraus erklären, dass die auf anaërobes Wachstum in den Thromben angewiesenen Coccen auch unter veränderten Lebensbedingungen zunächst noch ihre anaërobe Natur beibehalten. Hier erinnern sie wieder mehr an die Pneumococcen, welche sich in den Kulturen im anaëroben Röhrchen länger lebensfähig und virulent erhalten. Der umgekehrte Entwicklungsgang wird von v. Torök in seiner Arbeit angedeutet. Leider war es nicht mehr möglich, zum Vergleich vom Ohreiter Kulturen anzulegen, da die Eiterung aus dem Mittelohr bereits sistirte, als die Abimpfung von den Thromben erfolgte, auch war der Kranke erst mehrere Tage nach der Parazentese in meine Behandlung gekommen, so dass auf den Befund aus dem Ohreiter überhaupt nicht viel Werth gelegt werden konnte. Eine Untersuchung des Blutes hat nicht stattgefunden. Die mit den Kulturen geimpften Thiere gingen innerhalb 48 Stunden ein.

Die Sektion ergab folgendes: Sehr abgemagerte männliche Leiche. Zahlreiche Blutaustritte unter der Haut. Die Operationswunden: walnussgrosse Wundhöhle hinter dem rechten Ohr, blass. Der Knochen ist bis 5 cm hinter dem Ansatz der Ohrmuschel aufgemeisselt. Sinus sigmoideus liegt im Grunde weit eröffnet zu Tage; an der oberen Öffnung ist er mit festem Thrombus verschlossen. Ausschen der Dura normal, nur um den rechten Sinus transversus ist sie fest mit dem Knochen verwachsen. Pia venen stark gefüllt. An der Hirnbasis kein Eiter. Der ganze rechte Sinus transversus bis zum Uebergang in den Sinus longitudinalis mit dickflüssigem Eiter und bröckeligen, in Zerfall begriffenen Thromben ausgefüllt, beim Uebergang in den Sinus sigmoideus wird der Thrombus fest und dunkelroth. Vereiterung des rechten Schulter- und linken Sternoclaviculargelenks.

In der Brusthöhle keine Flüssigkeit, rechts frische, ausgedehnte Verwachsungen der Pleura, rechter Mittel- und Unterlappen, linker Unterlappen atelektatisch, hellroth, keine Kavernen. Herz stark vergrössert, Muskulatur schlaff; auf der Mitrals, den Aorten- und Pulmonalkappen sitzen zahlreiche in Zerfall begriffene bohnen-grosse Thromben und Geschwürsflächen. Milz 16 cm lang, 12 cm breit, 4 cm hoch, hellroth, Follikel quellen stark hervor. Im Mastdarm ein 25 cm langer Spulwurm.

Bei der Beurtheilung des vorliegenden Falles kann man schwanken, ob man es mit einer Sepsis otitischen Ursprungs, beginnend mit Gelenkrheumatismus, oder einer septischen Erkrankung, die mit anderen Organen auch das Mittelohr metastatisch ergriffen hat, zu thun hat. Bei dem nicht seltenen Vorkommen der Complicationen von Mittelohrerkrankungen und Gelenkrheumatismus lässt in unserm Fall das prompte reagiren auf Salicyl allerdings an eine rheumatische Erkrankung der Fussgelenke denken, die spätere Sepsis wäre dann erst vom Mittelohr durch Fortpflanzung auf den Sinus entstanden. Wenn ich auch die Möglichkeit dieser Ansicht nicht in Abrede stellen kann, so möchte ich mich doch nicht derselben zuwenden, sondern halte den Fall in Anbetracht des Verlaufs und des Sektionsbefundes von vornherein für eine fast latent beginnende Sepsis, als deren erstes Zeichen die Zellgewebsentzündung an der linken Hand, dann die Erkrankungen des Mittelohrs, der Fussgelenke u. s. w. auftraten. Erst nachdem dann vom Mittelohr aus der Sinus ergriffen war, erfolgte die Exazerbation der von vornherein septischen Krankheit durch die Metastasen in Lungen und Herz. Dieser Auffassung entspricht auch die Beobachtung Körner's, der bei der Sepsis cum otitide sehr häufig Gelenkaffektionen, bei Sepsis ex otitide sehr selten Gelenkaffektionen, bei letzterer mehr septische Erscheinungen an anderen Organen sah. In dem vorliegenden Falle waren die Erscheinungen von Seiten der Gelenke jedenfalls sowohl zeitig als auch — wenigstens in der ersten Zeit — qualitativ vorherrschend.

Die bakteriologische Untersuchung giebt für die Beantwortung der Frage, ob Sepsis ex otitide oder cum otitide, keine Anhaltspunkte. Das Vorkommen von vereinzelten Streptococcen im Ohreiter, während sowohl im Ohreiter wie in den Thromben zahlreiche zarte Diplococcen gefunden wurden, lässt sich für das Zustandekommen einer Mischinfektion im Mittelohr und einer erst daraus folgenden Sepsis meiner Ansicht nach nicht verwenden, denn dann hätten die Streptococcen mindestens an den in Zerfall begriffenen Theilen der Thromben gefunden werden

müssen; überhaupt finden sich Diplococcen und Streptococcen vielfach vereint bei akuten Mittelohrentzündungen, ohne dass sich diese Fälle als besonders schwere oder gar als septische kennzeichneten.

Die Frage, ob die Aufmeisselung zu rechter Zeit vorgenommen wurde, möchte ich, da gerade in letzter Zeit die Indikation derselben häufiger verhandelt ist, berühren. Die Operation wurde am 16. Tage nach Beginn der ersten Erscheinungen von Seiten des Ohrs gemacht, nachdem 14 Tage lang Temperatursteigerungen bis 38,2° — und zwar zu einer Zeit, wo sich die Temperaturerhöhung auch auf andere Erscheinungen (Gelenkrheumatismus) beziehen liessen — und dann am Tage vor der Operation Temperatur bis 39,7° bestanden hatten. Als dann die schweren Erscheinungen, Kopfschmerz, Druckempfindlichkeit des Magenfortsatzes und Umgebung auftraten, wurde sofort operirt. Im Hinblick auf einige gegen zu frühzeitiges Operiren gemachte Einwände ist in dem vorliegenden Falle zwei Tage länger gewartet, als Müller nach den von ihm festgestellten Indikationen es für angebracht hält. Diese zwei Tage haben, glaube ich, keinen Einfluss mehr auf den weiteren Verlauf gehabt.

Wenn man sich jedoch am 2. Juni, am fünften Tage der Anwesenheit im Lazareth, als die Temperatur auf 38,2° gestiegen war und wieder leichte Schmerzen im Ohr auftraten, zur Operation entschlossen hätte, dann hätte der Kranke vielleicht gerettet werden können, denn die Möglichkeit einer Sepsis ex otitide ist für den vorliegenden Fall, wie gesagt, nicht ausgeschlossen, jedenfalls hätte damals vielleicht noch die im Anschluss an das Mitergriffenwerden des Sinus folgende Exazerbation verhindert werden können.

Die am 16. Tage der Erkrankung vorgenommene Operation hat wieder einmal gezeigt, welche eingreifenden Zerstörungen und Einschmelzungen bei verhältnissmässig geringen Erscheinungen am Ohr und gutem Allgemeinbefinden in dem kurzen Zeitraum von 16 Tagen mit dem Knochengewebe vor sich gehen können und wie sehr berechtigt, trotz der scheinbar besseren Statistik anderer Herren, die von Müller aufgestellten Indikationen für die Mastoidoperationen sind.

Für die Beantwortung der noch offenen Frage, ob man bei jeder Erkrankung des Sinus die Jugularis unterbinden soll, hat unser Fall ebenfalls Interesse. Hier wäre es entschieden von Vortheil gewesen, die Unterbindung gleich bei der ersten Operation vorzunehmen, denn die Eiterung aus dem unteren Sinusende hörte, trotzdem die Spitze des Warzenfortsatzes völlig entfernt und der Sinus bis zum Bulbus venae jugularis weit eröffnet war, nicht eher auf, als bis die Unterbindung gemacht war. Die Unterbindung vor der Aufmeisselung zu machen, war in unserem Falle sicher nicht angezeigt, denn wenn auch die Druckempfindlichkeit unterhalb des Ohrs dem Verlauf der Jugularis entsprach und Bewegungen des Kopfes nach links auf der rechten Seite schmerzhaft waren, man also an eine Miterkrankung des Sinus und der Vene denken musste, so kommen diese Erscheinungen doch auch hin und wieder in Fällen vor, wo der Sinus ganz gesund ist, und im Anschluss an die Eröffnung des Warzenfortsatzes war bei vorhandener Indikation immer noch Zeit zur Unterbindung.

Bei der erweiterten Blosslegung des Sinus sigmoideus und transversus ist der Punkt zu erwähnen, wie weit man einen mit einem dunkelroth aussehenden, festen Thrombus abgeschlossenen Sinus ausräumen soll. Dieser Fall hat die Beobachtung, die auch v. Torök gemacht hat, bestätigt, dass hinter einem gesund aussehenden, mit dunkelrothem, glänzendem Thrombus gefüllten Sinus noch eine starke Entzündung des folgenden Sinus — eine ausgedehnte Thrombophlebitis mit eitrigen, in Zerfall begriffenen Thromben — bestehen kann, selbst wenn die Ausräumung soweit fortgesetzt ist, bis einige Tropfen Blut hervorträufeln. Hiernach erscheint die Forderung berechtigt, jeden thrombosirten Sinus soweit und solange auszuräumen, als es die Blutung zulässt, zumal wir aus der bakteriologischen Untersuchung gesehen haben, dass in den frisch dunkelroth glänzenden Spitzen der Thromben die gleichen Bakterien ihr Vernichtungswerk ebenso treiben wie in den zerfallenden Enden.

V. Topographie des Gehirns

Von Professor Waldeyer.

(Fortsetzung aus No. 26.)

Wichtig ist hier die Eintheilung des Schädelraumes in eine durch das Tentorium getrennte hintere obere und hintere untere Abtheilung; in der oberen finden wir den Lobus und Polus occi-

pitalis des Grosshirns, in der unteren das Kleinhirn; zwischen beiden Theilen, entsprechend im grossen und ganzen der Linea semicircularis superior, den Sinus transversus, bis zu seinem Winkel, worauf ich noch zurückkomme; vgl. auch das vorhin Gesagte.

Die Brücke und die Medulla oblongata ruhen nach vorn auf dem Körper des Os basilare; das Tuberculum jugulare, welches sich zwischen beide Hirntheile in den von ihnen gebildeten lateralen Winkel einschiebt, zeigt bestimmt ihre gegenseitige Grenze an. Uebrigens liegt die Brücke ebensowenig wie die Medulla oblongata dem Knochen direkt an; die Arteria vertebralis und die Arteria basilaris sowie die grosse basale Cisterna lymphatica (G. Retzius) trennen die Hirntheile vom Knochen, so dass ein ansehnlicher nur von Liquor cerebro-spinalis ausgefüllter Zwischenraum entsteht.

Die wichtigsten skeletotopischen und syntopischen Beziehungen, welche wir an der Schädelbasis haben, bestehen unstreitig zwischen dem Felsenbeine nebst seinem Inhalte und dem Schläfenlappen des Grosshirns, sammt dessen Uebergangszügen zum Hinterlappen einerseits und dem Kleinhirn andererseits. Gehen wir ein wenig genauer auf diese Verhältnisse ein.

Die Kante des Felsenbeines erzeugt mit ihrer lateralen Partie in der Unterfläche des Temporooccipitallappens einen auch an dessen lateralem Rande sichtbaren Eindruck, Schwalbe's Incisura, s. Impressio praecapitalis s. petrosa. Dieser Eindruck wird sich nach der Ausbildung der Felsenbeinkante, die ja sehr wechselnd ist, verschieden verhalten und mehr oder minder deutlich sein. Nach vorn dacht sich das Felsenbein in einer etwas flacheren Böschung zur mittleren Schädelgrube ab, nach hinten in steilerem Abfalle zur hinteren Schädelgrube. Auf der vorderen Fläche — wir können sie wegen der hauptsächlich hierhin sich erstreckenden Paukenhöhle die „Tympanumfläche“ oder „Paukenhöhlenfläche“ nennen — liegt von Seiten des Gehirns die dritte Temporalwindung sowie der vordere Theil der Gyri fusiformis und lingualis. An der hinteren Fläche liegt das Kleinhirn; vom Grosshirn kann hier nichts gelegen sein, da das Tentorium sich an der oberen Kante des Felsenbeines befestigt und somit das auf ihm liegende Grosshirn von allen Beziehungen mit der hinteren Felsenbeinabdachung scheidet. Vom Felsenbeine aus können direkt pathologische Prozesse auf das Grosshirn also nur von vorn her, das ist von der Paukenhöhle, von dem Recessus epitympanicus (atticus, „attic“ der Engländer und Amerikaner) und dem Antrum tympanicum aus übertragen werden; sie werden dann die genannten Windungszüge treffen. Auf das Kleinhirn werden von demselben Knochen aus solche Prozesse übertragen, welche sich in denjenigen Bildungen des Felsenbeines entwickeln, welche an der hinteren Abdachung gelegen sind. Da sind es aber verschiedene Dinge, welche in Betracht kommen: zunächst das Antrum tympanicum (Fig. 2), welches sich bis zur hinteren Abdachung hin erstrecken kann, dann die Cellulae mastoideae, dann der Bogenapparat und der Vorhof des Labyrinthes mit dem Meatus auditorius internus und dem Aquaeductus vestibuli. Direkt von Labyrinththeilen aus mag wegen der starken Knochenwände, in denen sie eingepackt sind, selten eine Uebertragung vorkommen; häufiger geschieht dieses durch Vermittelung des Sinus sigmoideus, der, kurz gesprochen, dem mittleren Drittel der Basis des Processus mastoideus entspricht (Fig. 2), während das vordere Drittel topographisch dem Antrum tympanicum, das hintere dem Kleinhirn angehört. So begreift es sich, dass vom Antrum aus eine infektiöse Thrombose des Sinus sigmoideus entstehen kann. Aber auch von der Paukenhöhle aus kann ein solcher Prozess eingeleitet werden. Die untere Wand der Paukenhöhle grenzt zum grossen Theile an die Fossa bulbi jugularis; sehr treffend sprechen daher die französischen Anatomen von einer „Paroi jugulaire“ der Paukenhöhle. Diese Wand kann papierdünn werden, ja selbst durchbrochen sein, so dass hier Sinuswand und Schleimhaut der Paukenhöhle einander unmittelbar berühren. Ist aber einmal, sei es woher immer, eine infektiöse Thrombose im Bereiche des Sinus lateralis eingeleitet, so kann sie auch weiter gehen, auf die Sinus petrosi übergreifen, u. s. f., so dass nun auf diesem Umwege pathologische Prozesse, vorzugsweise Eiterungen mit Abszessbildung, auch von der Labyrinthwand des Felsenbeins auf das Grosshirn überspringen können. Sie wissen alle, wie häufig akute und chronische Mittelohrerkrankungen infektiöser Natur sind; in der That bilden denn auch diejenigen Abszesse und nekrotischen Heerde

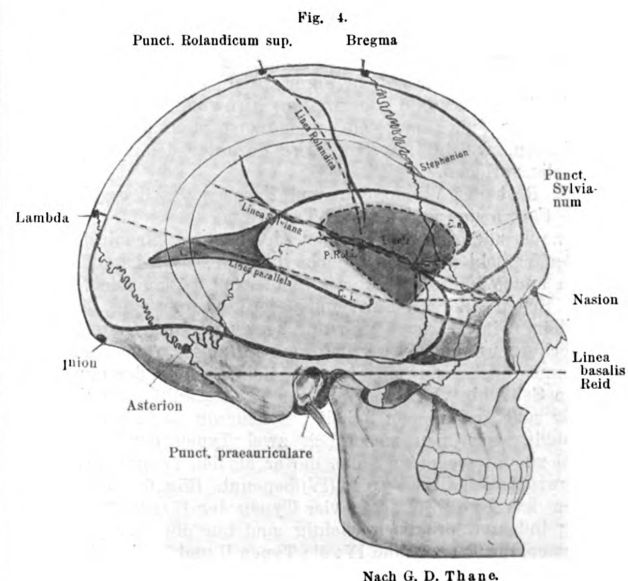
des grossen und kleinen Gehirns, welche vom Mittelohr aus ihren Ursprung nehmen — die otitischen oder otogenen Heerdekrankungen des Gehirns — ein Hauptcontingent dessen, was der Chirurg am Gehirn unter sein Messer zu nehmen hat. Wir werden später uns mit den Wegen zu beschäftigen haben, welche anatomisch-chirurgisch zu diesen Heerden führen.

Wir gehen nunmehr zu den topographischen Beziehungen über, welche die convexe Oberfläche des Gehirns zum Schädeldache, zur Calvaria hat. Hier sind auch wieder Grosshirn und Kleinhirn zu unterscheiden.

Für das Grosshirn handelt es sich in erster Linie um die Lagebeziehungen der Furchen und Windungen zum Schädeldache, an welche sich diejenigen Lagebeziehungen anzuschliessen haben, welche zwischen den bis jetzt ermittelten physiologischen Rindenzentren und dem Schädeldache bestehen. Praktisch genügt es, wenn wir die cranio-cerebrale Topographie der Furchen und Windungen kennen, denn jene physiologischen Rindenzentren lassen sich doch, obwohl sie sich nicht genau an die Windungsgrenzen binden, mit Hilfe der Furchen und Windungen topographisch bestimmen.

In übersichtlicher Weise, mittels einer Lateralansicht dargestellt (Fig. 3), sehen wir im Bereiche des Stirnbeines die drei Stirnwindungen mit den beiden Stirnfurchen; ihre Wurzeln greifen noch über die Coronalnaht hinaus in den Scheitelbeinbezirk hinein. In Figur 3 ist noch eine häufig vorkommende dritte Furche, der von Eberstaller so bezeichnete Sulcus frontalis medius, angegeben. Die Rami anteriores ascendens und horizontalis der Sylvischen Furche reichen mit ihren distalen Enden noch bis unter das Stirnbein. Die untere Fläche des Stirnlappens mit dem Sulcus cruciatus bedeckt das Orbitaldach.

Der grösste Theil der convexen Hirnoberfläche liegt unter dem Scheitelbeine verborgen. Von Windungen gehören hierher die Wurzeln der Stirnwindungen, die beiden Zentralwindungen, die Supramarginal- und Angularwindung und der Lobulus parietalis inferior mit den dahin auslaufenden Enden der drei an der lateralen Schädelfläche gelegenen Temporalwindungen, ferner das obere Scheitellappchen, oder die obere Scheitelwindung (Lobulus parietalis superior) — die untere wird wesentlich von der Angular- und Supramarginalwindung gebildet. Endlich kommen in das Gebiet des Seitenwandbeines noch hinein die Wurzeln der Hinterhauptwindungen. Die wichtigsten Furchen des Grosshirns gehören ebenfalls diesem Knochen an: der weitaus grösste Theil der Sylvischen Furche, die Zentralfurche, die Praezentral- und Retrozenturfurche, der Sulcus parietalis, die distalen Stücke der I. und II. Temporalfurche sowie der Fissura parieto-occipitalis. — Dem oberen Theile der Hinterhauptschuppe entsprechen die drei äusseren Occipitalwindungen, die jedoch bekanntlich wenig genau abgrenzbar sind, dem unteren Theile derselben der grössere Theil des Kleinhirns; wir kommen auf dessen Lage noch zurück.

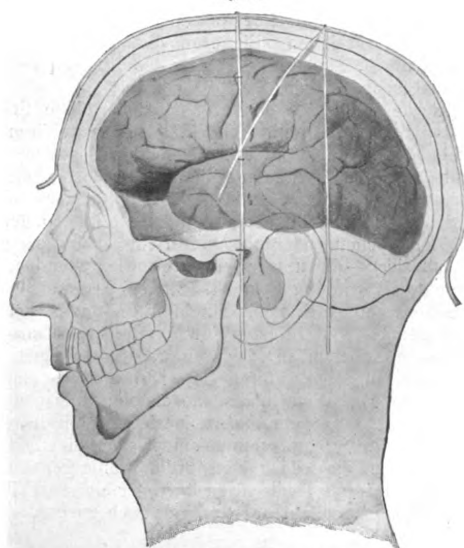


Nach G. D. Thane.

Dem Os-temporale lagern an, und zwar der Pars mastoidea nebst der hinteren Felsenbeinabdachung, das (kleinere) vordere Stück des Cerebellum; auf der vorderen Abdachung des Felsenbeines und dem angrenzenden unteren Theile der Schuppe liegen ein Stück der fünften Temporalwindung, die vorderen Enden der Gyri linguales und fusiformis, während sich der Uncus und das vordere Stück der dritten und vierten Temporalwindung auf dem grossen Keilbeinflügel befinden, also vom vorderen Theile der Infratemporalgrube aus erreichbar sind. Ein Theil der dritten Temporalwindung (der obere laterale) nebst dem grösseren (vorderen) Abschnitte — $\frac{2}{3}$ — der zweiten und ersten Schläfenwindung werden von dem lateralen (grösseren) Theile der Schläfenschuppe gedeckt; das vorderste Ende dieser Windungen geht noch in das Bereich des grossen Keilbeinflügels hinein.

Von Furchen sind für diesen Bezirk zu nennen: die Sylvische Furche, welche mit ihrem vorderen Theile meist eine Strecke weit entsprechend der Schuppennaht verläuft, dann die Temporalfurchen und der Sulcus fornicatus in seinem temporalen Abschnitte. — Das Centrum des Tuber frontale sollte nach Féré (l. l. c. c. 36—39) bei jungen Kindern der Mitte der zweiten Stirnwindung entsprechen, beim Erwachsenen der ersten Stirnfurche oder auch der ersten Stirnwindung. Poirier (84) fand sowohl bei Kindern als bei Erwachsenen als die entsprechende Stelle die Grenze des inneren Drittels gegen die zwei äusseren Drittel der zweiten Stirn-

Fig. 5.



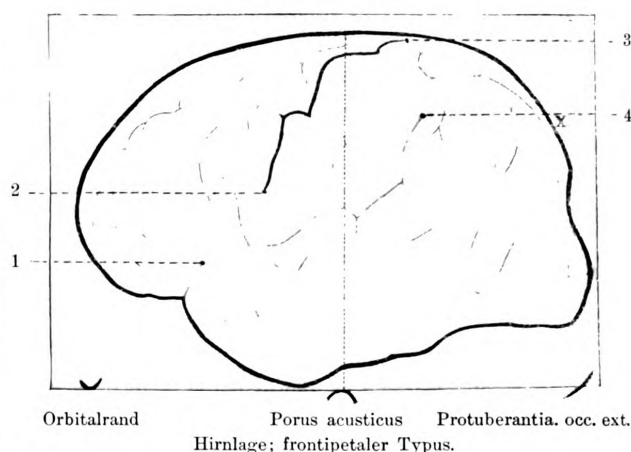
Nach A. Froriep.

windung; nur einmal unter 20 Fällen traf der eingeschlagene Stift die erste Stirnfurche. In Figur 10 ist demnach die seltenere Lage des Tuber frontale zur zweiten Stirnwindung angegeben.

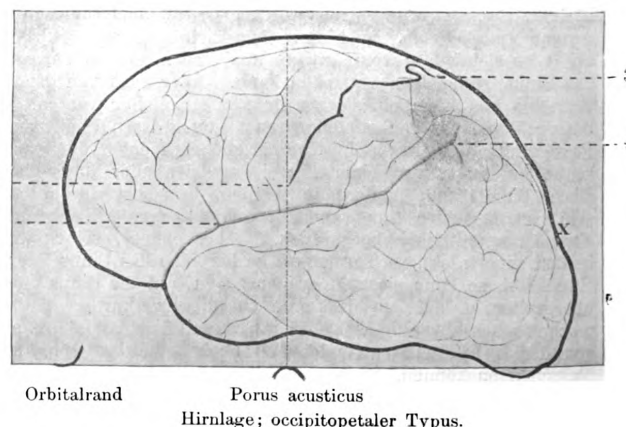
Was das Tuber parietale anlangt, so muss ich mich denen anschliessen, welche mit Huschke darunter den Gyrus supra-marginalis verlegen.

Der Rest der Windungen und Furchen des Grosshirns fällt auf die Falx major und auf das Tentorium.

Genauer zu beschäftigen haben wir uns nunmehr mit der Frage nach den Verschiedenheiten, welche in der relativen Lage der Hirnfurchen und Windungen mit der Aenderung der Schädelform eintreten. Schon Broca, Ecker und andere haben erkannt, dass eine Verschiebung in der Lage der Hirnfurchen zu gewissen festen Punkten des knöchernen Schädels zu Stande kommen müsse, wenn der Schädel und damit das darin eingelagerte Gehirn nach der einen oder anderen Seite hin von einer mittleren Durchschnittsform abweicht. In einer sehr gründlichen Arbeit hat neuerdings A. Froriep (43) festgestellt, dass man wesentlich zwei Typen der Hirnlage im Schädel zu unterscheiden habe, die er als den frontipetalen (I) und occipitopetalen Typus (IV) benennt. (Fig. 6 u. 7.) Des genaueren hat Froriep zwar vier Typen der Hirnschädellage ermittelt; indessen praktisch wichtig sind nur die eben genannten Endformen, die Typen I und IV; die Typen II und III sind Zwischenformen. Der frontipetale Typus findet sich bei kurzen und hohen

Fig. 6.
Nach A. Froriep.

Schädeln; hierbei sind alle Furchen und Windungen weiter nach vorn zu finden, als bei den Durchschnittsformen; bei langen und niedrigen Schädeln verschieben sich die Furchen und Windungen nach hinten und unten — occipitopetaler Typus. Hauptsächlich kommt nach Froriep hierbei das Hinterhaupt in Betracht: „Je bedeutender die Länge des Hinterhauptes hinter der Ohröffnung ist und je mehr sich die Protuberantia occipitalis externa zur Horizontalen oder gar unter diese neigt, desto sicherer ist auf die dem occipitopetalen Typus entsprechende Lagerung des Gehirns zu rechnen, und umgekehrt ist der frontipetale Typus zu erwarten, wenn die Ohroccipitallänge gering ist und wenn der Hinterhauptstachel hoch steht.“ Man bekommt durchaus den Eindruck, als ob beim Uebergange aus dem frontipetalen in den occipitopetalen Typus das Gehirn eine Rotation um eine horizontale Queraxe und eine Verschiebung seiner hinteren Abschnitte nach hinten und unten erfahre; die Verschiebung nach hinten lässt sich direkt feststellen. Von den 25 Gehirnen, welche Froriep untersuchte, gehörten 14 dem frontipetalen (I), 11 dem occipitopetalen Typus (IV) an; hierbei sind die Zwischenformen II und III je nach ihrer Natur zu I oder zu IV gezogen worden. Ausdrücklich muss aber hervorgehoben werden, und Froriep betont dies auch ganz besonders, dass es bei diesen Typen nicht auf den Schädelindex (Längenbreitenindex) ankomme, dass also nicht etwa ein Brachycephale notwendig eine frontipetale, ein Dolichocephale eine occipitopetale Hirnlage haben müsse; auf die absolute Länge des Schädels kommt es an; überschreitet diese ein gewisses Maass, so legt sich das Gehirn nach dem occipitopetalen Typus, bleibt sie unterhalb dieses Maasses, so kommt der frontipetale Typus heraus. Auch die Höhe hat, wie bemerkt und leicht verständlich, einen gewissen Einfluss. Um die erwähnte Drehung und Rückwärtsverschiebung

Fig. 7.
Nach A. Froriep.

beim occipitopetalen Typus nachzuweisen, stellt Froriep fest: 1. die Theilungsstelle der Fissura Sylvii in den Ramus anterior ascendens und anterior horizontalis, „Sylvian point“ der Engländer; 2. das untere Ende des Sulcus centralis; 3. das obere Ende dieses Sulcus; 4. das distale (obere) Ende der Fissura Sylvii; 5. das laterale Ende der Fissura parietooccipitalis (x in Figg. 6 und 7). 1 und 2 liegen vor der angenommenen Drehaxe, müssen also beim occipitopetalen Typus nach hinten und oben verschoben sein, 3, 4, 5 liegen hinter der Drehaxe, müssen also bei dem genannten Typus nach hinten und unten verschoben sein. Die Messungen stimmen hiermit überein; vergl. die Figg. 6 und 7. Die Horizontale ist nach der Frankfurter Vereinigung durch den unteren Orbitalrand und den höchsten Punkt des oberen Randes des Porus acusticus externus gelegt. In Fig. 7 fällt die Protruberantia occipitalis externa unter diese Linie, konnte also nicht mit eingezeichnet werden.

Es braucht nicht noch besonders auf die praktische Wichtigkeit und Verwendbarkeit dieser Ergebnisse Froriep's hingewiesen zu werden. Eins folgt unmittelbar, was indessen auch schon nach den früheren Ergebnissen A. Ecker's und Broca's erkannt worden war, dass nämlich alle Furchenbestimmungsverfahren, welche dieser Aenderung der Hirnlagung mit der Schädelgröße und Höhe nicht gebührend Rechnung tragen, praktisch ziemlich werthlos sind. Insbesondere haben A. Broca und Maubrac in ihrem ausgezeichneten Werke (14) darauf hingewiesen, wenn sie sagen: „Il serait à souhaiter que l'on parvint à établir la topographie crânio-cérébrale à l'aide de lignes, dont les variations proportionnelles correspondraient aux variations des scissures avec les sutures crâniennes, mais, jusqu'à présent, les recherches faites dans ce sens n'ont donné que des résultats incomplets et, presque toujours, des mesures en chiffres absolus en sont le complément nécessaire“ (p. 53 l. c.). Ebenso legt Krönlein (64) Werth auf Methoden, welche uns von dieser gesetzmässigen Variation emanzipiren. „Man müsse, sagt er (l. c.), bei den topographischen Furchen- und Windungsbestimmungen, wenn irgend möglich, die absoluten Zahlen durch relative Werthe ersetzen, die proportional seien den Grössenverhältnissen des Schädels und des Gehirns.“ Die Froriep'schen genauen Zeichnungen ermöglichen es, Methoden der Art zu gewinnen, und Krönlein hat in diesen Beziehungen einen sehr beachtenswerthen Vorschlag gemacht, auf den wir nachher bei der Besprechung der Bestimmungsverfahren zurückkommen.

Wir haben jetzt die Lage der wichtigsten Furchen zum Schädel genauer zu besprechen. Es sind dieses die unter 1—3 genannten:

1. Die Fissura Sylvii,
2. Die Fissura centralis mit den Gyri centrales,
3. Die Fissura parietooccipitalis,
4. Daran schliessen sich die I., II. und III. Stirnwindung,
5. Die I., II. und III. Temporalfurche,
6. Der Gyrus supramarginalis,
7. Der Gyrus angularis,
8. Der Sulcus parietalis und
9. Das Kleinhirn.

1. Bei der Sylvii'schen Furche ist zu bestimmen: a) ihre Theilungsstelle, Punctum Sylvii (Sylvian point der Engländer, s. o.); b) der Lauf ihrer drei Aeste, des Ramus anterior horizontalis, anterior ascendens und posterior horizontalis; c) ihr distales Ende. Ich finde — am meisten entsprechend den Angaben von G. D. Thane — folgendes: Das Punctum Sylvii liegt entsprechend dem Broca'schen Pterion unter der Sutura speno-parietalis nahe deren hinterem Ende. Von diesem Punkte aus zieht die Grenzlinie zwischen Temporal- und Frontallappen genau nach vorn in der Richtung zum Processus marginalis des Jochbeines hin und nach hinten als Ramus posterior horizontalis der Fissura Sylvii in derselben Richtung weiter zum distalen Endpunkte. (Fig. 3 u. 4.) Es wird vielfach angegeben, u. a. von A. Poirier und von G. D. Thane, dass dieser Ramus posterior, der Hauptast der Furche, anfangs der Schuppennaht folge (4 cm Poirier). G. D. Thane zeichnet es auch so, aber in der Zeichnung von Poirier (Fig. 12) läuft die Naht oberhalb des Anfangstheiles des Ramus posterior horizontalis. Ich finde keine bestimmten Beziehungen zwischen der Schuppennaht und diesem Aste; in der Nähe der Naht hält sich der Anfang des Astes allerdings immer. Das Ende des Astes krümmt sich, in der Frontalebene des Tuber parietale angelangt, in mehr oder minder steilem Winkel nach aufwärts und endet, umgeben vom Gyrus supramarginalis, gewöhnlich entsprechend der Mitte des unteren Um-

fanges des Tuber parietale; es erreicht das Tuber nicht immer. (Fig. 10.)

Der Ramus anterior horizontalis läuft ziemlich genau nach vorn, entsprechend der Sutura speno-parietalis. Der Ramus anterior ascendens steht am Punctum Sylvii rechtwinklig auf dem Ramus horizontalis posterior und kreuzt das untere Ende der Coronalnaht unter spitzem Winkel (Fig. 4). Wir wissen, dass die dritte Stirnwindung in ihren drei Theilen, Pars opercularis, Pars triangularis („Cap“ Broca) und orbitalis durch diese vorderen Aeste bestimmt wird und dass in der Pars opercularis und triangularis das motorische Sprachrindenfeld sich befindet (P. Broca).

Kurz gefasst können wir sagen: Die Sylvische Furche erstreckt sich in schräg leicht aufsteigender Richtung vom Pterion zum Tuber parietale; der Ramus anterior ascendens steht im Pterion senkrecht auf ihr, der Ramus anterior horizontalis verläuft vom Pterion aus unter der Sutura speno-parietalis.

Wie Symington (97), de la Foulhouze (41), insbesondere aber Poirier (84) und Cunningham (23—25), gezeigt haben, ist die Beziehung der Fissura Sylvii zum Schädel bei Neugeborenen und Kindern der ersten beiden Lebensjahre eine ganz andere; sie wird, da die Schuppe relativ kleiner ist und das Parietale tiefer hinabsteigt, noch ganz von dem letzten Knochen, der den Sulcus temporalis I erreicht und zum Theil überschreitet, bedeckt; vergl. Figuren 8 (Kind) und 9 (Erwachsener).

2. Bei dem Sulcus centralis sind das untere und das obere Ende zu bestimmen; der Verlauf im ganzen ergibt sich dann von selbst. Das untere

Ende ist durchschnittlich 3, das obere 4 bis 5 cm hinter der Sutura coronalis gelegen; die ganze Furche in der Mitte des vorderen Scheitelbeindrittels; in ihren unteren zwei Dritteln liegt sie nahezu parallel der Coronalnaht, das obere Drittel weicht ziemlich stark nach hinten ab. Bei Frauen (Poirier) sind die Entfernungen von der Coronalnaht etwas geringer als bei Männern (unten 27, oben 45 mm). Beim Neugeborenen betragen dieselben Maasse 11 und 33 mm (Poirier). Durch die Centralfurche sind die Gyri centrales anterior und posterior, sowie

Fig. 8.

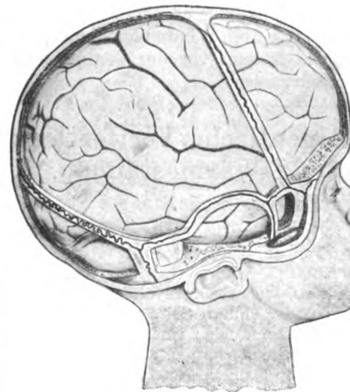
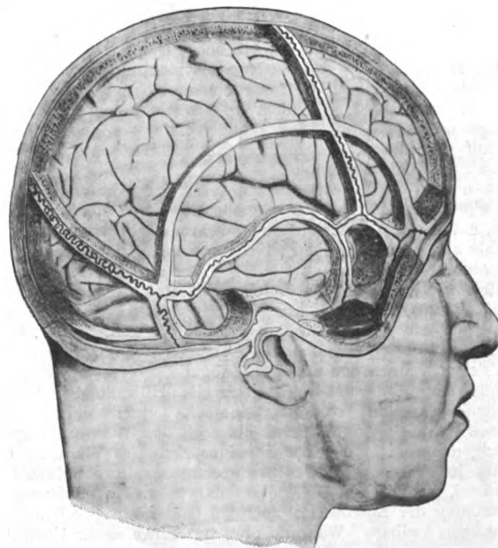


Fig. 9.



Figg. 8 und 9 nach D. J. Cunningham.

die gleichnamigen Furchen mit bestimmt, wenn man bedenkt, dass diese Gyri im Mittel eine Breite von 18 bis 20 mm (beim Erwachsenen) besitzen. G. D. Thane (l. c., 97 a) giebt 15 mm an; das ist meines Erachtens zu gering bemessen; ich stimme hier mit Hefftlers (56) und Poirier's (84) Angabe überein.

3. Die Fissura parietooccipitalis ist im Durchschnitt dicht am Lambda, und zwar oberhalb desselben, gelegen. Dies stimmt nach Froriep für den occipitopetalen Typus, wobei die Fissur auch, der gewöhnlichen Angabe entsprechend, in das Lambda selbst fallen kann. Beim frontipetalen Typus liegt dagegen die Fissur 1 cm oberhalb des Lambda; ebenso bei jungen Kindern (de la Foulhouze, Cunningham). Das Lambda liegt 6 bis 7 cm oberhalb der Protuberantia occipitalis externa.

4. Die drei Stirnwindungen werden ihrer Lage nach bestimmt durch die Mittellinie, von der man sich — des Sinus longitudinalis wegen — ein Centimeter jederseits entfernt zu halten hat, durch den Sulcus praecentralis, die Theilungsstelle der Fossa Sylvii und das Tuber frontale. Letzteres entspricht, wie wir sahen, der zweiten Windung; die erste Windung ist einen Zeigefinger breit neben der Mittellinie anzunehmen; die dritte Windung ist um die Rami anteriores horizontalis und ascendens der Fossa Sylvii herumgelegt. Die Basen aller drei Windungen liegen dem Sulcus praecentralis entlang, also 20 mm vor der Centralfurche. (Fortsetzung folgt.)

VI. System und therapeutische Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung.)

Von Dr. S. Munter, Berlin.

M. H.! Das grosse Interesse, welches in den letzten Jahren den physikalischen Heilmitteln entgegengebracht wird, hat auf der einen Seite bewirkt, dass bedeutende Autoritäten die physiologischen Grundprinzipien dieser physikalischen Reize zu erweitern und zu ergründen sich bemühten, dass aber auch auf der andern Seite wir zumeist von einer Pseudoströmung jener Heilmittel mit einer Unzahl von Methoden und technischen Hilfsmitteln überschwemmt wurden, so dass die Grundprinzipien fast verdeckt oder in falsche Bahnen gelenkt werden.

Der praktische Arzt, der von dem durch Reklame in den therapeutischen Wettstreit hineingezogenen Publikum gedrängt und mit fortgerissen wird, ist kaum noch im Stande, seine Indikationen wissenschaftlich ohne Vorurtheil zu stellen, indem ihm die modifizierte Technik, die geänderte Methodik für eine physiologische Erklärung, für eine therapeutische Anzeige geboten wird. In keinem Gebiete der physikalischen Heilmittel ist das eben Gesagte mit solcher Stimmenkraft verfochten worden, wie auf dem Gebiete der Wärmezufuhr.

Aus diesen Gründen will ich mich bemühen, soweit die Litteratur und auch meine persönlichen Erfahrungen und Untersuchungen es ermöglichen, ein System und daraus folgend die therapeutische Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung zu präzisieren.

Uns allen, meine Herren, ist aus der Physiologie bekannt, dass der thermische Reiz bei seiner Einwirkung auf unseren Organismus eine verschiedene Beantwortung erfährt, je nachdem er als Kälte oder als Wärmereiz einwirkt. Ausserdem zeigt sich ein Unterschied in der Dauer und Intensität der Einwirkung. Denn während kurze Reize meist ihre Hauptwirkung auf das Nervensystem als Nervenreize zeigen und die Erscheinungen auf Gefässsystem und Kreislauf, wie besonders auch auf Wärmehaushalt von nicht in Betracht kommender Bedeutung sind, zeigen länger dauernde Einwirkungen tiefer greifendere Aenderung, sowohl auf Circulation, als auch auf Eigenwärme und die damit verbundenen Stoffwechselvorgänge.

Fassen wir die Beantwortung unseres Organismus auf den Kältereiz als eine Abwehrbewegung mit dem Bestreben, die Eigenwärme zu erhalten, auf, so äussert sich diese Abwehrbewegung sowohl in physikalischen als auch in chemischen Erscheinungen; indem einerseits durch die eintretende Verengung der Gefässe eine verringerte Wärmeabgabe stattfindet, als auch auf den Kältereiz durch reflektorische Anregung von Muskelaktionen eine erhöhte Wärmeproduktion, gemessen an Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe, sich einstellt. Bei Wärmezufuhr dagegen tritt nur eine physikalische Kompensation ein, indem die Hautgefässe sich erweitern und die Wärmeabgabe vergrössern und bei nicht genügender Potenz der letzteren ein zweites Hilfsmittel in Aktion tritt, die Schweisssekretion, wodurch einerseits durch Verdunstung des Schweisses Wärme gebunden wird, als auch durch den Uebergang vom dickflüssigen Serum in den dünnflüssigen Schweiss Wärme verbraucht wird. Ist jedoch die Wärmezufuhr grösser als diese beiden Compensationsmittel, so tritt eine Wärmestauung in dem Organismus ein, die eine Erhöhung der Eigenwärme mit den bald zu besprechenden Folgeerscheinungen bedingt. Während nun die Schweisssekretion schon seit

langen Zeiten als therapeutisches Agens von Aerzten wie vom Publikum selbst benutzt worden ist und man dem Schwitzen sehr bedeutende Heilerfolge zugeschrieben hat, ist die Ursache und die Begleiterscheinung des Schwitzens, die Wärmezufuhr, resp. Wärmestauung nicht gebührend berücksichtigt worden. Man hat nun eine nicht unbedeutende Anzahl von technischen Methoden erfunden, um das Schwitzen durch Wärmezufuhr zu ermöglichen.

Die römisch-russischen Bäder, die Dampfbäder, Heissluftbäder, das elektrische Lichtbad, Sonnenbad, das Sandbad, das warme Vollbad, die trockene Einpackung, die feuchte warme und die feuchte kalte Packung, das warme Vollbad mit nachfolgender Packung sind Schwitzmethoden. Obwohl sie alle nach unserer Auffassung gewöhnlich dem Zwecke dienen sollen, Schweiss zu erregen, so müssen wir doch je nach ihrer Wirkung einen therapeutischen Unterschied machen. Man hat den Schweiss als ein Ex-, resp. Sekret betrachtet, das im Stande ist, einzelne normale und pathologische Stoffwechselprodukte aus dem Körper fortzuschaffen, und hat diese therapeutische Wirkung herangezogen, um vicariierend bei verschiedenen Organerkrankungen die Haut mit dem Schweiss eintreten zu lassen. Durch die günstigen Erfolge, welche dabei erzielt wurden, schrieb man dem Schwitzen eine bedeutende Heilwirkung zu und vergass in jenen Fällen die Ursache des Schwitzens, nämlich die Wärmezufuhr und noch mehr die Wärmestauung.

Am häufigsten suchen wir wohl die Schweissausscheidung als Ersatz für die gestörte Nierensekretion heranzuziehen, und eine kurze Betrachtung wird uns lehren, wie wenig dieser Ersatz im gewöhnlichen Sinne möglich ist. Die festen Bestandtheile des Schweisses stehen, obwohl sie denen des Harns ähnlich, ja qualitativ fast gleich sind, in keinem quantitativen Verhältnis zu den festen Bestandtheilen des Harns. Während letzterer gewöhnlich ein spezifisches Gewicht von 1015–25 hat, zeigt der Schweiss nur ein solches von 1005, der Harnstoff im Harn beträgt 2,5–3,2% und seine tägliche Menge in 1500 ccm

Urin 30–40 g, während der Schweiss nur 0,1% \ddot{U} , also in 1000 ccm nur 1 g enthält, etwas reichlicher ist das NaCl, das im Harn in täglicher Menge von 12 g, also mit circa 1% vorhanden ist, während der Schweiss nur 0,2%, also im Liter nur 2 g enthält. Nehmen wir nun an, dass in Folge gestörter Funktion der Niere die Harnsekretion auf circa 6–800 ccm, also auf die Hälfte gesunken ist, so werden circa 12–16 g \ddot{U} ausgeschieden und 18–24 g \ddot{U} zurückgehalten werden. Bei einer schon sehr intensiven Schweisssekretion von 1000 g, also $\frac{1}{10}$ der Gesamtblutmenge, wird aber nur circa 1 g \ddot{U} ausgeschieden; sollten die fehlenden 18–24 g im Schweiss enthalten sein, so müsste man die Ausscheidung des Schweisses auf 18–24 Liter steigern, d. h. drei- bis viermal die Gesamtblutmenge ausschweissen lassen.

Geht aus dieser Betrachtung schon hervor, dass wir nie durch das Schwitzen allein die gestörte Harnausscheidung ersetzen können, und berücksichtigen wir, dass gerade die Prozeduren eine grössere Wirkung bei Nierenaffektionen mit Störungen der Harnsekretionen zeigen, bei denen weniger die Schweisssekretion als vielmehr die Wärmestauung, wie wir bald sehen werden, vorherrschend ist, so müssen wir noch nach anderen Faktoren der Heilwirkung bei der Wärmezufuhr suchen, und tatsächlich finden wir diese Momente in der Wärmestauung. Messen wir die Temperatur im Mastdarm bei jenen Methoden, die besonders bei akuten, subakuten und chronischen infektiösen Nierenkrankheiten, wie z. B. das von v. Ziemssen empfohlene heisse Vollbad mit nachfolgender Einpackung, das als Schwitzprozedur therapeutisch besonders empfohlen wird, angewandt werden, so finden wir nach einem 40°C Vollbade nach 20 Minuten bereits 38,5 Temperatur, diese fällt in der Schwitzpackung in $\frac{1}{2}$ –1 Stunden um $\frac{2}{10}$ – $\frac{4}{10}$ ° C, der Gewichtsverlust im Bade ist grösser oder mindestens gleich, gewöhnlich 500 g, als der Schweissverlust in der Packung, der durchschnittlich nur 400 g beträgt. Wir müssen also annehmen, dass diese durch jene Maassnahme angeregte Steigerung der Eigenwärme noch andere Wirkungen hat, als die durch das Schwitzen geschaffenen, zumal auch die Nierenausscheidung trotz des vermehrten Schwitzens zunimmt. Die Untersuchungen über künstliche Temperaturerhöhung des thierischen und menschlichen Organismus, die ziemlich reichlich angestellt worden sind, haben nun folgende Resultate ergeben. Pflüger¹⁾, Voit²⁾, Naunyn³⁾, Schleich⁴⁾, Richter⁵⁾, Formanek⁶⁾, Topp⁷⁾ und Winternitz⁸⁾ haben nachgewiesen, dass

¹⁾ Pflüger's Archiv Band XVIII, S. 247.

²⁾ Sitzungsbericht der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München 1895, S. 120.

³⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1869, No. 4; Archiv für Anatomie und Physiologie 1870.

⁴⁾ Archiv für experimentelle Pathologie Band XLVIII, S. 82.

⁵⁾ Virchow's Archiv Band CXXIII, S. 118–165.

⁶⁾ Sitzungsbericht der k. k. Akademie der Wissenschaften, mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse 1892, III 10, S. 278.

⁷⁾ Inauguraldissertation, Halle 1893.

⁸⁾ Klinische Jahrbücher von Flügge und v. Mering, Band VII. 1899, citirt in Klinische Hydrotherapie von Matthes.

¹⁾ Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin in Berlin.

die künstliche Erhöhung der Eigenwärme durch Wärmezufuhr oder durch behinderte Wärmeabgabe bei dauernder oder auch schon bei kurzer, doch oft nacheinander wiederholter künstlicher Steigerung eine Vermehrung des Stoffwechsels gemessen an O-Aufnahmen und der CO₂-Ausgabe, sowie, und das ist von besonderer Wichtigkeit, an der N-Ausfuhr, bedingt; d. h. dass nach allen Richtungen eine erhöhte intracelluläre Oxydation aller Stoffwechselprodukte erreicht wird. Die negativen Resultate von Speck¹⁾ und Simanowski²⁾ sind durch die kurze Einwirkung der Wärmezufuhr zu erklären.

Nach F. Voit³⁾ ist jedoch die Steigerung des Eiweissumsatzes nicht direkt bedingt durch die Erhöhung der Körpertemperatur, das Primäre ist ein vermehrter Verbrauch an stickstoffreichem Material, und erst durch den Ausfall der eiweissparenden Wirkung der stickstofffreien Stoffe geht der Eiweissumsatz in die Höhe. Voit hat dieses durch zwei Befunde zu beweisen gesucht. Einmal fand er bei künstlicher Erwärmung sehr niedrige Glykogenwerthe in der Leber, ferner aber gelang es ihm, bei Kaninchen durch eine Eingabe von 30–40 g Rohrzucker der Stickstoffsteigerung im Harn nach künstlicher Erwärmung vorzubeugen. Wir finden hier also ähnliche Resultate, wie sie Pflüger bei dem Stickstoffumsatz durch Bewegung erzielte. Auch die Angaben Cl. Bernard's⁴⁾ dürften hier als Beweis anzuführen sein, dass im Blute überhitzter Warmblüter eine hochgradige Herabsetzung seines Sauerstoffgehaltes von 12–15% in der Norm auf 1–3% eintritt, während der Kohlensäuregehalt keine wesentliche Aenderung erkennen lässt. Bernard deutet dieses Verhalten in dem Sinne einer hochgradigen Zunahme der schon unter physiologischen Verhältnissen vor sich gehenden Umwandlung des Blutsauerstoffes in Kohlensäure, mit anderen Worten, in dem Sinne eines rapiden Venöswordens des arteriellen Blutes durch beschleunigten Sauerstoffverbrauch. Ausser diesem positiven Nachweis der Erhöhung des N-freien und des N-haltigen Stoffwechsels durch künstliche Steigerung der Eigenwärme liefern uns eine Reihe von Experimenten über künstliche Erhöhung der Eigentemperatur als Schutz und Hilfsmittel gegen Infektionen Erklärungen über die günstige Wirkung der Wärmezufuhr. Kast⁵⁾ wies experimentell die günstige Wirkung der Erhöhung der Körpertemperatur auf das Verhalten der Pfeiffer'schen Antikörper nach. Nepely⁶⁾ zeigte, dass die durch eine Infektionskrankheit hervorgerufene Hyperleukocytose durch künstlich gesteigerte Körpertemperatur nicht ungünstig beeinflusst wird. Paech⁷⁾ kam zu einem gleichen Resultat. Karfunkel⁸⁾ wies nach, dass die allmähliche Ueberhitzung die Werthe der Blutalkaleszenz nach keiner Richtung ändert, dass jedoch starke, plötzliche Ueberhitzung den Alkaliegehalt erheblich vermindert, dass bei Einverleibung von Diphtherietoxin bei Zimmertemperatur nach 1–2 Stunden eine erhebliche Erniedrigung der Blutalkaleszenz eintritt, welche nach 6–8 Stunden den constant eintretenden Vergiftungsstod der Versuchsthiere zur Folge hat, dass jedoch die allmähliche Ueberhitzung den Organismus vor der rapiden Abnahme der Blutalkaleszenz und vor der letalen Wirkung der Infektion schützt. Nehmen wir zu diesen günstigen Erfolgen einer allmählichen künstlichen Ueberhitzung noch die Einwirkung auf Athmung, Circulation und die vermehrte Stromgeschwindigkeit des Blutstroms hinzu, so sind wir gewozungen, neben dem durch Wärmezufuhr auftretenden Schwitzen noch die anderen günstigen Faktoren einer allmählich eintretenden Erhöhung der Eigenwärme, als Vermehrung des Gesamtstoffwechsels und als Unterstützung der Schutzvorrichtung gegen Infektionen zu berücksichtigen und je nach Lösung der Wärmezufuhr durch Schweiss und je nach Erhöhung der Körperwärme durch Behinderung der Wärmeabgabe die Indikationen zu präzisieren und die von der Technik und der Methodik empfohlenen Prozeduren, die gewöhnlich als Schwitzprozeduren im allgemeinen bezeichnet werden, zu klassifizieren, um die therapeutischen Erfolge zu sichern, die durch Erhöhung der Schweissproduktion einerseits und durch die Wärmestauung andererseits zu erzielen sind. Es wird also, je nachdem die Umstände obwalten und die Indikationen es verlangen, die Ausgleichsbestrebungen des Organismus bei Wärmezufuhr zu unterstützen sein und die Schweissproduktion mit nur geringer Steigerung der Eigentemperatur vorherrschen, oder es wird durch Behinderung der Regulation eine Erhöhung der Eigenwärme erzielt werden. Führen wir die Methoden in der Reihe der Regulationserleichterung zur Behinderung derselben auf, so ist das Heissluftbad, entweder im Kasten oder im irischen oder römischen Bade, zuerst zu nennen. Da bei diesen Bädern die Schweissausscheidung vorherrscht und die Steigerung der Körperwärme gering ist und

durch nachfolgende Kälteprozeduren leicht ausgeglichen werden kann — in einem Heissluftbade von 50–70° C bei 20 Minuten Dauer war die Rektaltemperatur 37,8° C, der Schweissverlust 800–1000 g — ist der Effekt: starkes Schwitzen mit nur geringer Temperatursteigerung.

Hieran schliesst sich das elektrische Lichtbad, das als Glühlicht- oder Bogenlichtbad verwendet wird. Bei der objektiven, sachlichen Beobachtung der Wirkung dieser Bäder müssen wir folgendes constatiren. Bei diesen Bädern kommt ausser der Erhöhung der Umgebungstemperatur noch ein neuer Faktor der Wärmezufuhr, die Wärmestrahlung des elektrischen Lichtes hinzu. Der Effekt ist also der Wirkung des Heissluftbades plus der der Wärmestrahlung zu setzen, also doppelte Zufuhr von Wärme durch Leitung und Strahlung, jedoch unter der Bedingung leichter Wärmeregulation durch die trockene Umgebungsluft. Gleichzeitig werden die Oberflächengefässe durch die Strahlung stark erweitert, ob aktiv oder passiv ist noch nicht entschieden, nach meiner Ansicht geschieht es jedoch passiv, da sehr leicht ein Erythem auftritt und auch der Blutdruck sinkt, ferner wird ausser dieser Erweiterung auch die Oberfläche durch die Strahlung ziemlich stark erwärmt. Wie wir wissen, tritt Schweiss bei Wärmezufuhr besonders dann ein, wenn die Aussentemperatur bedeutend grösser als die Innentemperatur ist. So sehen wir auch hier eine starke Schweisssekretion auftreten, bis 1000 g in 15–20 Minuten bei einer Temperatur von 56° C, allein selbst die starke Schweisssekretion vermag die intensive Wärmezufuhr nicht zu compensiren; denn auch die Eigentemperatur steigt ziemlich an, in jenem Bade von 56° C nach 20 Minuten 38,5° C im Mastdarm. Mit dieser schnellen Temperatursteigerung Hand in Hand geht ein Sinken des Blutdrucks und eine Erschlaffung der Hautgefässe. Eine spezifische chemische Wirkung des Lichtes ist bis jetzt bei diesen Lichtbädern gegenüber der Schweissabsonderung und der Wärmestauung noch nicht nachgewiesen; eine solche ist auch wohl nicht anzunehmen; da nach Finsen das Blut sämtliche chemischen Strahlen sehr leicht und vollständig absorbiert, so dass er die Stellen bei Lupusbehandlung blutleer machen musste, und da gerade durch die Wärmestrahlung die Haut stark hyperämisch wird, so fällt schon hierdurch die chemische Wirkung fort. Nach den momentanen Erfahrungen müssen wir die Lichtbäder unter die Schwitzbäder rangiren, bei denen auch eine Wärmestauung aber nicht allmählich, sondern ziemlich rapide stattfindet. Als Panacee sie gegen alle möglichen Krankheitsformen auszurufen, ist eben nicht angezeigt, sie haben ihre Contraindikationen bei jenen Zuständen, wo man eben eine zu grosse und rapide Schweissabsonderung vermeiden will und wo ein zu tiefes Sinken des Blutdrucks nicht angezeigt ist. Wo ein Zerfall der stickstoffhaltigen Substanzen durch Wärmestauung, wie wir bald sehen werden, vor einer Schweissprozedur nöthig ist, haben sie nicht die empfohlene Wirkung. Zur Vorerwärmung für nachfolgende Kältereize behufs Constrastwirkung und Nervenbeeinflussung sind sie in nicht zu hoher Temperatur, 45–50° C, und in nicht zu langer Dauer, von 6–12 Minuten, manchmal anwendbar, jedoch auch hier mit der Beschränkung, dass sie intensiv auf sensible Nerven einwirken und bei nervösen Personen eine gewisse Vorsicht gebieten. Bis jetzt habe ich noch keine spezifische Wirkung dieser Bäder kennen gelernt, alle Affektionen, die die Lichtbäder beeinflussen, können auch mit den anderen Schweiss-, resp. Wärmestauungsmethoden beeinflusst werden. Es ist dieses von bedeutender Tragweite für die Verbreitung der Verwerthung der physikalischen Heilmittel, dass wir die Wirkung und Verwerthung der physikalischen Reize an sich ergründen und diese nicht von der momentanen Technik und Methodik abhängig machen; nur so können die physikalischen Heilmittel Gemeingut der Aerzte werden.

Ähnlich ist die Wirkung der Sonnenbäder, Wärmezufuhr durch die erhöhte Umgebungstemperatur und hauptsächlich durch Strahlung, jedoch ist der erstere Faktor nicht so bedeutend, der zweite nicht so intensiv, und in Folge dessen die Gesamtwirkung milder. Da sie zu sehr von der Jahreszeit abhängen, so sind sie nur beschränkte therapeutische Hilfsmittel. Hieran schliessen sich das Sandbad und die warme trockene Packung. Bei beiden fällt eine Componente des Wärmeausgleichs, die Schweissverdunstung fort, da das umgebende Leintuch, resp. der Sand den Schweiss aufsaugt. Die Folge davon ist, dass die Eigenwärme höher steigt als im Luftbade, im Mastdarm nach 20–30 Minuten 39° C. Durch ein allmähliches Einschleichen können höhere Temperaturen vertragen werden, der Puls und die Herzfrequenz steigen nicht so hoch, und so wird das Sandbad und die trockene Packung als schonende Wärmestauung bei Gicht, bei subakuten und chronisch infektiösen Nephritiden, bei schmerzhaften Nervenaffektionen, bei Entzündungen auf infektiöser Basis, wie überhaupt bei Residuen nach infektiösen und rheumatischen Affektionen zu empfehlen sein. Indem man den Körper erst mit weniger heissem Sand von 40° C umgiebt und auf diesen dann Sand von 60° C schüttet, tritt die Erwärmung allmählich ein, und das Sandbad wird in Folge dessen besser und länger vertragen, gleichfalls ist der Einfluss auf das Herz ein schonender. Ausserdem kann man beim Sandbade einzelne mehr affizirte Theile einer grösseren Einwirkung der Wärme aussetzen. Hieran reihen sich die Bäder, bei denen die Stauungswärme grösser als die Schweisssekretion ist und in Folge des nicht genügenden Ausgleiches

¹⁾ Physiologie des menschlichen Athmens. Leipzig 1892.

²⁾ Zeitschrift für Biologie Band XXI, S. 1–21.

³⁾ l. c.

⁴⁾ Chaleur animale. Paris 1876, S. 372. cit. Löwitt, Vorlesungen über allgemeine Pathologie, I. Heft, Die Lehre vom Fieber. Jena 1897.

⁵⁾ Verhandlungen des XIV. Congresses für innere Medizin.

⁶⁾ Dissertation. Breslau 1896.

⁷⁾ Dissertation. Breslau 1897.

⁸⁾ Karfunkel, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1899, Bd. XXXII, S. 149–186.

eine Erhöhung der Eigenwärme eintritt: das Dampfbaden, das russische Dampfbad, die warme nasse Einpackung, das warme Vollbad mit oder ohne Nachpackung, die kalte Einpackung von längerer Dauer. Bei allen diesen Prozeduren ist der Wärmeausgleich durch das geringere Schwitzen in Folge des feuchten Umgebungsmedium beschränkt und die Wärmeabgabe behindert; und so sehen wir hier die Eigenwärme höher steigen, als in jenen obigen Prozeduren, die Rectaltemperatur kann bis 39° C, ja bis 40° C erzielt werden. Je nachdem wir nun therapeutisch in dem Körper eine erhöhte Stromgeschwindigkeit der Cirkulation, verbunden mit einer grösseren Flüssigkeitsausfuhr durch Schwitzen erzielen, oder je nachdem wir eine allmähliche Steigerung der Eigenwärme bezwecken, um die Stoffwechselvorgänge selbst zu beeinflussen, werden wir die Auswahl von jenen Prozeduren vom Heissluftkastenbad bis zur feuchten, kalten Schwitzpackung von 4–5 Stunden zu wählen haben. Eine besondere Art der Erhöhung der Eigenwärme müssen wir noch erwähnen, nämlich die Nachwirkung der wiederholten Wärmeentziehung in Gestalt einer gesteigerten, bis zur Erhöhung der Eigenwärme vermehrten Wärmeproduktion, wie sie als Effekt der sogenannten Kaltwasserkuren auftreten. Diese Art, die Eigenwärme zu erhöhen, ist jedoch nur bei robusten, kräftigen Personen mit sehr torpidem Stoffwechsel, oder bei Personen mit chronischer Syphilis angezeigt. Eine Hauptbedingung für solche intensive Eingriffe ist aber immer ein sehr gesundes Herz und Gefässsystem. (Schluss folgt.)

Auswärtige Correspondenzen.

Pariser Brief.

Grossen Widerhall fand in der ganzen Pariser Tagespresse die Mittheilung, welche der bekannte Physiologe Laborde am 14. Mai in der Académie de médecine gemacht hatte und die betitelt war: „Ueber den Einfluss musikalischer Gehörs wahrnehmungen auf die chirurgische Anästhesie“. Diese Mittheilung bezog sich auf etwas sehr Ideales und sehr Reales zugleich, nämlich auf das Zahnausziehen unter Musikbegleitung.

Hört man von der Zusammenstellung zweier so heterogenen Dinge reden, so hat Jedermann wohl zunächst den Gedanken, dass es sich hier um eine amerikanische Erfindung handeln müsse. Dem ist aber in diesem Falle nicht so; der Erfinder ist ein in Paris diplomirter Zahnarzt, der daselbst drei schwunghaft betriebene zahnärztliche Kliniken besitzt, er heisst Drossner und ist ein als Franzose naturalisirter Deutsch-Pole.

Drossner hat bei seinen Narkosen mit Stickstoffmonoxyd, dem sogenannten Lachgas, die er behufs Zahnextraktionen vornahm, die Beobachtung gemacht, dass die Wahnideen in dieser Narkose meist schreckhafter Natur sind und an die Gehörs wahrnehmungen anknüpfen, die beim Uebergang vom wachen in den Schlafzustand zum Hirn des Patienten gelangen. Diese Gehörs wahrnehmungen waren in den, mitten in den belebtesten Stadttheilen liegenden, Drossner'schen Kliniken die intensiven Geräusche der vor den Fenstern vorbeitragenden Lastwagen und Omnibus, und die Patienten hatten so in der Narkose häufig die Vorstellung, von diesen Fahrzeugen überfahren zu werden oder ihre Kinder unter dieselben gerathen zu sehen, und wachten dann mit der peinlichen Erinnerung an diese Schreckensscenen auf. Nun kam Drossner auf die Idee, diese unangenehmen Geräusche von aussen durch harmonische musikalische Töne, die durch einen mit einem Phonographen verbundenen Schlauch in das Innere des Ohres getragen wurden, zu ersetzen, und der Erfolg war ein ganz überraschender.

Laborde hat selbst zahlreichen solchen Narkosen im Drossner'schen Institut beigewohnt und berichtet darüber, dass gewöhnlich diese Narkose unter Musikbegleitung schon nach einer Minute zur Anästhesie führt, während welcher man die Musik weiter auf das Ohr wirken lässt. Die zahnärztlichen Operationen dauern gewöhnlich nur einige Sekunden bis 1½ Minuten, nach dem Aufwachen gaben die Patienten an, keinen Schmerz empfunden, sondern lediglich Musik gehört zu haben. Gelegentlich kommt es sogar vor, besonders bei impressionablen Frauen, dass sie mit Lachen aufwachen und erzählen, sich soeben ausgezeichnet amüsiert und lustig getanzt zu haben. Die schreckhaften Vorstellungen, mit denen früher die Patienten aus der Narkose aufwachten, sind nunmehr, dank dem Phonographen, ganz verschwunden. Die Narkose verläuft rasch, glatt und ohne jede unangenehme Nebenwirkung.

An die Beschreibung dieser merkwürdigen und praktischen Nutzanwendung der Musik reihte Laborde die Aufzählung der Versuche über die Einwirkung der Musik auf die menschliche Seele an, die der Psychiater Moreau gemeinsam mit ihm selbst einst im Hospice Bicêtre bei Paris gemacht hatte. Moreau war hervorragender Musikliebhaber gewesen, und es hatte sich so die Ueberzeugung bei ihm gebildet, dass man durch musikalische Vorträge einen günstigen und heilsamen Einfluss auf die Entwicklung verschiedener psychischer Affektionen, besonders der Erregungszustände, ausüben könne. Moreau liess daher regelmässig wöchentliche Orchester- und Chorconcerte im Asil Bicêtre geben und die geeigneten Kranken denselben beiwohnen. Diese „musikalischen Douchen“, wie Moreau sie nannte, hatten aber nicht immer den gewünschten Effekt und steigerten sogar bisweilen die Erregung

der Patienten, so dass oft die wohlgemeinte Harmonie in die schrecklichste Kakophonie sich auflöste.

Laborde versuchte daraufhin die Quelle der Musik gewissermassen in den Patienten selbst hineinzuverlegen, da er glaubte, dass bei Moreau's „musikalischen Douchen“ der Misserfolg in der grossen Distanz zwischen dem Ort der Schallerzeugung und dem Ohr des Patienten liege. Er suchte sich einen maniakalischen, aber trotzdem für das Experiment hinreichend dozenten Patienten aus, brachte ihm eine Geige unter das Kinn, und hinter dem Patienten stehend spielte er auf diesem Instrument. Der Erfolg war ein unmittelbarer, der Patient beruhigte sich nicht nur während des Spielens, sondern die Wirkung dauerte nach, so dass der Patient selbst dringend um Wiederholung dieses Experimentes bat. Auch noch bei anderen ähnlichen Patienten hat Laborde diesen Versuch gemacht und fast immer den gleichen Erfolg erzielt. Trotz dieses ermuthigenden Experimentes war es natürlich unmöglich, diese Behandlung in die Praxis zu übertragen. Heutzutage besitzt man nun einen musikalischen Automaten, den Phonographen, der das früher Erstrebte ersetzen kann und dem nunmehr das Bürgerrecht im ärztlichen Instrumentarium zu verleihen ist. Mit der Aufforderung an seine chirurgischen Collegen von der Académie de médecine, bei ihren Operationen die Beihilfe der musikalischen Sensationen zur Narkose zu studiren, schloss Laborde seinen merkwürdigen Vortrag.

In einem Artikel der Semaine médicale vom vergangenen Mai kündigt der bekannte Pariser Syphilidologe A. Fournier an, dass sich vor wenigen Wochen in Paris eine Liga gegen die Syphilis gebildet hat, die sich aus ungefähr hundert Männern aus den Kreisen der Aerzte, Literaten, Gelehrten, Verwaltungsbeamten, Kaufleute, Künstler u. s. w. zusammensetzt. Diese von Fournier sogenannte Liga gegen die Syphilis führt jedoch offiziell den Namen „Société de prophylaxie sanitaire et morale“ und ist bei näherer Betrachtung gar nichts neues und eigenartiges. In Deutschland und der Schweiz besteht schon lange der „Bund vom weissen Kreuze“, der die Förderung der Sittlichkeitsbestrebungen sich zum Ziele gesetzt hat.

Um auf den von Fournier mit dem verblüffenden Titel „Liga gegen die Syphilis“ geschriebenen Artikel näher einzugehen, so ist es vielleicht interessant, demselben einige Angaben über die Häufigkeit dieser Krankheit in Paris, über die Gefahren, die ihr nach Fournier zukommen, und über die ersten Schritte, die die neue Liga zu thun gedenkt, zu entnehmen. Wie alle Spezialisten, so ist Fournier bedeutend mehr zu Ueberschätzungen als zu Unterschätzungen in seinem Fache geneigt, was nicht zur Verminderung der Ehre der Spezialisten, sondern nur etwa zur Verminderung ihrer Zahlenangaben für die Nicht-spezialisten gesagt sein soll.

So hat nach Fournier die Syphilis in den letzten Jahrzehnten in Paris wesentlich zugenommen. Nach einer von ihm zitierten Statistik eines Pariser Collegen sind 13–16% der männlichen Bevölkerung in Paris erwiesene Syphilitiker, so dass Paris also zur Zeit 125 000 syphilitische erwachsene männliche Einwohner zählt. Fournier nimmt nach seinen Erfahrungen sogar bis zu 18% Syphilisfälle unter den erwachsenen Männern der Hauptstadt an.

Was die Gefahr der Syphilis betrifft, so hat dieselbe, nach Fournier, auch ganz bedeutend zugenommen, insofern als man die Syphilis früher für eine verhältnissmässig einfache Krankheit hielt und jetzt ihre zahllosen bisher unbekannten Manifestationen ergründet hat, die Hirnsyphilis, Arterien-syphilis, Darmsyphilis, Herzsypphilis, Kehlkopfsyphilis u. s. w. Zudem kennt man jetzt die hereditäre Syphilis, deren Früh-, wie besonders deren Spätformen, dazu ist neuerdings die Aufdeckung der Parasyphilis getreten, das heisst der Affektionen, die, ohne spezifisch-syphilitischer Natur zu sein, die Folgen der Syphilis sind, wie z. B. die Tabes und die progressive Paralyse. Von diesem Standpunkt der neuerworbenen Kenntnisse aus betrachtet ist die Syphilis, ruft Fournier aus, heute zehnmal so gefährlich, als sie es zu den Zeiten unserer Väter war.

Der Zweck dieser neuen Gesellschaft ist es, nach Fournier, möglichst viele Männer der verschiedensten Berufsarten zu vereinigen, um so eine moralische Macht zu gewinnen, durch die auf die öffentlichen Gewalten und die Verwaltungsbehörden eingewirkt werden kann, da umgekehrt von der eigenen Initiative städtischer und staatlicher Autoritäten keine wesentliche Besserung zu erwarten ist. Sodann sollen durch die Beiträge der Mitglieder und etwaige Geschenke und Legate Geldmittel gesammelt werden, die es ermöglichen, ausser speziellen Polikliniken Asyle, Mädchenherbergen, weibliche Gewerbeschulen u. s. w. zu gründen, in welcher Hinsicht Frankreich noch weit hinter Deutschland, Holland, der Schweiz u. s. w. zurücksteht.

Zum Schluss des Artikels kommt Fournier auf eines seiner Lieblingsthemata, auf die „Prophylaxe der Syphilis durch die Behandlung“ zu sprechen, welcher Gedanke wie Ausdruck von ihm selbst stammen. Da alle bisherigen vorbeugenden Maassregeln gegen die Syphilis keine wesentlichen Erfolge gehabt haben, so will Fournier durch gründliche Behandlung jedes einzelnen Falles bis zur völligen Heilung die Quelle des Uebels und der weiteren Ansteckung verstopfen. Damit nun die Patienten geneigt werden, sich der langdauernden Fournier'schen Behandlung zu unterziehen, so sollen die gewöhnlichen Hospitalconsultationen für Syphilitische aufgehoben werden und an deren Stelle zahlreiche Polikliniken, gleichmässig über Paris ver-

theilt, errichtet werden. Die Sprechstunden sollen in denselben an Sonn- und Festtagen und an Wochentagen in den Abendstunden abgehalten werden, sodass der Arbeiter, der dorthin geht, keine Zeit und somit kein Geld verliert. Die Aerzte müssen Spezialisten sein, die Consultationen und die Arzneimittel werden unentgeltlich abgegeben, die Patienten sind einzeln vorzulassen, anzuhören und zu berathen, und nicht haufenweise, wie es meist der Brauch in den Pariser Hospitälern ist.

Dieser Gedanke ist recht schön, aber wohl kaum durchführbar. Da ja nach Fournier allein 125 000 syphilitische Männer in Paris sich befinden, von denen sicherlich die Mehrzahl sich in diesen Polikliniken behandeln liesse, da weiter daneben viele syphilitische Frauen und Kinder existiren und schliesslich noch die Fälle von zweifelhafter Diagnose oder nur vermeintlicher Syphilis hinzutreten, so wären mehrere hundert Polikliniken und Spezialisten ausschliesslich zur Bewältigung dieses Riesenmaterials erforderlich. Da nun aber die Lokal-miethen in Paris recht hoch sind und man von den Aerzten auch nicht verlangen kann, dass sie nur von der Liebe zur Humanität und dem Hass gegen die Syphilis leben, so dürften, um von allen weiteren erforderlichen Ausgaben abzusehen, schon die genannten finanziellen Schwierigkeiten den Plan von Fournier unmöglich machen.

Und dann, es lässt sich die Syphilis doch einmal nicht durch Quecksilber und Jodkali von der Erde ausröten, so wenig wie die Tuberkulose durch Kreosot und Sublimat allein, praktisch und faktisch, zu vertilgen ist. In der Vermeidung der körperliche Widerstandskraft schwächenden Momente, wie der Ueberarbeitung, schlechter Ernährung, ungenügender Lüftung liegt der Kardinalpunkt der Tuberkuloseprophylaxe, in der Vermeidung der die moralische Widerstandskraft herabsetzenden Faktoren, wie Elend, Verlassenheit, schlechter Erziehung, schlechter Gesellschaft der Kardinalpunkt der Syphilisprophylaxe. Die zu Verbesserungen in dieser letzteren Richtung ausgegebenen Summen würden vielleicht bessere Früchte tragen, als das für graue Salbe und Aerztehonorar im Fournier'schen Sinne eventuell zu verbrauchende Geld dieser Liga.

Ebenfalls in der *Semaine médicale* vom 22. Mai veröffentlichte Dr. Caulet von Paris, der consultierende Arzt der Königin Draga von Serbien, einen Artikel betitelt: „La fausse grossesse de la reine Draga“. Er präzisiert darin die Rolle, die er in dieser tragikomischen Angelegenheit gespielt hat, ohne jedoch, trotz seines eifrigen Bestrebens, alle Zweifel in dieser Sache zerstreuen zu können.

Caulet hat im Jahre 1898 und 1899 die Königin Draga, die damals noch Hofdame der Königin Natalie war, in Paris und dem französischen Pyrenäenbade St. Sauveur ärztlich behandelt. Am 5. September 1900 wurde er in aller Eile nach Serbien berufen, Ihre Majestät waren eben im Begriff, von ihrem Schlosse Semendria aus eine Reise durch Serbien zu machen, um sich der Bevölkerung zu zeigen. Die Minister, die das königliche Paar begleiten sollten, waren ebenfalls schon in Semendria versammelt, als die Königin plötzlich unwohl wurde.

Die Hochzeit hatte 33 Tage vorher, am 23. Juli, stattgefunden; die letzten Regeln waren reichlich und normal gewesen, sie datirten vom 18. Juli, im August waren sie ausgeblieben oder hatten nur eine Stunde gedauert. Seit einer Woche litt die Königin an Brechneigung, Speichelfluss und Ohnmachten, an den Brüsten und den Beckenorganen war nichts für Schwangerschaft Charakteristisches nachzuweisen.

Caulet sprach nun den Verdacht auf Schwangerschaft aus, und da die Minister eine Legitimation für die Einstellung der Reise haben wollten, schrieb Caulet ein Zeugnis, in dem er aussagte, dass bei der Königin die Zeichen einer Schwangerschaft von 4–5 Wochen beständen. Caulet reiste unmittelbar darauf nach Frankreich zurück.

Am 12. April wurde Caulet wieder telegraphisch nach Belgrad berufen, gleichzeitig mit den beiden russischen Aerzten Sneguireff und Goubaroff, sie stellten gemeinsam fest, dass keine Schwangerschaft vorliege. Nach ihrer Wegreise wurden vom Könige noch Wertheim von Wien und Cantacuzen von Bukarest berufen, die ebenfalls nur die Nichtexistenz der angenommenen Schwangerschaft constatirten.

Aus dem Artikel von Caulet geht also hervor, dass er selbst einen Fehler gemacht hat, indem er bei seinem ersten Besuch in Serbien in leichtsinnigem Positivismus durch ein Zeugnis das Bestehen einer Schwangerschaft von 4–5 Wochen bei der Königin anerkannte, wengleich nur zweifelhafte Wahrscheinlichkeitszeichen zur Begründung seiner Diagnose vorlagen. Weiter bemüht sich Caulet in diesem Artikel, die Königin als das Opfer eines ganz unvermeidlichen Irrthums darzustellen. Die Menstruation, führt er aus, die bisher regelmässig und reichlich war, wandelte sich plötzlich von der Verheirathung an zu einem spärlichen, schleimig-blutigen, periodischen Ausfluss um, fortwährend Magenbeschwerden (Speichelfluss, Brechneigungen, Ekel vor Speisen) stellten sich ein, Brüsten und Abdomen vergrösserten sich, Darmgasbewegungen gaben die Illusion aktiver Kindsbewegungen. Jede Frau, schreibt Caulet, selbst eine, die schon Mutter war, hätte unter diesen Umständen sich notwendiger Weise für schwanger halten müssen.

Auch hierin zeigt sich Caulet wieder als grosser Positivist. Wer dagegen Skeptiker ist, muss sich trotzdem fragen, ob die Königin Draga thatsächlich an ihre durch die politische Presse urbi et orbi verkündete

Schwangerschaft selbst geglaubt hat und ob man nicht trotzdem, um sich gelinde und poetisch zugleich auszudrücken, frei nach Hamlet ausrufen darf: „Da ist etwas faul im Staate Serbien.“

Schober (Paris).

Oeffentliches Sanitätswesen.

A. Guttstadt, *Krankenhauslexikon für das Deutsche Reich*. Die Anstaltsfürsorge für Kranke und Gebrechliche und die hygienischen Einrichtungen der Städte im Deutschen Reich im Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts. Nach amtlichen Quellen. Berlin, Georg Reimer, 1900. 939 S., 22,00 M.

Der Verfasser hat vor fünfzehn Jahren mit der Herausgabe seines „Krankenhauslexikon für das Königreich Preussen“ den schwierigen, aber in jeder Weise gelungenen Versuch gemacht, einen systematischen Ueberblick über die gesamte Anstaltspflege für Kranke und Gebrechliche in dem grössten deutschen Bundesstaate zu geben. Es ist gewiss von Vielen bedauert worden, dass sich eine Neubearbeitung des inzwischen veralteten Werkes bisher nicht ermöglichen liess. Jetzt hat die Pariser Weltausstellung, die so viele Federn in Bewegung gesetzt hat, dem Verfasser den küsseren Anlass zu dieser Neubearbeitung gegeben, wenn bei der Erweiterung des Buches auf das ganze Reich und der inzwischen gänzlich veränderten Sachlage von einer Neubearbeitung überhaupt die Rede sein kann und wir nicht vielmehr das vorliegende Werk als etwas vollkommen Neues, Selbständiges ansehen wollen. Wie der Verfasser in der Vorrede hervorhebt, hat sich auf dem Gebiete des Krankenhauswesens im Laufe der letzten fünfzehn Jahre ein unverkennbarer, zum Theil in der veränderten Auffassung der Pflichten von Staat und Gemeinde begründeter Aufschwung vollzogen. Während 1885 in Preussen 2040 Anstalten mit 109 934 Betten gezählt wurden, betragen nach der neuen Zusammenstellung die entsprechenden Zahlen für Preussen heute 3900 und 214 320, also eine Vermehrung der Bettenzahl in dem Zeitraum von fünfzehn Jahren um fast das Doppelte. Was des ferneren heute das Gesamtbild wesentlich verändert erscheinen lässt, sind diejenigen Einrichtungen der Anstaltsfürsorge, die wir als eine spezifische Errungenschaft der Neuzeit ansehen dürfen. Dahin gehören die von Alters- und Invaliditäts-Versicherungsanstalten, von Krankenkassen, auch von einzelnen Städten, von Vereinen und Privatpersonen errichteten Genesungsheime, deren das Krankenhauslexikon 99 im Deutschen Reiche zählt, die Wöchnerinnenheime, deren 39 vorhanden sind, ferner die Kinderheilstätten, die Krüppelheime, die Heilanstalten für Trinker. Der ungeahnte Aufschwung des heutigen Krankenhauswesens wird am besten illustriert, wenn wir erwägen, dass in einem Jahre mehr als 1 650 000 Menschen in den Anstalten für Kranke und Gebrechliche verpflegt werden, dass ein Anlagekapital von mindestens 800 Millionen Mark für die Errichtung derselben verausgabt worden ist, wenn man für die Herstellung eines Bettes nur den geringen Betrag von 2000 Mark zu Grunde legt, und dass ohne die Verzinsung des Anlagekapitals jährlich mehr als 120 Millionen Mark Betriebskosten für die Unterhaltung der Anstalten aufgewandt werden.

Was den Inhalt und die äussere Anordnung des Werkes anlangt, so werden die 1900 vorhandenen allgemeinen Heilanstalten, mit Einschluss der Universitätskliniken, der Krankenhäuser für die Armee und Marine, die Lazarethe in den Strafanstalten und Gefängnissen, die Epidemiehäuser, die Trinkerheilstätten sowie die Augenheilanstalten, ferner die Anstalten für Nervenkranken, für Epileptische, die Irren- und Idiotenanstalten, die Entbindungsanstalten und Hebammenlehranstalten, die Siechenhäuser und Hospitäler, die Blinden- und Taubstummenanstalten in den einzelnen Orten, bezw. Gemeinden nachgewiesen und mehr oder weniger ausführlich beschrieben; in einem Anhang ausserdem die ausserhalb des Deutschen Reiches gelegenen deutschen Krankenhäuser. Die Orte, in welchen derartige Anstalten gelegen sind, folgen in alphabetischer Anordnung nach den sechszwanzig Bundesstaaten gesondert. Für alle Städte mit mehr als 15 000 Einwohnern, für alle Garnisonorte im Deutschen Reiche und auch für andere Orte enthält das Buch werthvolle Angaben über die Zeit der Einrichtung, über System, Anlagekosten, Leistung der Wasserversorgung, der Schlachthäuser, der Entwässerungsanlagen, der öffentlichen Desinfektionsanstalten, der Badeanstalten, sowie Nachrichten über ärztliche Leichen-schau und über das Datum der letzten Baupolizeiordnung. Ein Sachregister und Ortsregister bilden den Schluss. Es lässt sich darüber diskutieren, ob diese Anordnung eine glückliche ist. Für manche Zwecke mag sie ihre Vorzüge haben, uns will es scheinen, als ob für Zwecke des Studiums der vorhandenen Einrichtungen eine Untertheilung des Stoffes nach sachlichen Gesichtspunkten zweckmässiger gewesen wäre. Wer sich über eine bestimmte Gruppe von Anstalten aus dem Werke zu informieren sucht, wird sich mit uns von der Schwierigkeit überzeugen, welche die gewählte Anordnung, trotz Sachregister, einem solchen Unternehmen entgegensezt. Abgesehen von diesem, allerdings grundsätzlichen Anstand, erkennen wir mit Dank an, dass der Verfasser sich durch seine mühevollen Arbeit ein abermaliges, nicht hoch genug anzuschlagendes Verdienst um die Klarstellung eines kulturgeschichtlich wie sozial gleich bedeutsamen Gebietes erworben hat.

H. Albrecht (Gross-Lichterfelde).

Th. Weyl, Die Assanierung von Paris. Aus: Die Assanierung der Städte in Einzeldarstellungen. Bd. I, Heft V. Berlin, Engelmann, 1900. 62 S.

Die vorbezeichnete Arbeit erscheint gleichzeitig in den „Fortgeschritten der Ingenieurwissenschaften“, und damit ist die Flagge gekennzeichnet, unter welcher sie segelt. Weyl ist bei seinen Arbeiten wesentlich unterstützt worden von den Ingenieuren Bechmann, Lauenay und Masson sowie dem bekannten Hygieniker Richard vom Val de Grâce; selbstverständlich hat der Autor auch die von ihm beschriebenen Objekte besucht. Sehr gut ist die klare geschichtliche Einleitung, die Weyl dem Werken beigibt, aus welcher sich ersehen lässt, dass früher die Zustände in Paris greuliche gewesen sein müssen. Das jetzige Paris ist kanalisiert nach den Plänen und Angaben Belgrand's. Während Berlin sein Radialsystem hat, besitzt Paris vier grosse Sammelkanäle, den Collecteur du Nord, de Clichy, d'Asnières, Marceau, die nach Art der englischen intercepting sewers die Strassenkanäle aufnehmen und sich alle nach Nordwesten wenden. Dort an den grossen Krümmungen der Seine liegen die Rieselfelder. Der Collecteur du Nord versorgt die Rieselanlagen bei Gennevilliers, während die grossen Pumpen der Usine de Clichy das Wasser der drei übrigen Sammler auf die Felder von Méry-Pierrelaye und Achères drücken; auf 1 ha dürfen jährlich nur 40000 cbm Wasser gegeben werden. Die Ingenieure Mille und Durand-Claye haben in erster Linie das Verdienst, dies grossartige Projekt der Rieselung in der wahren Bedeutung des Wortes „durchgedrückt“ zu haben. Die Pariser Kanäle sind alle mit einander begehrbar eingerichtet und gemauert. Thonrohrkanäle giebt es überhaupt nicht. Die Kanäle sind sehr gross angelegt, so dass sie neben dem sämtlichen Schmutz und Regenwasser auch die Rohre für die Wasserversorgung und Druckluft sowie die Telefon- und Telegraphenleitung aufnehmen, nur das Gas liegt in einem besonderen Kanal.

Ein besonderes kleines Kapitel wird dem System Berlier gewidmet, welches in der Vorstadt Levallois-Perret eingerichtet war und sich anscheinend gut bewährt hat. Für die Müllabfuhr muss Paris jährlich über drei Millionen Franks zahlen; dabei ist dieselbe höchst primitiv, auch insofern, als selbst direkt vor den Häusern, auf den Trottoirs eine Auslese statt hat.

Weyl beschreibt dann die wohl allgemein bekannte und recht komplizierte Wasserversorgung von Paris. Der Autor führt auch eine Reihe Analysen an, die, soweit die bakteriologische Seite in Betracht kommt, recht bedenkliche sind. Und wenn Weyl meint, gegen die Reinheit des Wassers würden zum Theil schwere Bedenken erhoben, auch würden die Erkrankungen an Typhus auf den Genuss des Leitungswassers zurückgeführt, so hat er Recht; wenn er aber meint, das geschähe mit Unrecht, so ist er zu freundlich den Aussagen der Ingenieure gefolgt. Es ist eine ganz bekannte Thatsache, die z. B. im letzten Jahre wieder durch Thoinot bewiesen worden ist, dass Paris seine ganz eigenartigen Typhusepidemien zum allergrössten Theil dem Trinkwasser verdankt und zwar: 1. weil das Wasser aller vier Quellgebiete, Dhuis, Vanne, Avre, Loing und Lunain dem stark zerklüfteten Kreidegebirge entstammt und eine Reihe der Trinkwasserquellen nichts anderes als versunkene Bäche sind, deren Verlauf man kilometerweit durch die reihenweise angeordneten Erdstürze (Entonnoirs) verfolgen kann und deren Wasser bei irgendwie stärkerem Regen trübe wird oder bei Dürre ganz ungemein reduziert wird; 2. weil zur Zeit der Dürre offenkundig und heimlich filtrirtes und unfiltrirtes Flusswasser aus den sogenannten „Brauchwasserleitungen“ in die Trinkwasserleitungen gegeben wurde.

Stehen auch die Kanal- und Rieselanlagen der Stadt Paris auf voller Höhe, so kann man das von der Trinkwasserversorgung durchaus nicht sagen, und die dort leitenden Personen tragen eine schwere Verantwortung; es muss aber auch zugegeben werden, dass es ganz ungemein schwer sein dürfte, eine derartig grosse Stadt, die inmitten des kolossal grossen Kreidebeckens (Pariser Becken) liegt, mit tadellosem Wasser zu versorgen.

Kori, Verbrennungsöfen für Abfälle. Gesundheitsingenieur 1900, No. 24.

Die Entfernung infektiösen Materials aus Krankenhäusern und Instituten, wie Binden und Bandagen, auch fortgenommene Körpertheile, Thierkadaver, infektiöser Thierdung etc. macht oft erhebliche Schwierigkeiten. Kori-Berlin hat daher für die verschiedenen Zwecke eine Reihe von Verbrennungsöfen konstruirt und ausgeführt, von welchen die kleinsten schon für 300 M. zu haben sind. Das Prinzip derselben besteht darin, dass die zu verbrennenden Substanzen auf eine schiefe Ebene gegeben werden, wo sie von den Heizgasen umspült, vorgetrocknet werden und dann erst in den eigentlichen Verbrennungsraum fallen. Der Verfertiger versteht es anscheinend vorzüglich, seine Apparate den Verhältnissen anzupassen und die produzierte Wärme eventuell auch noch für andere Zwecke nutzbar zu machen. Diese Hinweise mögen genügen, um vielleicht dem einen oder andern Krankenhausdirektor anzudeuten, wohin er sich im Bedarfsfalle zu wenden hat.

Gärtner (Jena).

Legge, Industrial lead poisoning. The Journal of Hygiene 1901, S. 96.

In England sind die Aerzte und Fabrikbesitzer im Jahre 1895 gesetzlich verpflichtet worden, jeden Fall von Bleivergiftung in Gewerbebetrieben dem Chef der Fabrikinspektion im Ministerium des Innern anzuzeigen. Die im Jahre 1898 eingegangenen Meldungen wurden vom Verfasser statistisch bearbeitet, wobei sich eine Reihe interessanter Thatsachen ergab. Immerhin bedürfen die Ergebnisse noch der Bestätigung durch weitere Erfahrungen; auch sind nicht nach allen Richtungen eindeutige Schlussfolgerungen daraus zu ziehen. Es soll daher hier nur auf die Zusammenstellung, die für Spezialstudien über Bleivergiftung werthvolle Unterlagen zu liefern geeignet ist, aufmerksam gemacht werden. Von allgemeinem Interesse dürfte es sein, dass die chronischen Bleivergiftungen bei Personen, die mit metallischem Blei arbeiteten, wie Buchdruckern, und bei Angehörigen der Farbenindustrie öfter schwerere Formen annahmen als bei den durch Einathmung von Bleigasen (Schmelzindustrie) oder Bleistaub (keramische Industrie) gefährdeten Arbeitern. Ferner zeigte sich bei weiblichen Personen, die der Bleivergiftung ausgesetzt waren, ein ungünstiger Einfluss auf die Fruchtbarkeit. Frühgeburten und Aborte waren häufig; von den lebend zur Welt gebrachten Kindern starb ein beträchtlicher Theil an Convulsionen.

Kübler (Berlin).

Ueber die Unschädlichmachung des tuberkulösen Auswurfs in Lungenheilstätten fanden Anfang dieses Jahres unter dem Vorsitz des Geh. Med.-Raths Prof. Dr. Gerhardt in der Sachverständigencommission des Volksheilstättenvereins vom Rothen Kreuz Beratungen statt, an denen unter anderen vom Kaiserlichen Gesundheitsamt Präsident Köhler und Geh. Rath Ohlmüller, vom Reichsversicherungsamt Geh. Rath Bielefeldt, vom Centralcomité vom Rothen Kreuz Vizeoberzereemonienmeister B. von dem Knesebeck, ferner Generalarzt Dr. Werner, Landforstmeister Schulz, Baurath Herzberg, Commerzienrath Henneberg, Oberstabsarzt Pannwitz, Generalsekretär des Centralcomités für Lungenheilstätten, Theil nahmen. Es wurde festgestellt, dass unter den Verfahren, die zur Desinfektion des Auswurfs in Frage kommen könnten, dasjenige der Sterilisierung der Auswurfbehälter (Spucknapfe, Spuckflaschen etc.) mittels strömenden Dampfes vor der Einbringung des Inhalts in die Entwässerungsleitung allen anderen vorzuziehen sei. Namentlich wurde auch das von mancher Seite vorgeschlagene Verfahren des Vermischens der Auswurfstoffe mit Torfmull, Sägemehl etc. und nachträglichen Verbrennens nicht für völlig einwandfrei erachtet, da hierbei immer noch eine Anzahl von Personen in die Gefahr der Ansteckung gesetzt würden und an den entleerten Behältern stets Reste von nicht unschädlich gemachtem Inhalt haften bleiben. Ausserdem wurde betont, dass die Unschädlichmachung des Auswurfs in den Anstalten in einer Weise vorgenommen werden müsste, bei welcher die Kranken sich der Wichtigkeit der Maassnahme bewusst und auch nach dieser Richtung für ihr ferneres Leben hygienisch vorgebildet würden. Dieser erzieherischen Seite der Unschädlichmachung des Auswurfs wurde eine besondere Bedeutung zuerkannt. Nach dem von der Sachverständigencommission festgesetzten Plane wird demnächst in der Heilstätte des Rothen Kreuzes am Grabowsee eine besondere Sputumdesinfektionsanstalt geschaffen werden, in welcher der Betrieb nach den bewährten Grundsätzen allgemeiner Desinfektionsanstalten geregelt und die Sterilisierung des Sputums in einem Desinfektor vorgenommen wird, wie er unter anderem bereits bei der Sterilisierung der Milch in Flaschen Verwendung findet.

Therapeutische Neuigkeiten.

Neueres über Säuglingsernährung.

Die Säuglingsernährung mit unverdünnter Kuhmilch wird in den letzten Jahren vielfach empfohlen. Sowohl auf dem letzten internationalen Congress (in Paris) wie auf dem letzten Naturforschertag (in Aachen) wurde von verschiedenen Autoren aus verschiedenen Orten darüber berichtet, nachdem schon Emil Schlesinger im Jahre 1899 in den therapeutischen Monatsheften diesen scheinbar längst überwundenen Standpunkt mit Entschiedenheit vertreten hatte. Die Ernährung mit Vollmilch hat nicht nur physiologische und klinische, sondern auch ungemein grosse hygienische Bedeutung, da bei ihr die Massenversorgung mit keimfreier oder wenigstens keimarmer Milch in trinkfertigen Portionen ausserordentlich erleichtert würde. Thatsächlich erfahren wir schon im Jahre 1894 aus Paris von J. Comby (La Médecine moderne No. 21), dass er in seiner Poliklinik sterilisierte Vollmilch mit gutem Erfolg vertheilte und dass sich nur selten eine Verdünnung nöthig zeigte. Ebenso führten Budin (Bulletin de l'Académie 1897, No. 22) und später Henry de Rothschild (Paris, Octave Doin, 1897) die Ernährung mit steriler Vollmilch mit angeblich bestem Erfolge durch, und Gleiches berichtete auf dem Pariser Congress Variot, der 160000 l Vollmilch an mehr als 800 Säuglinge verfütterte. Nach Variot vertragen auch die meisten verdauungsschwachen Kinder vom 2. oder 3. Monat an reine Milch. Barlow'sche Krankheit sah er nie, Rachitis selten; hingegen häufig Verstopfung und Anämie. Aus Amster-

dam berichtet Granboom (Pariser Congress), dass gesunde Kinder reine Milch schon von der 6. Woche an sehr gut und auf die Dauer vertrugen, während die kranken Kinder im allgemeinen versagten. Wenn es sich in allen Mittheilungen um erhitzte Milch handelt, so ist dieser Punkt, nämlich der Grad und die Dauer der Erhitzung, nicht gleichgültig und hätte jedesmal berücksichtigt werden müssen. Oppenheimer in München beschäftigt sich schon länger mit einer zweckmässigen Methode des Pasteurisirens und theilte nun in Aachen seine bezüglichen Ernährungsversuche, die freilich nicht sehr zahlreich sind, mit. Pasteurisirte Vollmilch wurde von gesunden Kindern in der Regel, von kranken Kindern weniger sicher gut vertragen. Oppenheimer giebt anfangs in 24 Stunden 7, mit dem 3. Monat 6, mit dem 5. Monat 5 Mahlzeiten. Er sagt selbst, dass Magenspülungen stets noch nach drei Stunden dickgeronnene Milch herausbeförderten: es ist insofern verwunderlich, dass Oppenheimer nicht schon früher die Zahl der Mahlzeiten einschränkt.

Dass mit der Ernährung durch Vollmilch das Ei des Columbus gefunden sei, lässt sich trotzdem leider nicht behaupten. Es lässt sich nur sagen, dass gewisse Kinder, besonders wenn sie verdauungsgesund sind, in einem gewissen Lebensalter, vom 2. bis 3. Monat an, Vollmilch vertragen. Hierbei ist erste Voraussetzung, dass sie in grösseren Pausen und in physiologischen Mengen gegeben wird. Zweite Voraussetzung ist, wie Feer und Schmid-Monnard betonten, denen Referent ebenfalls beipflichten möchte, dass die Milch nicht zu fettreich sein darf. Dritte Voraussetzung ist die Keimarmuth der Milch; damit die häusliche Verunreinigung der Milch fortfällt, müsste entkeimte Milch in Portionsflaschen verwendet werden; ob in diesem Falle immer die physiologische Nahrungsmenge zu wahren ist, erscheint zweifelhaft; in vielen Fällen mag man vom 3. bis 6. Monat mit 5–6 Flaschen von 200 ccm Inhalt auskommen. Jedenfalls müsste es für unrichtig gelten, Flaschen mit sterilisirter oder pasteurisirter Milch anzubrechen oder in der Wirthschaft umzugüssen; denn die hierbei mögliche Form der Zersetzung kann bei sterilisirter Milch grösseren Schaden bringen, als wenn sich rohe Milch zersetzt. Wäre man aber im häuslichen Gebrauch auf nochmaliges Kochen angewiesen, so hätte es genügt, frische rohe Milch ins Haus zu liefern. In weiterer Würdigung der erhitzten Portionsflaschen kann man schliesslich heute überhaupt nicht mehr zugeben, dass kräftig sterilisirte Milch für den Säugling regelmässig unschädlich sei, während pasteurisirte Milch in dem gewöhnlichen Haushalt (ohne Eiskühlung) nicht genügend vor Verderbniss geschützt erscheint. Bei Einführung in die unbemittelten Kreise müssen die wirthschaftlichen Verhältnisse derselben praktisch berücksichtigt werden.

Dem Referenten scheint es hiernach für die Versorgung der unbemittelten Bevölkerung im grossen noch immer am besten, ihr frische und saubere Vollmilch zu billigen Preisen zur Verfügung zu stellen und ihr gleichzeitig in viel ausgedehnter Weise, als es wenigstens in Deutschland geschieht, die Kenntniss der Säuglingsernährung beizubringen, wobei neuerdings Häufigkeit und Grösse der Mahlzeit, von der Sauberkeit abgesehen, eine wichtige Rolle spielen. Bei geringerer Verdünnung wird man in der That am leichtesten die gewünschte Einschränkung in den Mahlzeiten anrathen können, ohne jedoch jemals unbedingte schematische Anordnungen ertheilen zu können. Referent hat sich in ausgedehnter Weise — fast in der Form eines Experiments — überzeugt, wie die Lieferung guter roher Milch in einer einigermaßen guten Halte- oder Familienpflege mit ungemein hoher Sicherheit Darmerkrankungen, mindestens den tödtlichen, vorbeugt und überhaupt das Gedeihen der Säuglinge sichert. Da aber die gleiche Milch von verschiedenen Säuglingen sehr verschieden vertragen wird, so muss man von Fall zu Fall die Stärke der Verdünnung selbst herauszufinden suchen oder dies, worauf es schliesslich bei den Unbemittelten und auch bei den Bemittelten herauszukommen pflegt, den Müttern und Pflegerinnen überlassen. Ohne Individualisirung keine Säuglingsernährung! Dies ist von den erfahrenen Kinderärzten immer anerkannt oder nur vorübergehend bestritten worden, und dies macht eine einheitliche Ernährung selbst der gesunden Kinder unmöglich.

Bei der Malzsuppe handelt es sich nicht um eine Nahrung für gesunde Kinder, sondern für verdauungskranke Kinder, und zwar ist die Störung oft gerade durch zu reichliche oder zu concentrirte Ernährung mit Kuhmilch hervorgerufen. A. Keller (Die Therapie der Gegenwart 1901, S. 57) giebt weitere Mittheilungen über diese Suppe, die eine mehr als vorübergehende Bedeutung in der Säuglingsernährung gewonnen hat. Seine Bemerkungen sind deswegen dankenswerth, weil die Verwendung der Suppe in der Praxis auf viele Schwierigkeiten stösst, sodass eine möglichst genaue Erläuterung wünschenswerth erscheint.

Es ist kaum nöthig, wieder zu betonen, dass Keller ausschliesslich von dem Löffelchen Malzsuppenextrakt spricht und die genaueste Befolgung der Vorschrift voraussetzt, die er für seine Benutzung giebt. (Diese Vorschrift findet sich übrigens jeder Flasche aufgedruckt.) Nur bei schwachen Kindern unter drei Monaten oder bei schwerkranken Kindern von geringem Körpergewicht ist der Malz- und Mehlgelhalt gleichmässig zu vermindern, indem man die Originalzubereitung etwa mit dem dritten Theil Wasser verdünnt oder von vorn-

herein auf das Liter nur 80 g Malzsuppenextrakt und 40 g Weizenmehl nimmt.

Die Anzeigen für die Malzsuppenernährung werden von Keller in dieser neuesten Veröffentlichung erheblich eingeschränkt. Bekanntlich ist die Suppe bei akuten Magendarmerscheinungen überhaupt zu vermeiden; ihr eigentliches Gebiet sind die atrophischen Zustände, die sich, wie schon gesagt, mehr oder minder unmerklich bei zu reichlicher oder zu concentrirter Kuhmilchernährung entwickeln. Ausser der Verstopfung brauchen sich keine wesentlichen Verdauungsstörungen zu zeigen; der Koth ist meist von derber Consistenz und von grauer Farbe.

Während solche Fälle oft glänzend bei der Malzsuppe gedeihen, eignen sich für letztere jene Ernährungsstörungen nicht, welche bei kohlehydratreicher Nahrung entstanden sind.

Wesentlich dann empfiehlt sich ein Versuch mit Malzsuppe, wenn man nach vielem Probiren nicht vorwärts kommt, und dieser Fall kann selbst eintreten, nachdem man zur natürlichen Ernährung an der Brust zurückgekehrt ist. Ob es mit der Malzsuppe geht, muss eine Beobachtung von 10–12 Tagen lehren. Treten hierbei Durchfälle auf, so ist — wie Keller jetzt, entgegen seiner früheren Meinung, betont — die Suppe dauernd fortzulassen (3–4, selbst 5 breiige Stühle sind erlaubt); ebenso ist sie auszusetzen, solange eine chronische Atrophie durch eine akute Verdauungsstörung complizirt wird.

Eine erhebliche Einschränkung findet schliesslich die Anwendung der Malzsuppe, indem Keller davor warnt, sie in den ersten drei Lebensmonaten zu verabreichen, und auf der anderen Seite angiebt, dass ein Liter Malzsuppe — mehr giebt er in der Regel nicht — nur bis zu einem Körpergewicht von 5 kg ausreicht, um den Nahrungsbedarf zu decken. Es beschränkt sich insofern in vielen sonst recht geeigneten Fällen die Möglichkeit, einen Säugling mit der Malzsuppe vorwärtszubringen, nur auf eine kurze Reihe von Wochen.

Für die Entwöhnung von der Suppe empfiehlt Keller Ersatz einer Flasche nach der anderen durch eine Mehl- oder Schleimsuppe mit zunächst $\frac{1}{4}$ und allmählich steigender Milchmenge. Wenn die Kinder schon im zweiten Halbjahr sind, so wird beim Beginn des Absetzens zunächst eine Mahlzeit Malzsuppe durch Gries oder Reisbrei oder Gemüse ersetzt, und erst nach und nach folgen die weiteren Mahlzeiten Mehlsuppe. In einzelnen Fällen kann man auch zunächst den Malzextraktgehalt allmählich vermindern, bis man zur reinen Mehlsuppe kommt und dann den Milchgehalt allmählich steigert.

Indem Keller die Erfolge bespricht, die er mit der Malzsuppe erreicht, betont er — im Gegensatz zu früher —, dass ihm ein steiler Gewichtsanstieg nicht erwünscht ist, weil hierauf oft eine Gewichtsabnahme oder ein Stillstand eintrat. Deswegen beginnt er mit nur 1–2 Mahlzeiten pro Tag (?) und Beschränkung der Einzelmahlzeit und steigert nach und nach auf fünf Mahlzeiten mit reichlicher Menge. Vor dem Beginn der Malznahrung wird übrigens durch Darreichung von Wasser, bezw. Theediet der Magendarmkanal leer gestellt. Dass die Erfolge gross und von Dauer sind, zeigt eine ausführliche Arbeit von Gregor im Archiv für Kinderheilkunde Bd. XXIX, 1900.

Ref. begrüsst es dankbar, dass Keller die Anzeigen und die Form der Malzsuppenernährung immer genauer mittheilt. Denn es lässt sich nicht leugnen, dass der praktische Arzt bisher bei ihrer Anwendung der grössten Unannehmlichkeit ausgesetzt war und in der Regel früher oder später mit ihr Schiffbruch erlitt. Es wäre aber zu bedauern, wenn diese Suppe, ebenso wie die Liebig'sche Suppe, allmählich wieder ausser Gebrauch käme, da sie in manchen Fällen Hervorragendes leistet und sich die Kinder dann in ihrem Aussehen und Befinden zweifellos ganz ausserordentlich verbessern. H. Neumann (Berlin).

Der gegenwärtige Stand der Hetolbehandlung der Tuberkulose.

Bemerkungen zu Prof. Landerer's Arbeiten.
Von Dr. Pirl in Charlottenburg.

Herr Prof. Landerer zieht in seinen neuerdings erschienenen Veröffentlichungen über die Hetolbehandlung¹⁾ mehrmals meine unter Leitung des Herrn Prof. Grawitz am städtischen Krankenhause zu Charlottenburg abgefasste Dissertation: „Ein Beitrag zur Behandlung der Phthisis pulmonum mit Hetol“, Kiel 1900, zu Vergleichenden heran. Dabei schreibt Prof. Landerer meine mit Hetol gehaltenen Misserfolge Umständen zu, die bei meinen angestellten Versuchen in dem von Prof. Landerer angeführten Maasse keineswegs vorgelegen haben. Ich sehe mich deshalb veranlasst, einige Punkte richtigzustellen.

Prof. Landerer schreibt: „Pirl nimmt hochgradig affizirte, stark abgemagerte, fast ausnahmslos fieberhafte Patienten, zum Theil mit Albuminurie, meningitischen Symptomen, Kehlkopfaffektion und dergleichen, Arbeiter mit zum Theil

¹⁾ 1. Ueber ambulatorische Hetolbehandlung der Tuberkulose. Zeitschrift für praktische Aerzte 1900, No. 19. — 2. Der gegenwärtige Stand der Hetol- (Zimmtsäure-) Behandlung der Tuberkulose. Berliner Klinik Heft 153, März 1901.

kaum noch 100 Pfund Körpergewicht. Hier begann er mit 0,01, d. h. 10 mg.* Hierzu habe ich zu bemerken:

1. In Bezug auf die angeblich viel zu hohe Anfangsdosis von 10 mg! erkläre ich hiermit, dass bei jedem der von mir behandelten Kranken ohne Ausnahme mit 1 mg Hetol angefangen wurde. Wenn Prof. Landerer etwas anderes aus meiner Arbeit herausgelesen hat, so erklärt sich das vielleicht aus dem leicht misszuverstehenden Satze (S. 6, Absatz 2) meiner Arbeit: „Die Höhe der Dosis wurde jedesmal genau nach Landerer's Vorschrift bestimmt. Beim Gebrauch der 5%igen Lösung wurde anfänglich mit folgenden Dosen gespritzt: 0,01, dann 0,0125, 0,015 u. s. w.“ Prof. Landerer schreibt nun in der „Anweisung zur Behandlung der Tuberkulose mit Zimmtsäure“, Leipzig, F. C. W. Vogel, 1899, zuerst den Gebrauch einer 1%igen, dann den einer 5%igen Hetollösung vor, somit konnte ein Zweifel über den Sinn meines oben erwähnten Satzes kaum bestehen, zumal ich auf S. 24 und 25 mehrmals die Dosis 0,001, also 1 mg, anführe.

2. Die Temperaturen meiner Patienten waren grösstentheils normal, die mitunter beobachteten Steigerungen gingen, ausgenommen bei drei Patienten, über subfebrile Temperaturen (Maximum 38,3° bis 38,5°) nicht hinaus, die Kranken gehörten also hinsichtlich des Fiebers noch zu den Fällen, die Prof. Landerer der ambulatorischen Behandlung überlassen will.

3. Beim Beginn der Hetolbehandlung hatte kein Patient ein Gewicht unter 50 kg. Die niedrigsten Gewichte waren allerdings 50,5, 51,5, 52,0 kg, doch wiesen einige Kranke ein Körpergewicht von 59,2, 60,0, 61,5, 67,5 kg auf.

4. Nur ein Fall kam mit bestehender Kehlkopf- und Lungentuberkulose in Behandlung. Bei drei anderen Patienten entwickelte sich erst im Laufe der Hetolbehandlung eine Phthisis laryngis.

5. Albuminurie bestand bei keinem meiner Patienten, ebenso wenig ist jemals ein Kranker mit meningitischen Symptomen der Hetolbehandlung unterworfen worden. Nur in einem Falle wurde 18 Tage nach der letzten Einspritzung auf dem Sektionstische eine Meningitis tuberculosa und Nephritis parenchymatosa gefunden. Bei einem andern Falle waren etwa fünf Monate vor Beginn der Hetolinjektionen für kurze Zeit meningale Reizerscheinungen aufgetreten.

Ich kann somit Herrn Prof. Landerer nicht die Berechtigung zugestehen, wenn er in seiner Veröffentlichung: „Ueber ambulatorische Hetolbehandlung der Tuberkulose“ in einer Fussnote schreibt, dass ich die Methode in keiner Weise beherrscht und fast nur ganz vorgeschrittene Fälle der Hetolbehandlung unterworfen hätte, sondern ich bleibe bei meiner Ansicht bestehen, dass die unter allen Kautelen angewandte Hetolbehandlung bei Phthisikern in leichteren und schweren Stadien der Krankheit nicht den Erfolg gehabt hat, den Prof. Landerer ihr zuschreibt.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur Krankenschwesterfrage.

Halle a. S., den 23. Juni 1901.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Die Konflikte, welche in letzter Zeit zwischen Aerzten und Krankenschwestern, bezw. ihren Vorständen, ausgebrochen und zu öffentlicher Kenntniss gekommen sind, dürften es angezeigt erscheinen lassen, dass die Aerzte in energischerer Weise als bisher ihre Rechte und ihre Stellung sich wahrnehmen. Denn wohin soll es führen, wenn die Schwestern im Krankenhause ihren Willen gegen den des Arztes durchsetzen und, wie in der Gross-Lichterfelder Anstalt, sogar amtlich zu Berichten über die ärztliche Thätigkeit der Assistenten aufgefördert werden! Hier ist ein gemeinsames Vorgehen und ein „Flüchten in die Öffentlichkeit“ erforderlich. Schlimm genug, dass uns nur durch eine zufällige Notiz im Berliner Tageblatt von dem kaum glaublichen Vorfalle in Gross-Lichterfelde und dem Prozess des Herrn Kollegen Klein Mittheilung geworden ist!

Ein kleiner Streit, der dazu führte, einem Evangelischen Diakonieverein die Stellen in hiesiger Augenklinik zu kündigen, hat auch mich veranlasst, der Krankenschwesternfrage etwas näher zu treten. Eine Schwester glaubte sich — mit Unrecht! — über einen meiner Assistenzärzte beklagen zu müssen; darauf suchte die Oberschwester (nach einer Besprechung mit der auswärtigen Oberin) den letzteren in seinem Zimmer auf und stellte ihn in autoritativer Form über sein Verhalten zu der Abtheilungsschwester zur Rede, damit drohend, dass der Verein sich eventuell über ihn beschweren werde. Als der Assistenzarzt entrüstet mir davon Mittheilung machte, verbat ich mir selbstverständlich in entschiedenster Weise derartige Vorgänge und kündigte, als der Vorstand sich in seinem Antwortschreiben billigte. Bezüglich der Auffassung desselben über seine Rechte kamen dabei noch mancherlei eigenartige Anschauungen zu Tage, die mir einigermaassen bedenklich erschienen.

Der ganze Vorfalle ist an und für sich unbedeutend, zeugt aber doch von dem in manchen dieser Vereine herrschenden Geist. Im allgemeinen kann ich sagen, dass ich bei meiner vieljährigen Thätigkeit in Anstalten, wo Schwestern waren, bisher nie einen derartigen Conflict

gehabt habe: gelegentliche Unzukömmlichkeiten wurden von den Oberen stets abgestellt. So habe ich die Krankenschwestern in ihrer sehr reichen Thätigkeit in den Kliniken voll würdigen gelernt, besonders wenn ich sie mit manchen Wärtern und Wärterinnen vergleiche. Aber auch unter diesen habe ich ganz vorzügliche Persönlichkeiten gefunden, die den besten Schwestern nicht nachstanden. Im grossen und ganzen hängt es eben von den betreffenden Individuen ab, und ob sie sich mit Liebe und Aufopferung ihrem Berufe widmen. Jedenfalls aber sollte man daran denken, sich auch ein anderweitiges gutes Krankenpflegepersonal zu schaffen, indem man die Stellung desselben aufbesserte. Jetzt erhalten die Wärterinnen in hiesigen Kliniken höchstens 250 Mark Gehalt, während die Schwestern 400 Mark bekommen; letztere haben zweiten Tisch, erstere nur die etwas modifizierte Krankenkost. Wenn man den Wärterinnen gleiche Einnahme und gleiche Stellung gäbe, wie den Vereinsschwestern, so würden sich tüchtige Persönlichkeiten in genügender Zahl finden, die auch dauernd — was gegenüber dem häufigen Wechsel bei den Schwestern von Vortheil wäre — in ihrem Amte blieben. Dabei könnten sie sich, wenn ihr Ehrgeiz es ihnen wünschenswerth erscheinen lässt, auch „Schwestern“ nennen, da meines Wissens der Schwestertitel ebensowenig wie der Professortitel einen richterlichen Schutz geniesst; selbst Brochen und Kreuze könnte und sollte man bei längerer und treuer Amtsthätigkeit an sie vertheilen. Es liesse sich hierdurch ein guter Ersatz schaffen; derselbe ist aber dringend nöthig, da die Orden und Vereine längst nicht mehr im Stande sind, den seitens der Krankenhäuser an sie heranretenden Anforderungen nachzukommen. Die wachsende Konkurrenz gleich tüchtiger Persönlichkeiten würde die gelegentlich hervortretenden Ueberhebungen verschwinden lassen und den Aerzten ihre leitende Stellung und ein zuverlässiges und gehorsames Pflegepersonal sichern. Es würde mich freuen, wenn obige Zeilen auch nach dieser Richtung hin einige Anregung gäben.

Mit ausgezeichneter Hochachtung

Ihr ergebenster
H. Schmidt-Rimpler.

Hannovers Spezialärzte.

In seinem Aufsatz „Deutschlands Spezialärzte“ in No. 23 dieser Zeitschrift sagt Georg Heimann: die Stadt Hannover habe relativ viel Aerzte und wenig Spezialärzte. Diese Behauptung widerspricht in ihrem zweiten Theile durchaus dem wirklichen Zustande. Freilich, der von Heimann benutzte Reichsmedizinalkalender für 1901 giebt die Zahl der Hannover'schen Spezialärzte nur auf 45 an, schlagen wir aber das Adressbuch für Hannover-Linden für 1901 auf (Linden hat kaum einen Spezialarzt), so finden wir dafür die Zahl 86, und es kommt 1 Spezialarzt bereits auf 3,3 Aerzte, 1 Arzt auf 880 Einwohner. Also Hannover hat sowohl viel Aerzte als auch relativ viel Spezialärzte. F. Block (Hannover).

Bemerkungen hierzu.

Der angstvolle Ruf: „Cavete Hannover, Ihr Spezialärzte!“, der aus der vorstehenden „Berichtigung“ klingt, erscheint vom Standpunkte des Herrn Kollegen Block, Spezialarztes für Hautkrankheiten, ganz begründet — hinlänglich begründet ist er meines Erachtens nicht. Ich glaube kaum, dass ein einziger Dermatologe oder anderer Spezialist auf die Spezialärzte Hannovers betreffende Schlussfolgerung Heimann's hin den unwiderstehlichen Drang in sich gefühlt hat, schleunigst das Feld seiner Thätigkeit nach dieser anscheinend so verlockenden Stadt zu verlegen — zum mindesten würde jeder einigermaassen vorsichtige College durch die im Eingang des zitierten Aufsatzes niedergelegte Bemerkung „von vornherein wird es niemandem, der die Schwierigkeit der Beschaffung des Kalendermaterials kennt, zweifelhaft sein, dass die hier enthaltenen Nachweisungen unvollständig sind“ veranlasst worden sein, sich durch eigene Nachfragen über die Aussichten der spezialärztlichen Praxis in Hannover zu informieren. Allen denjenigen aber, die sich wirklich auf dem von Herrn Block gefürchteten „Kriegspfade“ befinden oder ihn erst einzuschlagen beabsichtigen sollten, möchte ich in ihrem eigenen Interesse rathen, den scheinbar unerschütterlichen Glauben des Herrn Block an die Zuverlässigkeit des Hannoverschen Adressbuches nicht zu theilen. Da ich in Folge meiner vielseitigen Erfahrungen auf diesem Gebiete den Angaben von Adressbüchern ein nicht geringes Misstrauen entgegenbringe, so habe ich die von Herrn Block auf Grund seines Adressbuches aufgestellte Liste der Hannoverschen Spezialärzte durch Versendung von persönlichen Fragekarten zu kontrolliren versucht und dabei ein meinen Erwartungen im ganzen entsprechendes Ergebniss erhalten. Von 29 bisher an mich zurückgesandten Antworten der Kollegen lassen 10 die bezüglichen Angaben des Hannoverschen Adressbuches als falsch erkennen; und zwar sind die Fehler so mannigfaltig wie möglich: es sind Kollegen als Spezialärzte aufgeführt, die sich selbst als praktische Aerzte bezeichnen, es figuriren umgekehrt Spezialärzte im Adressbuch als praktische Aerzte, und es fehlen schliesslich einige Spezialärzte überhaupt. Auch unter den die übrigen Aerzte betreffenden Angaben des Adressbuches sind nach meiner Controlle einige Irrthümer vorhanden.

Ich habe mich die — im Vergleich zur alljährlichen Kalenderarbeit verschwindend geringe — Mühe nicht verdriessen lassen, die Berichtigung des Herrn Kollegen Block auf ihren Werth zu prüfen, um den Aerzten wieder einmal an einem Beispiel vor Augen zu führen, welche ungeheuren Schwierigkeiten sich der Beschaffung richtiger Arztespersonalien entgegenstellen. Wenn das Adressbuch einer Stadt wie Hannover nicht einmal in der Lage ist, absolut zuverlässiges Material über seine Aerzte zu gewinnen, wie sollte das einem Kalender gelingen, dessen Berichtskreis ganz Deutschland umfasst und dessen Arbeitsmittel naturgemäss — nicht zum wenigsten durch die Rücksicht auf die zu dem geringen Kaufpreis des Kalenders in gar keinem Verhältniss stehenden Kosten — beschränkt sind! Ich ergreife deshalb auch diese Gelegenheit, um den Herren Kollegen ans Herz zu legen, persönlich für die richtige Angabe ihrer Personalien im Reichsmedizinischen Kalender Sorge zu tragen, — und sollte es auch nur zu dem Zwecke sein, eine bedrohliche Vermehrung der Konkurrenz nach Möglichkeit zu verhindern!

J. Schwalbe.

Arzt, Apotheker und Kranker.¹⁾

Unter obigem Titel veröffentlicht Herr Professor Dr. Lewin in No. 25 der „Deutschen medizinischen Wochenschrift“ ein „Mahnwort“ an die Apotheker; es sei mir als einem derjenigen, gegen welche sich das Mahnwort richtet, gestattet, mich hierzu zu äussern, indem ich ausdrücklich bemerke, dass ich in Nachstehendem zum Theil die Ansicht wiedergebe, welche mir von hochgeschätzter, medizinisch ganz hervorragender Seite zum Ausdruck gebracht worden ist.

Die Vorgänge zwischen Aerzten und Apothekern zu Paris im Jahre 1630 können eigentlich zum Vergleiche nicht herangezogen werden, da es sich bei dem jetzigen zur Erörterung stehenden Falle um einen Streit zwischen Krankenkassen und Apothekern, nicht aber um einen solchen zwischen Aerzten und Apothekern handelt. Zwar steht an der Spitze der Bewegung auch heute ein Mann, der in erster Linie allerdings Parteimann, nebenbei indess auch Arzt ist, doch liegt keine Veranlassung vor, anzunehmen, dass betreffender Herr die Ansicht der Ärzteschaft widerspiegeln sollte.

Für den praktischen Erfolg hat es auch keinen Zweck, das Verhalten des Apothekers und Arztes im Jahre 1630 zu erwähnen, ihre Kenntnisse stehen heute auf einem ganz andern Standpunkt. Im Jahre 1630 war das Wesen der Pharmazie wesentlich daraufhin gerichtet, wie es sich aus den alten Pharmakopöen auch ergibt, Abkochungen von Kräutern, Infusen, event. Destillationen von Arzneisubstanzen herzustellen, mit einem Worte die sogenannte galenische Bereitung zu schaffen. Die damals angewendete Methode war schon derartig vervollkommen, dass man die Bereitung dem Publikum nicht anvertrauen konnte. Und besonders ist es nicht glücklich, die Anordnungen eines zwar mächtigen Dekans, wie Patin, der französischen Fakultät anzuführen, weil derselbe sich gegen die Wirksamkeit der Heilmittel überhaupt ausgesprochen hat und, ein Fanatiker des Aderlasses, diesen als hauptsächlichste Medizin betrachtete. Er führte eigentlich den Kampf für den Aderlass gegen die Anwendung von Arzneien. Heutzutage ist die Pharmakopoe vollkommen verändert. Der ganze Studienplan der Pharmazeuten zeigt, dass sie eine wissenschaftliche Basis gewinnen müssen, um den Aufgaben der Pharmakopoe gerecht zu werden. Vor allen Dingen ist eine wissenschaftliche Kenntniss erforderlich, um die Reinheitsgrade der Substanzen zu prüfen und bei der Zusammensetzung der Arzneien jene Sorgfalt anzuwenden, welche nur auf wissenschaftlicher Basis in entsprechender Weise zum Ziele führen kann, damit die ärztliche Thätigkeit eine richtige Beurtheilung ihrer angewendeten Arzneien erhält. Wenn in Apothekerversammlungen ausgeführt worden ist, dass der Apotheker Kaufmann sein soll, so ist damit nicht gesagt, dass die Wissenschaften von ihm nicht auch in erster Reihe zu berücksichtigen sind.

Die Aufgaben, welche der Apotheker zu erfüllen hat, und die Einrichtungen, welche er trifft, basiren auf der staatlich angeordneten Verordnung, denen entsprechend die Taxe von den verschiedenen Ländern des Deutschen Reiches festgestellt ist. Es ist eine falsche Anschauung, den Marktpreis der Waare in Zusammenhang zu bringen mit dem Rezept. Wenn der Apotheker die Waare zum Marktpreise kauft, so durchläuft die Waare, welche in den Apotheken aufgestellt wird, eine Reihe von Vorsichtsmaassregeln, welche sich gar nicht in einzelnen Zahlen ausdrücken lassen. Es ist ferner zu berücksichtigen, dass die rigorosen Ansprüche an die Reinheit der Waaren es notwendig machen, oft mehr als 50% in kurzen Intervallen zu vernichten. Oft muss das Ganze verworfen werden, und niemand entschädigt den Apotheker für diesen Verlust. Dieser Verlust ist eben ausgedrückt in einer erhöhten Taxe. Die Bereitung der Arzneien als eine einfache Manipulation ist vielfach in ihrer Wichtigkeit unterschätzt worden.

¹⁾ Es bedarf wohl keiner besonderen Rechtfertigung, dass wir auch einem sachkundigen Vertreter der Wünsche und Anschauungen des Apothekerstandes in dieser wichtigen Sache — in der die beiderseitig wohlverstandenen Interessen der Aerzte und Apotheker keineswegs collidiren — an dieser Stelle das Wort geben.

Die Red.

Der gelehrte Chemiker benutzt auch nur Methoden, welche an und für sich einfach sind. Aber die Sorgsamkeit der Methode und die Sachkenntniss zeichnen den Gelehrten aus, und den Apotheker zeichnet aus, dass er ebenfalls diese einfache Methode auf der Basis der wissenschaftlichen nothwendigen Formen ausführt. Man kann also die einfachen Manipulationen nicht an und für sich betrachten, sondern muss sie in Zusammenhang damit betrachten, dass ein Apotheker dieselben ausführt, nachdem er durch sein Studium dazu befähigt ist. Es ist ganz unbegreiflich, wie ein Arzt diese einfachen Manipulationen für die Verbilligung anführen kann. Was würde man dazu sagen, wenn die einfache Manipulation einer subkutanen Injektion, die von jedem Krankenküster ausgeführt werden kann, durch die Hand des Arztes aber eine wissenschaftliche Sicherheit erfährt, von dem Gesichtspunkte der einfachen Technik, ohne alles andere beurtheilt werden würde.

So liegt denn die Sache augenblicklich so, dass man, um billigere Arzneien zu erzwingen, die ganze wissenschaftliche Stellung, die ganze chemisch-pharmazeutische Kenntniss des Apothekers herunterziehen will und dazu noch zu Hilfe nimmt die Preisourante der Grosshändler und Drogisten, welche für die verabreichte Waare zwar eine gewisse Garantie übernehmen, aber nicht diejenige Garantie übernehmen können, welche erst stattgefunden hat, nachdem der Apotheker, auf der Basis seiner Kenntniss, die Waare nach allen Richtungen hin geprüft hat. Er hat nicht bloss die Ausführung der Rezepte zu überwachen, er trägt auch die Verantwortung, dass der Arzt nicht aus Versehen die Dosis überschreitet.

Herr Prof. Lewin wird wissen, wie leicht eine solche Ueberschreitung stattfinden kann. Will man die Verabreichung der Arzneien also einer unkundigen oder unverantwortlichen Hand überlassen, so dürfte es doch fraglich sein, ob gewissenhafte Aerzte sich diesen Dingen anvertrauen können. Es giebt ja viele Arzneien, bei denen vielleicht ein Uebermaass nicht gleich zu schädlichem Ausdruck kommt. Aber im allgemeinen muss man sagen, dass bei dem grössten Theil der Rezepte die genaue Dosirung eine ausserordentliche Bedingung ist und vor allen Dingen der möglichst grosse Schutz gegen Verwechselungen genommen werden muss, der bei Apothekern auf ein Minimum reduziert ist.

Herr Prof. Lewin wirft den Apothekern vor, dass sie sich weigerten, den Krankenkassen Erleichterungen zu verschaffen; er ist demnach anscheinend falsch unterrichtet worden. Die thatsächlichen Vorgänge sind kurz folgende:

Im Oktober v. J. wandten sich die Kassen an einzelne Apotheker mit der Bitte um Rezepturrabatt und versprachen diesen Apothekern im Falle des Entgegenkommens, die übrigen Apotheker eventuell zu boykottiren, ein Anerbieten, welches gerade nicht als loyal bezeichnet werden kann. Trotz dieses plötzlichen und feindseligen Vorgehens der Kassen erklärten sich die nunmehr vereinigten Apothekenbesitzer bereit, den Kassen die Arzneien noch dadurch weiter zu verbilligen, dass für eine Reihe von Arzneistoffen Preise vereinbart werden sollten, welche bedeutend hinter denen der Arzneitaxe zurückstehen sollten, wie es übrigens für zahlreiche Mittel schon der Fall war. Die Kassen gingen aber hierauf nicht ein, bestanden vielmehr auf dem Rezepturrabatt und verhängten über zwei Drittel der Berliner Apotheken den Boykott.

Wenn auch die Krankenkassen bereits durchblicken liessen, dass sie sich wohl mit einem Rabatt von 5% begnügen würden, so ist es den Apothekern doch nicht möglich, einen solchen zu gewähren, denn entweder wird mit der Erreichung dieses Rezepturrabattes nur bezweckt, den Apothekern den Willen der Krankenkassen aufzuzwingen — und da ist es Ehrenpflicht des Apothekerstandes, als eines bürgerlichen Standes, geschlossen gegen die die Krankenkassen beherrschende Partei Front zu machen; oder man will mit 5% anfangen, um bei passender Gelegenheit die Schraube in Bewegung zu setzen; im letzteren Falle gebietet der Selbsterhaltungstrieb den Apothekern, die Forderung abzulehnen. Die Apotheker sind noch heute bereit, die angebotenen Vergünstigungen eintreten zu lassen, die sicherlich einem höheren Rabatt entsprechen würden; ein weiteres Entgegenkommen ist ihnen nicht möglich, wenn sie nicht wirthschaftlichen Selbstmord begehen wollen. Die Königlich Preussische Arzneitaxe, die keineswegs nur von Apothekern festgestellt wird, ist so bemessen, dass der Apotheker noch eben dabei bestehen kann; wer objektiv an die Prüfung dieser Taxe herantritt, wird erstaunt sein über den geringen Entgelt, welcher für die verschiedenen Arbeitsleistungen in der Rezeptur gewährt wird; ebenso entspricht die Erhöhung der Einkaufspreise von Waaren im Verhältniss von 2:3, bezw. bei Waaren im Werthe von weniger als 30 Mark pro Kilogramm im Verhältniss von 1:2 durchaus den modernen Anschauungen, welche unter Kaufleuten über die zulässige Höhe des Gewinns im Kleinverkauf herrschen.

Es ist bereits darauf hingewiesen worden, dass der Apotheker verpflichtet ist, die eingekauften Waaren zu untersuchen; es ist einleuchtend, dass er hierbei Opfer an Zeit und Geldeswerth bringen muss; man wolle auch bedenken, dass ein neues Arzneipräparat nach dem andern auf dem Markt erscheint, welches der Apotheker bei einmaliger Ordination anschaffen muss, um es dann als Ladenhüter zu den übrigen zu stellen.

Für die Berliner Apotheker, um die es sich in dem augenblicklichen Kampfe speziell handelt, kommen noch die ungeheuren Unkosten hinzu, welche die Miethe in der Grossstadt, erhöhte Beleuchtung und andere Umstände, deren Erörterung hier zu weit führen würde, bedingen.

Was die Privilegien der Apotheker betrifft, so ist der Schutz, der dem Stande dadurch zu Theil wird, allerdings bemerkbar, doch stehen den dadurch gewonnenen Rechten bekanntlich strenge Pflichten und grosse Verantwortlichkeit gegenüber. Dass die Kaiserliche Verordnung vom 27. Januar 1890 den Schutz des Apothekergewerbes erweitert hätte, kann kein Mensch behaupten, im Gegentheil sind hierdurch viele Arzneimittel dem freien Verkehr überwiesen worden.

Während so die Apotheker thatsächlich nicht auf Rosen gebettet sind, glaubt Herr Prof. Lewin den „rein humanitär wirkenden Assoziationen“ gegen die Apotheker zu Hilfe kommen zu müssen.¹⁾ Man sehe sich nur die verhetzenden Aufrufe der Centralcommission, die stets im „Vorwärts“ erscheinen, an, und man wird beginnen einzusehen, dass die Assoziationen vielseitiger sind.

Herr Prof. Lewin droht damit, die Aerzte könnten nach vorausgegangener dreistündiger (!) Belehrung jedem Arzneibedürftigen Anweisung geben, seine Arznei nach Guybert's „Le médecin charitable“ selbst anzufertigen, und auf diese Weise die Apotheker ruinieren. Es ist wohl verständlich, dass die Drogisten die Krankenkassen nach Kräften gegen die Apotheker unterstützen, aber aus welchem Grunde sollten sich die Aerzte dazu hergeben, derartige, von Herrn Prof. Lewin, wenn auch nicht empfohlene, so doch angedeutete Schritte zu unternehmen. Eine derartige Parteinahme der Aerzte für die Krankenkassen und gegen die Apotheker ist meines Erachtens schon darum nicht angebracht, weil man auch zwischen den Aerzten und Krankenkassen „Dissonanzen“ ab und zu ertönen hört.

Ich fasse meine Erwiderung dahin zusammen: die Apotheker haben sich zum Entgegenkommen stets bereit erklärt und haben Herrn Prof. Lewin zu seinem „Mahnwort“ durchaus keinen Anlass gegeben.

M. Fraenkel (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 1. d. M. (Vorsitzender: Herr v. Leyden, Schriftführer: Herr Jastrowitz) demonstirte Herr Litten vor der Tagesordnung ein Präparat von Embolie der Pulmonalarterie und hielt dann seinen Vortrag über den Zusammenhang zwischen Allgemeinerkrankungen und solchen des Augenhintergrundes. Herr H. Strauss sprach zur Funktionsprüfung der Leber (Diskussion: Herr A. Fraenkel, Herr Strauss).

— Geh.-Rath Prof. Rudolf Virchow ist nach stattgehabter Wahl zum stimmberechtigten Ritter des Ordens pour le mérite für Wissenschaften und Künste ernannt worden.

— Am 9. Juli d. J. feiert Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Wilhelm His in Leipzig seinen 70. Geburtstag.

— Das Comité für Krebsforschung hat in seiner Sitzung am 25. Juni die Herren Geheimräthe Virchow und Koch zu Ehrenmitgliedern ernannt.

— Meynert-Denkmal. Eine Büste des (am 31. Mai 1892 verstorbenen) genialen Begründers der modernen Gehirnforschung, des Wiener Psychiaters Theodor Meynert ist vor kurzem in den Arkaden des Wiener Universitätsgebäudes feierlich enthüllt worden. Professor Anton aus Graz, einer der hervorragendsten Schüler Meynert's, hat bei dieser Gelegenheit eine schwungvolle, die persönliche Eigenart wie die wissenschaftlichen Leistungen und Verdienste des Verstorbenen in warmen Worten feiernde Festrede gehalten, die in der von Bresler herausgegebenen Psychiatrischen Wochenschrift (1901, No. 12) abgedruckt ist.

— Am 22. Juni wurde in Sorquitten bei Sensburg, der Geburtsstätte von Joh. Goercke, dem Gründer der Kaiser-Wilhelms-Akademie, dem Organisator des preussischen Militärsanitätswesens in schwerer Zeit, ein Gedenkstein enthüllt, welchen das preussische Sanitätsoffiziercorps seinem unvergesslichen Bahnbrecher gestiftet hat.

— Im Reichs- und Staatsanzeiger wird folgende Königliche Verordnung vom 18. Juni d. J. bekannt gegeben: Die Kreisärzte gehören zur fünften Rangklasse der höheren Provinzialbeamten; ein Theil der Kreisärzte, jedoch nicht über die Hälfte der im Staatshaushaltsetat vorgesehenen Stellenzahl, sofern sie mindestens ein zwölfjähriges Dienstalter seit der Anstellung als Kreisarzt (Kreisphysikus) erreicht haben, kann Mir zur Verleihung des Charakters als „Medizinalrath“ mit dem persönlichen Range als Räte vierter Klasse vorgeschlagen werden; ein Theil der zu Medizinalräthen ernannten Kreisärzte, sofern sie ein weiteres Dienstalter von in der Regel zehn Jahren seit ihrer Ernennung

¹⁾ Der Kampf richtet sich übrigens nicht gegen den grössten Theil der hiesigen Apotheker, sondern gegen deren Gesamtheit. Es sei bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen, dass die Annahme vieler Leute, die von den Kassen zugelassenen Apotheken böten den Kassen den anderen, boycottirten Apotheken gegenüber Vortheile, irrig ist; die Apotheker sind vollkommen solidarisch.

zum Medizinalrath erreicht haben, kann Mir zur Verleihung des Charakters als „Geheimer Medizinalrath“ vorgeschlagen werden; denjenigen Kreisärzten, welche gegenwärtig den Titel „Sanitätsrath“ oder „Geheimer Sanitätsrath“ führen, wird vom Tage der Verkündung dieses Erlasses ab der Charakter als „Medizinalrath“, beziehungsweise „Geheimer Medizinalrath“ hierdurch beigelegt.

— Der 29. deutsche Aertztetag, der am 28. und 29. Juni in Hildesheim tagte, beschloss eine Neuorganisation des Aertztevereinsbundes mit Anstellung eines besoldeten Geschäftsführers und Einrichtung eines Bureaus; ferner wird die Delegation eines Ausschussmitgliedes in den Leipziger Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer Interessen genehmigt, und werden Leitsätze von Meyer (Fürth) über die Genesungshäuser, und von Thiem (Cottbus) über den Arzt als Gutachter — letzterer mit einem Zusatzantrage von Falz (Düsseldorf) angenommen. (Ausführlicher Bericht in nächster Nummer.)

— Aertzliche Bäderstudienreisen werden seit einigen Jahren unter der Leitung der Herren Prof. Dr. Landouzy und Dr. Carron de la Carrière in Frankreich mit ausgezeichnetem Erfolge gemacht. Es ist von zwei Seiten gleichzeitig der Gedanke angeregt worden, ähnliche Studienreisen auch in Deutschland einzuführen. Der eine Plan geht aus von Herrn Prof. Dr. A. Baginsky, welcher die Firma Carl Stangen's Reisebureau mit der geschäftlichen Ausführung einer solchen Reise betraut hat, während er selbst die wissenschaftliche Führung übernehmen wollte, der andere Plan, von einem unter der Führung der Herren Geheimräthe Prof. Dr. v. Leyden und Prof. Dr. Liebreich stehenden wissenschaftlichen Comité, welches eine Vereinbarung mit der Dampfergesellschaft der Nordseelinie getroffen hat. Die von Herrn Prof. Dr. A. Baginsky und Carl Stangen's Reisebureau veranstaltete Reise soll sich auf die in Mittelddeutschland befindlichen Soolbäder und Soolbadkinderheilstätten erstrecken, während die von dem Comité in Aussicht genommene Reise im Anschluss an die Naturforscherversammlung die Nordseebäder zum Ziele hat. Die Reise nach den Soolbädern soll Anfang August, diejenige nach den Nordseebädern Ende September stattfinden. Die beiden Reisen werden daher ergänzend wirken und den deutschen Aerzten reichlich Gelegenheit bieten, diejenige Tour auszuwählen, welche dem Einzelnen besonders geeignet erscheint, seine Erfahrungen und Kenntnisse zu bereichern. Finden so in diesem Jahre zwei von einander völlig unabhängige Reisen statt, so ist nach den schon jetzt eingeleiteten Vorbereitungen die Aussicht vorhanden, dass für die Folge eine Vereinbarung getroffen werden wird, derartige Bäderstudienreisen unter einheitlicher wissenschaftlicher Leitung als eine dauernde Einrichtung zur Fortbildung der ärztlichen Kreise Deutschlands weiterzuführen, ein Ziel, welches sicherlich in den beteiligten Kreisen aufs wärmste herbeigewünscht werden dürfte.

— Zur Verordnung von Antipyrin, Salipyrin u. s. w. — Die Notiz zur Arzneitaxe in No. 18 (Seite 288) und der daran anknüpfende Artikel von Binz in No. 21 haben, wie es scheint, die Aufmerksamkeit des Aertztekammerausschusses auf die dort berührte Frage gelenkt und diesen zu einer dankenswerthen Initiative in der Sache veranlasst. Durch ein Schreiben des Vorsitzenden des Ausschusses, Geh.-San.-Rath Dr. Lent in Köln, das in der Sitzung der Aertztekammer für Brandenburg-Berlin am 15. d. M. zur Verlesung kam, werden die Aertztekammern ersucht, die Aerzte ihrer Bezirke darauf hinzuweisen, welche Preisunterschiede bei der Verordnung der durch Schutzmarke privilegierten Arzneibezeichnungen (Antipyrin, Salipyrin, Dermatol) und ihrer officinellen Ersatzpräparate zur Zeit noch bestehen. Es sind, soweit uns bekannt geworden ist, ähnliche Anweisungen auch an die im staatlichen Verwaltungsdienste beschäftigten Aerzte, z. B. Bahnärzte, neuerdings mehrfach ergangen. Da die Schwerfälligkeit der in der Pharmakopoe übernommenen wissenschaftlichen Bezeichnungen als Behinderungsgrund für ihre allgemeine Verwendung geltend gemacht wird, möchten wir doch auf die Möglichkeit bequemer Abkürzungen dafür hinweisen. Für „Pyrazolonumdimethylphenylicum“ (= Antipyrin) wäre „Pyraz. dimphen.“ — für „Pyrazolonum dimethylphenylicum salicylicum“ (= Salipyrin) „Pyraz. dimphsal.“ — für „Bismutum subgallicum“ (= Dermatol) „Bism. subg.“ zu verordnen. — Es handelt sich hier in der That nicht um Kleinliches, sondern um eine prinzipiell sehr wichtige Sache, und es wird sich früher oder später als notwendig herausstellen, den jetzigen Zustand unbegrenzter Privilegierung gewisser Fabrikpräparate durch eine den Namensschutz wenigstens für Heilmittel in gesetzlicher Weise einengende Bestimmung den unabwiesbaren Bedürfnissen der Praxis gemäss umzugestalten.

A. E.

— Universitätsnachrichten. Freiburg: Der ordentliche Professor der Augenheilkunde Dr. Wilhelm Manz ist in den Ruhestand getreten. — Dorpat: Prof. Dr. Gubarew in Moskau wurde zum etatsmässigen ausserordentlichen Professor für Geburtshilfe, Gynäkologie und Kinderkrankheiten ernannt.

— Gestorben: Primararzt und Dozent der Augenheilkunde Dr. Julius v. Siklóssi in Budapest, 63 Jahre alt.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 165: 1. W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Riegel (Giessen).

2. W. Ebstein, Die Tastperkussion. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).

3. E. Kraepelin, Einführung in die psychiatrische Klinik. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).

4. Ph. Bottazzi, Physiologische Chemie für Studierende und Aerzte. Ref. Prof. Dr. I. Munk (Berlin).

5. M. Schüller, Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Marburg).

6. R. T. Williamson, On paralysis agitans; with an account of the clinical features of other forms of tremor. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg (Berlin).

7. C. Lombroso, Die Lehre von der Pellagra. Ref. San.-Rath Dr. Scheube (Greiz).

II. **Journalreferate:** S. 167: **Physiologie:** 1. v. Cyon und Oswald, Physiologische Wirkungen einiger aus der Schilddrüse gewonnenen Produkte. — 2. Werigo und Jegunow, Das Knochenmark als Bildungsort der weissen Blutkörperchen.

Pharmakologie und Toxikologie: S. 167: 3. Schneider, Funktionelle Neurose nach chronischer Xylolvergiftung. — 4. Reichert, Das wirksame Prinzip des Nebennierenextraktes.

Allgemeine Pathologie: S. 167: 5. Wendelstadt, Knochenregeneration. — 6. Zaudy, Nachweis abnorm hohen Fettgehaltes im Blut. — 7. Roncali, Exstirpation des Kleinhirns bei Hunden.

Mikroorganismen: S. 168: 8. Jochmann und P. Krause, Aetiologie des Keuchhustens. — 9. Buchanan, Aetiologie der epidemischen Cerebrospinalmeningitis. — 10. Thompson, Aetiologie der Pest. — 11. Scholz und Krause, Klinischer Werth der gebräuchlichen bakteriologischen Untersuchungsmethoden bei Typhus abdominalis. — 12. Schottmüller, Typhusähnliche Bazillen.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 168: **Berliner klinische Wochenschrift** No. 25. — **Münchener medizinische Wochenschrift** No. 26. — **Wiener klinische Rundschau** No. 25. — **Wiener klinische Wochenschrift** No. 25 und 26. — **Wiener medizinische Presse** No. 25. — **Wiener medizinische Wochenschrift** No. 25. — **Orvosi Hetilap** No. 25. — **Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte** No. 12. — **Gazette des Hôpitaux** No. 66—69. — **La Semaine médicale** No. 25 und 27. — **Journal médical de Bruxelles** No. 25. — **Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde** No. 25. — **Gazzetta degli ospedali e delle cliniche** No. 72 und 75. — **La Riforma medica** No. 129—138. — **Petersburger medizinische Wochenschrift** No. 22. — **Przegląd lekarski** No. 25. — **Medycyna** No. 24. — **The Journal of the American medical Association** No. 23. — **Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten** Bd. XXIX, No. 21. — **Centralblatt für Gynäkologie** No. 25. — **Centralblatt für praktische Augenheilkunde**, Juni. — **Neurologisches Centralblatt** No. 12. — **Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen** Bd. IV, Heft 4. — **Deutsche militärärztliche Zeitschrift** Heft 5. — **Der Militärarzt** No. 9 und 10.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 172.

I. Bücherschau.

1. **W. Ebstein und J. Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin.** Fünf Bände. Band III. 2. Theil. Stuttgart, F. Enke, 1901. Mit 99 Abbildungen. 1009 S., 21,00 M. Ref. F. Riegel (Giessen).

Mit der vor kurzem erschienenen Lieferung 31 ist auch der 2. Theil des III. Bandes des in dieser Wochenschrift wiederholt besprochenen Handbuches abgeschlossen. So liegt nun das ganze, fünf Bände umfassende Ebstein-Schwalbe'sche Handbuch vollendet vor.

Dieser 2. Theil des III. Bandes behandelt die Krankheiten der Haut, die sogenannten Constitutionskrankheiten und die Krankheiten der Bewegungsorgane. Die Krankheiten der Haut sind von den Professoren Neisser in Breslau und Jadassohn in Bern bearbeitet. Die Bearbeitung der Constitutionskrankheiten, wozu die Fettleibigkeit, die Gicht und der Diabetes gehören, hat der Herausgeber, Prof. Ebstein, dem wir gerade auf diesen Gebieten eine Reihe sehr werthvoller eigener Forschungsergebnisse verdanken, selbst übernommen. Die Krankheiten der Muskeln, Knochen und Gelenke sind von Prof. Damsch, die chirurgischen Knochen- und Gelenkrankheiten von Prof. J. Rosenbach bearbeitet. Auf Einzelheiten einzugehen, würde hier zu weit führen. Die Namen der Verfasser dürften von vornherein eine hinreichende Garantie dafür geben, dass die Bearbeitungen, wie dies auch die Durchsicht in vollem Maasse bestätigt, ein getreues und vollständiges Bild unseres heutigen Wissens und Könnens auf diesen Gebieten geben.

Als vor nunmehr drei Jahren das erste Heft des Ebstein-Schwalbe'schen Handbuchs erschien, da mochte wohl mancher Zweifel hegen, ob denn das Bedürfniss nach einem neuen Handbuche gegeben sei. Damals war bereits ein grosser Theil des auch jetzt noch nicht vollendeten Nothnagel'schen Handbuchs erschienen, und gleichzeitig erschien das Penzoldt-Stintzing'sche Handbuch der speziellen Therapie. Damit schien allen Bedürfnissen in weitgehendster Weise Rechnung getragen. Trotz des Vorhandenseins der eben genannten beiden grossen Sammelwerke glaubte Ref. damals das Erscheinen des Ebstein-Schwalbe'schen Handbuchs freudig begrüßen zu sollen. Dass vielen Aerzten, die sich im gegebenen Falle Rath und Belehrung holen wollen, das Nothnagel'sche Handbuch zu umfangreich und zu sehr ins Detail gehend erscheint, ist leicht verständlich. Dem vielbeschäftigten Praktiker ist es kaum möglich, derartige eingehende Schilderungen, wie sie in diesem erschöpfenden

Sammelwerke gegeben sind, zu studiren. Der Praktiker will gegebenen Falls sich rasch darüber orientiren, was als gesicherter Besitz gilt, er will ohne grossen Aufwand an Zeit durch die Lektüre eines solchen Handbuchs diagnostische und therapeutische Anhaltspunkte gewinnen. Ein Lehrbuch mag dem Anfänger genügen; den Zwecken des Praktikers vermag es nicht zu genügen. Die goldene Mitte zwischen Lehrbuch und den umfangreichen Handbüchern zu halten, das strebte das Ebstein-Schwalbe'sche Handbuch an.

Bei dem reichen Umfange des Gebietes der inneren Medizin konnte, wie die Leiter des Werkes in dem Vorworte in durchaus richtiger Weise damals sagten, ein Einzelner — und gehöre er auch zu den besten — ein solches Werk, das den grösseren Ansprüchen des Arztes in allen Punkten zu genügen vermöchte, das alle Errungenschaften der heutigen Zeit in vollem Umfange umfassen soll, nicht schreiben. Dazu bedurfte es der Mitarbeiter-schaft vieler, und zwar solcher, die sich mit dem von ihnen zu bearbeitenden Gebiete jahrelang eingehend beschäftigt hatten. Die Herausgeber des Handbuchs haben es verstanden, eine Reihe hervorragender Mitarbeiter, die zum Theil selbst bahnbrechend auf den von ihnen bearbeiteten Gebieten gewirkt hatten, zu gewinnen. Nur so war es möglich, trotz engem Rahmen ein vollendetes und erschöpfendes Werk zu schaffen, ein Werk, dessen Werth noch dadurch erhöht wird, dass es sich nicht streng auf die eigentliche Materie der inneren Medizin beschränkt, sondern dass es auch die Beziehungen derselben zu den ihr verwandten Zweigen der Heilkunde, insbesondere zur Chirurgie, Ophthalmologie, Otiatrie, Pädiatrie entsprechend berücksichtigt. Auch Laryngologie, Psychiatrie, Haut- und venerische Krankheiten, Zahnheilkunde haben, soweit sie für den praktischen Arzt in Frage kommen, in dem vorliegenden Werke entsprechende Berücksichtigung gefunden.

Auf Grund dieses von den Herausgebern aufgestellten Programmes glaubte Ref. dem Handbuche von vornherein eine gute Prognose stellen zu dürfen. Fragen wir uns heute, da das ganze fünf Bände umfassende Werk vollendet vor uns liegt, ob die Herausgeber die Aufgabe, die sie sich seinerzeit gestellt hatten, gelöst haben, so müssen wir unbedingt sagen, dass sie dieselbe, auch dank der Mitwirkung so hervorragender Fachgenossen, in bester Weise gelöst haben. Trotz aller Kürze bietet das Werk ein vollständiges und getreues Bild unseres heutigen Wissens und Könnens auf dem Gesamtgebiete der inneren Medizin dar. Dass in besonders hohem Maasse auch den Bedürfnissen der

Praxis Rechnung getragen ist, erhöht den Werth des Werkes. Ref. glaubt darum das vorliegende Handbuch nochmals aufs wärmste empfehlen zu dürfen.

2. **W. Ebstein, Die Tastperkussion.** Stuttgart, Ferd. Enke, 1901. 63 S. Mit 7 Abbildungen. 1,60 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Vorliegende Abhandlung legt der Göttinger Kliniker als „Leitfaden für den klinischen Unterricht und für die ärztliche Praxis“ auf Grund eigener langjähriger, sehr ausgiebiger Erfahrungen und mannigfacher Studien von Mitarbeitern und Schülern vor. Der allgemeine Theil behandelt die Definition, Nomenklatur, Untersuchungsmethode und das Instrumentarium, der spezielle die Untersuchung der einzelnen Organe, insbesondere der Lungen, des Herzens, der Leber und der Milz. Wir empfehlen angelegentlichst, von dem hervorragenden Inhalt Kenntniss zu nehmen, da auch wir die Ueberzeugung gewonnen, dass die Tastperkussion, das ist das tastende Klopfen in die Tiefe, die Ergebnisse der Schallperkussion in werthvoller Weise kontrollirt und vervollständigt, ja vielfach neue Aufschlüsse liefert. Beide Methoden müssen also dem Arzte geläufig sein.

3. **Emil Kraepelin, Einführung in die psychiatrische Klinik.** Dreissig Vorlesungen. Leipzig, J. A. Barth, 1901. 328 S., 18,40 M. Ref. Pelman (Bonn).

Was sich Kraepelin vorgenommen, die Eindrücke eines klinischen Semesters festzuhalten und dem gesprochenen Worte eine längere Dauer zu verleihen, das hat er hier in einer formvollendeten Weise ausgeführt, und ich glaube nicht, dass irgend Einer das Buch ohne Befriedigung aus der Hand legen wird.

Die von ihm gewählte Form der Vorlesung erleichterte es ihm, anscheinend gleiche Krankheitsformen gegenüber zu stellen und die differentielle Diagnose weit schärfer auszugestalten, als ihm dies in einem Lehrbuche möglich gewesen wäre. In dreissig Vorlesungen behandelt er so ziemlich das ganze Gebiet der speziellen Psychiatrie, und er thut dies mit gewohntem Geschick und einer Plastizität des Vortrages, die den Mangel an lebendiger Anschauung nahezu vergessen lässt.

Auf diese Weise gestaltet sich das Buch zu einer ebenso lehrreichen wie fesselnden Lektüre, und da Kraepelin überdies aus seiner reichen und langjährigen Erfahrung nicht gerade die schlechtesten Fälle ausgesucht hat, und indem er den Boden der klinischen Betrachtung keinen Augenblick verlässt, entwickelt sich der einzelne Fall vor unseren Augen, und die Diagnose fällt uns gewissermaassen als die reife Frucht der Erkenntniss in den Schooss.

Das ist alles so einfach und so eigentlich selbstverständlich, dass man ganz vergisst, wie die Psychiatrie doch im Grunde eine recht schwierige Disziplin und man selber mit Kraepelin nicht überall einverstanden ist. Als „Einführung“ aber in diese Wissenschaft kann ich mir nichts besseres denken. Friedrich Hoffmann schrieb vor mehr als 50 Jahren, dass man die Lehrbücher der Psychiatrie zu den wirksamsten Schlafmitteln zählen dürfe. Das ist seit Griesinger anders geworden, und von dem vorliegenden Buche kann man dreist das Gegentheil behaupten. Es ist ein Buch, das nicht nur der Lernende, sondern auch der in seinem Fache Bewanderte gerne wieder und wieder zur Hand nehmen und nicht vergebens an Rath angehen wird.

4. **Ph. Bottazzi, Physiologische Chemie für Studierende und Aerzte.** Deutsch von H. Boruttan. Leipzig und Wien, Deuticke, 1900. Lieferung I und II. 160 S., 4,00 M. Ref. I. Munk (Berlin).

Der Verfasser hat bereits 1898/1899 ein Lehrbuch der physiologischen Chemie in italienischer Sprache herausgegeben, das sich von den meisten, seit Hoppe-Seyler's klassischer physiologischer Chemie erschienenen ähnlichen Werken dadurch wesentlich unterscheidet, dass die physikalisch-chemischen Grundlagen entsprechend den Fortschritten der allerneuesten Zeit auf diesem Gebiete, sowie die allgemeine biologisch-chemischen Gesichtspunkte wieder mehr in den Vordergrund gerückt sind. Besonders bemerkenswerth an ihm ist die ausserordentliche Fülle des Materials, das Verfasser mit grossem Fleiss gesammelt, gesichtet und verwerthet hat. Weit über 2400 Litteraturangaben finden sich, für jeden Abschnitt chronologisch geordnet, am Schluss der einzelnen Kapitel. Es ist daher ein dankenswerthes Unternehmen des Göttinger Physiologen Boruttan, durch Uebersetzen ins Deutsche auch unseren Aerzten und Studierenden die Bekanntschaft mit dem lehrreichen Werke zu vermitteln. Boruttan hat aber noch dadurch die Darstellung wesentlich verbessert, dass er manche, durch die etwas verzögerte Fertigstellung des italienischen Originals verursachten Un-

gleichheiten zwischen früheren und späteren Abschnitten möglichst auszugleichen versucht, sowie einige Punkte den in Deutschland herrschenden Anschauungen entsprechend abgeändert hat.

Die bisher vorliegenden zwei Lieferungen enthalten die allgemeine Charakteristik der Bestandtheile der lebenden Organismen, Elemente, anorganische Verbindungen, Wasser und Mineralsalze, mit deren Besprechung eine Darstellung der modernen Lösungstheorien, des Begriffes vom osmotischen Druck, der Methoden zur Bestimmung der Gefrierpunktniedrigung, der Siedepunkterhöhung und anderes verbunden ist, ferner das allgemeine Verhalten der Gase, Resorption und Ausscheidung der salzartigen Verbindungen. Das dritte Kapitel behandelt die Kohlenhydrate vom chemischen und physiologischen Standpunkte, insbesondere deren Aufnahme, Umsatzprodukte und Rolle im Stoffwechsel; das vierte Kapitel in analoger Anordnung die Chemie, die Bedeutung und Schicksale der Fette. Im fünften Kapitel werden die Eiweisskörper, ihre Verbindungen und Abbauprodukte eingehend und erschöpfend besprochen.

Es wäre wünschenswerth, wenn das Werk, von dem bisher nur etwa der fünfte Theil des Ganzen vorliegt, vom Uebersetzer so schnell gefördert werden könnte, dass es noch innerhalb des laufenden Jahres zu Ende käme. Wir behalten uns nach Fertigstellung des Ganzen eine eingehende Würdigung des eigenartigen Werkes vor.

5. **Max Schüller, Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen.** Jena, Gust. Fischer, 1901. Mit 3 Tafeln und 64 Abbildungen im Text. 6,00 M. Ref. Ribbert (Marburg).

Verfasser glaubt, vor allem durch eine besondere Kulturmethode, einen Vorsprung vor den zahlreichen Forschern gewonnen zu haben, welche bisher die Parasiten des Krebses aufzufinden sich vergebens bemühten. Er brachte unter den erforderlichen Kautelen ausgeschnittene Stücke der Tumoren in einen Thermostaten, in der Voraussetzung, dass die Parasiten sich in dem ihnen natürlichen Boden des Geschwulstgewebes am besten würden entwickeln können. Fäulnisserscheinungen sah er nicht, dagegen wandelte sich das Gewebe im Laufe der Zeit in eine breiige Masse um, welche eine braune bis schwarzbraune Farbe annahm. Bei Untersuchung dieser Präparate glaubt Schüller nun die gesuchten Parasiten gefunden und Lebenserscheinungen an ihnen beobachtet zu haben. Die Organismen seien kleine, runde, zellige Elemente, welche zu grossen Kapseln sich auswachsen könnten, in denen wiederum junge Lebewesen entstanden und durch Platzen der Hülle frei würden. Die Parasiten haben eine durch eisenhaltiges Pigment bedingte braune Farbe, die bei denen des Sarkoms heller, bei denen des Carcinom dunkler sein soll. Ausserdem zeigten die ersteren viel weitergehende Grössenunterschiede als die letzteren. — Die durch Kultur aufgefundenen Parasiten konnte Verfasser nun auch in Schnitten der Tumoren nachweisen, und zwar ebenfalls am besten nach einem besonderen Verfahren. Er hellte die nichtgefärbten Schnitte mit Hilfe verschiedener Öle auf und sah in ihnen die braunen und eben deshalb deutlich hervortretenden Gebilde. Aber auch unter Anwendung von Färbemethoden konnte er die Dinge zur Anschauung bringen. Die Beweise für die ätiologische Bedeutung der fraglichen Körper glaubt Schüller durch das Thierexperiment erbracht zu haben. In verschiedenen Organen sah er nach der Einimpfung seiner Kulturen Veränderungen, zumal am Epithel auftreten, die er als beginnende Geschwulstbildung deuten zu dürfen glaubte.

Die Auseinandersetzungen Schüller's werden kaum Jemanden überzeugen. Ich vermag ihm wenigstens in keinem Punkte zu folgen. Die Kulturmethode und die Oelbehandlung der Gewebe scheinen mir durchaus nicht die Vorzüge zu haben, die Schüller ihnen zuschreibt. Die Untersuchung der im Thermostaten aufbewahrten, zerfallenen und erweichten Tumorthelle bietet zu sehr die Gefahr einer Verwechslung mit allerlei Produkten regressiver Veränderungen. Nicht weniger aber giebt die Oelbehandlung des Gewebes zu Täuschungen Veranlassung. So meine ich, dass die braunen Körper zum Theil rothe Blutkörperchen oder Umwandlungsprodukte von solchen, die leeren Kapseln theils verhornte Epithelien, theils leere Fettzellen u. a. sind. In den gefärbten Schnitten aber spielt offenbar die Verwechslung mit Plasmazellen eine sehr grosse Rolle. Unter diesen Umständen halte ich es nicht für nothwendig, die einzelnen Befunde Schüller's genauer wiederzugeben, und kann nur bedauern, was von den meisten anderen vergeblichen Versuchen des Parasitennachweises gilt, dass so viel Mühe und Geld auf eine ergebnisslose Arbeit verwendet worden ist!)

6. **B. T. Williamson, On paralysis agitans; with an account of the clinical features of other forms of tremor.** Manchester, Sherratt & Hughes, 1901. 70 S., mit 10 Abbildungen. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Gut geschriebene, wenn auch wenig Neues enthaltende Monographie der Paralysis agitans. Die Bezugnahme auf fremde, besonders

*) Vgl. dazu die kritiklosen Lobhudeleien der politischen Tagespresse, insbesondere den Artikel des Berliner Tageblatts, betitelt „Professor Dr. Max Schüller, Der Entdecker des Krebsreggers“ (mit Porträt). D. Red.

deutsche Litteratur ist ziemlich unvollständig. Dem eigentlichen Thema reiht sich eine vergleichende Betrachtung der verschiedenen Tremorformen an (Zittern bei Paralysis agitans, bei Heerdsklerose, mercurielles, alkoholisches, saturnines Zittern, hysterisches, seniles, asthenisches Zittern; Zittern bei Basedow'scher Krankheit, bei progressiver Paralyse, bei cerebralen Heerderkrankungen; hereditäres, in früher Kindheit erworbenes, essentielles Zittern; Zittern bei Myokymie), die durch Schriftbeispiele, resp. Abbildung von Linienführungen seitens der betreffenden Kranken illustriert werden.

7. **Cesare Lombroso, Die Lehre von der Pellagra.** Aetiologische, klinische und prophylaktische Untersuchungen. Unter Mitwirkung des Verfassers deutsch herausgegeben von Dr. Hans Kurella. Berlin, Oscar Coblentz. 230 S. Mit fünf lithographischen Tafeln. 7,00 M. Ref. Scheube (Greiz).

In vorliegendem Werke hat der bekannte, um die Erforschung der Pellagra hochverdiente italienische Psychiater die Ergebnisse seiner über ein Menschenalter sich ausdehnenden Untersuchungen über diese Krankheit niedergelegt. Einen harten Kampf gegen wissenschaftliche Vorurtheile und gemeinste Angriffe musste derselbe führen, bis es ihm gelungen ist, seine Lehre, dass die Pellagra die Folge einer Vergiftung mit verdorbenem Mais ist, zur Geltung zu bringen. Bei den giftigen Fäulnisproducten kommt es nach seiner Ansicht viel weniger auf die Formen der wirkenden Mikroorganismen, als auf die chemischen Veränderungen an. Er hält es daher für verlorene Mühe, einzeln die zahllosen Mikroorganismen, welche den Mais befallen, zu studieren, denn sie wirken darin nie für sich allein, sondern mit vielen zusammen, wodurch ihre Einwirkung verändert wird.

Das Buch zerfällt in vier Theile, in denen der Reihe nach Aetiologie, klinisches Bild, pathologische Anatomie, Prophylaxe und Therapie behandelt werden. In einem Anhang werden Versuchsprotokolle und die mit Präparaten aus verdorbenem Mais bei verschiedenen Hautkrankheiten erzielten therapeutischen Erfolge mitgetheilt.

Wenn auch Verfasser keine abgeschlossene Darstellung der Pellagra giebt, wird doch jeder, der sich für diese merkwürdige Krankheit, die einzige „funktionelle“ Psychose, deren Ursache genau bekannt ist, interessirt, das originelle Buch mit Interesse lesen.

II. Journalreferate.

Physiologie.

1. E. v. Cyon und Ad. Oswald, Ueber die physiologischen Wirkungen einiger aus der Schilddrüse gewonnenen Produkte. Pflüger's Archiv Bd. LXXXIII, S. 199.

Die Verfasser fassen die Ergebnisse dieser vorläufigen Untersuchung zusammen, wie folgt: Das „Thyreoglobulin“ muss als die albuminöse Substanz betrachtet werden, welche den Jodothyryncomplex in ihrem Molekül enthält, wie das Oswald auf chemischem Wege früher gezeigt hat. Der Antagonismus, welcher in den physiologischen Wirkungen des Jodothyryns und denen des Jods auf das Herz- und Gefäßnervensystem nachgewiesen wurde, bezieht sich auch auf dasjenige Jod, welches in andersartiger Bindung als in Form von Jodothyryn aus der Schilddrüse erhalten wird. Mit anderen Worten: Alle übrigen aus der Schilddrüse gewonnenen Produkte, wenn sie auch Jod enthalten, besitzen nicht die physiologischen Eigenschaften des Jodothyryns.

2. Br. Werigo und L. Jegunow, Das Knochenmark als Bildungsort der weissen Blutkörperchen. Pflüger's Archiv Bd. LXXXIV, S. 451–512.

Die Verfasser fanden in zahlreichen Thiersversuchen, dass die intravenöse Einspritzung von Bakterien, aber auch von abfiltrirten Toxinen das Knochenmark zu erhöhter Thätigkeit anregt, welche sich in Herausbeförderung zahlreicher Leukocyten ins Blut äussert, und zwar nach ganz verschiedenen Regeln für die einkernigen und für die vielkernigen — für letztere in Gestalt eines zeitlich genau begrenzten „Anfalls“, für erstere nicht. Auch durch mechanische, das Knochenmark betreffende Eingriffe, wie z. B. Durchschneidung des Knochens, kann es zur Thätigkeit angeregt werden. Diese Ergebnisse sehen die Verfasser als Beweise dafür an, dass das Knochenmark die Quelle der vielkernigen farblosen Blutzellen sei; wie sie gebildet werden, wollen sie noch durch histologische Untersuchungen verfolgen. Wegen aller Einzelheiten siehe das Original. Boruttau (Göttingen).

Pharmakologie und Toxikologie.

3. Schneider, Ein Fall von funktioneller Neurose nach chronischer Xylolvergiftung. Correspondenzblatt des ärztlichen Vereins von Thüringen, 25. März 1901.

Ein Arbeiter, der im ganzen mit Unterbrechungen einiger Wochen in Räumen gearbeitet hatte, in denen Xylol verdampfte, das zur Lösung von Paragummi verwandt wurde, erkrankte mit Ameisenlaufen in Händen und Füßen, Zittern, Angst, Athembeklemmungen, Uebelkeit und dünnen Stuhlgängen. Solche Anfälle wiederholten sich öfter, und zu ihnen gesellten sich noch Schwindel, Herzklopfen, Mattigkeit, Vergesslichkeit und einmal auch Sehstörungen. Er sah alles wie durch einen Schleier.

Auch im Krankenhause traten Störungen im Centralnervensystem zu Tage, z. B. gesteigerte Empfindlichkeit gegen alle lauten Geräusche, Scheu vor dem Aufenthalt in Räumen, in denen sich viele Menschen befanden, Druckgefühl in der Stirn und plötzliches Nebelwerden vor Augen, Weinerlichkeit u. a. m.

Der Referent freut sich, dass die Auffassung, der er in dieser Wochenschrift zum ersten Male Ausdruck gab, dass solche „chronische“ gewerbliche Vergiftungen als gehäufte akute Intoxikationen aufgefasst werden müssen, hier übernommen worden ist.

L. Lewin (Berlin).

4. Reichert, Adrenalin the active principle of adrenal extract, a proposed agent in Morphinum and Opium poisoning etc. University of Pennsylvania medical Bulletin, April 1901.

Der Verfasser hat das wirksame Prinzip des Nebennierenextraktes experimentell auf seine Eigenschaften geprüft und gefunden, dass es einmal eine sichtbare Beschleunigung der Athmungsfrequenz neben einer Verminderung der Pulsfrequenz und Steigerung des Blutdrucks sowie eine Steigerung der Körperwärme zu Wege bringt. Dieser Effekt tritt sowohl bei intravenöser wie bei subkutaner Einverleibung des Adrenalins zu Tage; nur muss die Dose bei subkutaner Applikation etwas höher gewählt werden. Zuerst wird die Pulsfrequenz und der Blutdruck beeinflusst; erst später kommt es zu den übrigen Wirkungen. Die Veränderung der Athmungsfrequenz führt der Verfasser auf eine direkte Reizung des Athmencentrums zurück, während er die circulatorischen Veränderungen von einer Reizung des Herzens selbst ableitet.

Diese Eigenschaften des Adrenalins rechtfertigen die Hoffnung, dass es ein werthvolles Mittel bei Opium- und Morphinvergiftungen darstellen wird, ferner bei Circulationsstörungen, bei Herzcollapsen und verwandten Zuständen. Störend ist die heftige lokale Wirkung des Mittels, sodass die Entstehung von Abszessen bei subkutaner Applikation zu befürchten ist.

Freyhan (Berlin).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

5. H. Wendelstadt, Ueber Knochenregeneration. Experimentelle Studie. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. LVII, Heft 4.

Nach experimentellen Studien an Axolotl und Triton (totale und partielle Exstirpation der Unterarmknochen) kommt Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Knochen und Knorpel regeneriren sich bei den Urodelen nur von Knochen- und Knorpelzellen, nicht von irgend einem andern Gewebe aus. Die Regeneration geschieht nur im Entwicklungsgebiete des betreffenden Knochens, sowohl in zentrifugaler wie in zentripetaler Richtung. Ein in ausreichendem Maasse verletzter Knochen bildet in zentrifugaler Richtung die in seiner Wachstumsrichtung liegenden Knochen neu, auch wenn die Gebilde noch vorhanden sind, aber durch einen Substanzverlust von ihm getrennt liegen. (Neuer Unterarm, neue Hand neben den alten.) Ein verletzter Knochen bildet niemals einen neben ihm liegenden, nach abgelaufener Entwicklung von ihm getrennten Knochen — der Radius regenerirt nicht die Ulna und umgekehrt. Ob in zentripetaler Richtung auch eine so ausgiebige Regeneration stattfinden kann wie in zentrifugaler, blieb unentschieden. Verfasser fand in dieser Richtung nur Ausbesserung, keinen Ersatz! — Leider sind Menschen keine Amphibien!

K. v. Bardeleben (Jena).

6. Zaudy, Vorläufige Mittheilung über eine einfache Methode zum Nachweis abnorm hohen Fettgehaltes im Blut. Centralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten Bd. I, No. 16.

Der Verfasser lässt am hängenden Tropfen einer frisch entnommenen Blutprobe das Serum sich abscheiden und diagnostizirt aus einer makroskopisch wahrnehmbaren bläulichweissen bis milchweissen Färbung des Serum einen abnorm hohen Fettgehalt des Blutes. Bei zweifelhaften Fällen muss man mikroskopisch entscheiden, ob die Färbung durch Fibrin oder Fett bedingt ist. (Nach des Referenten Ansicht hat diese Methode keinen Vorzug vor den von ihm früher angegebenen, zum einfachen qualitativen Nachweis von vermehrtem Fett im Blute angegebenen Methoden. cf. E. Grawitz, Methodik der klinischen Blutuntersuchungen 1899.) E. Grawitz (Charlottenburg).

7. Roncali, Intorno alle estirpazioni parziali e totali dell' cervello. Nota preliminare. Il Policlinico 1899, No. 2.

An 21 Hunden unternahm Roncali theils totale, theils partielle Exstirpation des Kleinhirnes. Seine Beobachtungen sind noch zu wenig zahlreich, um endgiltige Schlüsse zuzulassen. Vor der Hand glaubt sich der Verfasser zu folgenden Aeusserungen berechtigt. Bei Exstirpation des Oberwurmes tritt (nach dem Vorübergehen der primären Reizerscheinungen) Schwäche aller vier Extremitäten, namentlich der zwei hinteren auf. Das Thier geht in Zickzacklinie und fällt bald auf die eine, bald auf die andere Seite. Es bestehen pendelnde Bewegungen des Kopfes, gelegentlich auch des Rumpfes in der sagittalen Ebene. Nach relativ kurzer Zeit (in einem Fall nach 45 Tagen) verschwinden alle pathologischen Erscheinungen. Bei Exstirpation einer Kleinhirnhälfte tritt Atonie, Asthenie und Astatie der homogenen Körpermuskulatur ein. Die Ausfallerscheinungen dauern viel länger an als

jene nach Exstirpation des Oberwurnes. Totale Exstirpation des Kleinhirnes hat dieselben Erscheinungen zur Folge, wie die Exstirpation des Wurnes, mit dem Unterschiede, dass in ersterem Fall die Wiederherstellung der Funktionen viel später erfolgt als in letzterem. Bezüglich der Sehnenreflexe constatirte Roncali, dass bei Exstirpation des Wurnes ebenso wie bei der Totalexstirpation die beiderseitigen Reflexe, während bei Hemiecxstirpation bloss die Reflexe an der operirten Seite gesteigert sind. Mannaberg (Wien).

Mikroorganismen.

8. G. Jochmann und P. Krause, Zur Aetiologie des Keuchhustens. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXVI, S. 193.

Verfasser geben zunächst einige ältere Ansichten über die Aetiologie des Keuchhustens wieder (Linné, Rosén, Poulet, Letzerich, Tschamer) und besprechen sodann die neueren Arbeiten, in denen Protozoen, Coccen und Stäbchen als Erreger der Krankheit angesehen werden: Deichler, Kurloff und Behla bezeichnen Protozoen, Moncorvo, Silva Aranja, Broadbent, Haushalter, Mircoli und Ritter Coccen, Burger, Afanassiew, Koplik, Czaplewski, Hensel und Spengler Stäbchen als Krankheitsursache.

Nach den Untersuchungen der Verfasser finden sich im Keuchhustensputum in der Mehrzahl der Fälle kleinste, influenzaähnliche Bacillen. Diese morphologisch gleichartigen Bacillen gehören aber nicht einer Spezies an, sondern drei verschiedenen Arten, welche sich biologisch, bezw. durch ihr Verhalten gegen die Gram'sche Färbung unterscheiden. Daraus erklären Verfasser die auseinander gehenden Ansichten der Untersucher über die biologischen Eigenschaften des im Ausstrichpräparat gesehenen Stäbchens. Jochmann und Krause halten den von Czaplewski und Hensel beschriebenen Bacillus nicht für den Erreger des Keuchhustens, weil sie denselben nur in vier Fällen im Sputum sahen und weil von den Genannten methodische Aussaaten auf Blutagar unterlassen wurden. Die Verfasser fanden in 18 Fällen, darunter bei drei Sektionen, ein influenzaähnliches Stäbchen, welches im Gegensatz zu allen ähnlichen von den Autoren angegebenen Bacillen ausschliesslich auf hämoglobinhaltigen Nährböden gedeiht. Verfasser legen diesem Stäbchen den Namen „Bacillus pertussis Eppendorf“ bei. In anderen als Keuchhustensputis konnten Verfasser den genannten Bacillus nie auffinden. Uebertragungsversuche auf Thiere blieben erfolglos. Schill (Dresden).

9. Buchanan, A contribution to the aetiology of epidemic cerebrospinal meningitis. The Journal of Hygiene 1901, S. 214.

In Berichtigung der früher von Hirsch u. a. vertretenen Annahme, dass die epidemische Genickstarre nur in der gemässigten Zone vorkomme, führt Verfasser einige im Sudan, in Westindien und in British-Indien beobachtete Epidemien an. Bei der Verbreitung der Seuche sind nach seinen Erfahrungen die Uebertragung von Person zu Person und die hygienischen Verhältnisse von geringerem Belang, als die Staubeinathmung. Er nimmt an, dass der Diplococcus intracellularis Weichselbaum sich im Staub lange Zeit lebensfähig halten kann, und folgert aus epidemiologischen Beobachtungen, dass der Staub in der That Träger des Ansteckungsstoffes sei. Mehrere von ihm näher beschriebene Ausbrüche der Krankheit im Centralgefängnis zu Bhagalpur in Bengalen während der Jahre 1897—1900 betrafen fast ausschliesslich solche Gefangene, die mit Gartenarbeiten, mit Aushäulen, Reinigen und Mahlen von Cerealien u. dergl. beschäftigt, der Staubeinathmung ausgesetzt waren, während die mit den eigentlichen Gefangenearbeiten, Spinnen u. s. w. beschäftigten Personen verschont blieben. Auch der Umstand, dass die Mehrzahl der Erkrankungen zur Zeit der grössten Trockenheit im Frühling erfolgte, weist nach des Verfassers Meinung auf Einwirkung des Staubes. Gegen die Möglichkeit, dass die Krankheit von Person zu Person fortgeschritten oder durch örtliche Wohnungsverhältnisse verursacht worden wäre, sprach die Wahrnehmung, dass die insgesamt 47 Fälle sich fast regellos über die 17 einzelnen Gebäude der Anstalt vertheilten.

10. Thompson, A contribution to the aetiology of plague. The Journal of Hygiene 1901, S. 153.

Unter Bezugnahme auf einen Pestausbruch in Sydney, welcher in der Zeit von Januar bis August 1900 303 Erkrankungen (293 bei Weissen, 10 bei Chinesen) und 103 Todesfälle (95 bei Weissen, 3 bei Chinesen) verursachte, sucht Verfasser den Nachweis zu führen, dass die unmittelbare Uebertragung der Krankheit von Person zu Person in der Epidemiologie der Pest eine geringe Rolle spielt. Der erste Fall betraf einen Kollkutscher, welcher Frachtfuhren zwischen der Centralverf. und den Speichern in der Stadt auszuführen hatte. Wo er sich inficirt hat, war nicht zu ermitteln. Seiner Erkrankung folgten in den nächsten Wochen keine weiteren, und als 31 Tage später der zweite Fall festgestellt war, nahm die Epidemie zunächst nur sehr langsam zu. Der Höhepunkt mit 38 Erkrankungen wurde in der 11. Woche darauf erreicht, der letzte Fall fiel in die 26. Woche. Nach den Ermittlungen vertheilten sich 289 Erkrankungen der Epidemie auf 276 Haushaltungen, in denen 1752 Personen der Ansteckung ausgesetzt waren; aber nur

13 von den letzteren erkrankten, und von diesen gehörten 4 einer gemeinsamen Haushaltung an; die übrigen vertheilten sich auf 9 verschiedene Wohnungen. Hiernach müssen andere Wege der Verbreitung als die persönliche Uebertragung vorwiegend wirksam gewesen sein. Verfasser sieht die Ursache, unter Ausschluss eines Einflusses von Boden, Wasser und Nahrung, in der Vermittelung der Ratten und Insekten. Eine auffallende Sterblichkeit der Ratten am Hafen war schon vor Ausbruch der Epidemie beobachtet worden; später wurde die Rattenpest sicher festgestellt. In einigen Fliegen, die auf toten Ratten gegessen hatten, fand man Pestbacillen. (Der Herausgeber des Journal of hygiene, Nuttall, führt in einer Fussnote die von ihm selbst und anderen veröffentlichten experimentellen Untersuchungen an, denen zufolge eine Pestübertragung durch Vermittelung von Insekten wenig wahrscheinlich ist.) Unter den vom Verfasser vorgeschlagenen Abwehrmaassregeln gegen Pest ist die Warnung bemerkenswerth, dass die Abgänge der Kranken nicht ohne gründliche Desinfektion in die Kanäle gelangen dürfen, damit sie den dort lebenden Ratten nicht neues Infektionsmaterial zuführen. Kübler (Berlin).

11. Scholz und Krause, Ueber den klinischen Werth der gegenwärtig gebräuchlichen bakteriologischen Untersuchungsmethoden bei Typhus abdominalis. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLI, Heft 5 u. 6.

Bislang haben nur drei bakteriologische Methoden vermocht, sich in diagnostischer Hinsicht beim Typhus abdominalis eine allgemeine Bedeutung zu verschaffen; es sind dies die Widal'sche Reaktion, die Züchtung der Typhusbacillen aus den Roseolen und die Züchtung der Typhusbacillen aus den Fäces. Die vorliegende Arbeit berichtet über die Erfahrungen, welche im Hamburger allgemeinen Krankenhause mit diesen Methoden gemacht worden sind. Was zunächst die Serodiagnose anlangt, so sprechen ihr die Verfasser keine erhebliche diagnostische Bedeutung zu; vor allem hinsichtlich der frühzeitigen Erkennung der Krankheit. Sie stellen sie etwa in eine Linie mit denjenigen klinischen Symptomen, die gelegentlich den Ausschlag geben können, und betonen mit Nachdruck, dass der Schwerpunkt der Diagnose nach wie vor in dem Ensemble der klinischen Symptome liege. Etwas günstiger urtheilen sie über den klinischen Werth der aus den Roseolen gezüchteten Bacillen; aber auch diese Methode besitzt nach ihrer Ansicht keine pathognomonische Bedeutung. Ähnlich lautet ihr Urtheil über die Stuhluntersuchung nach Piorkowski; sie resumiren sich dahin, dass sie das Verfahren als eine werthvolle Bereicherung der bakteriologischen Untersuchungen anerkennen, dass indessen aus dem Plattenbefund allein niemals mit Sicherheit die Diagnose eines Typhus zu stellen ist. Freyhan (Berlin).

12. Schottmüller, Weitere Mittheilungen über mehrere das Bild des Typhus bietende Krankheitsfälle, hervorgerufen durch typhusähnliche Bacillen (Paratyphus). Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXVI, 3. Heft.

Schottmüller hat bereits über einen Krankheitsfall berichtet, welcher klinisch als Typhus abdominalis verlief, bei welchem aber als Erreger ein typhusähnlicher Bacillus nachzuweisen war. Verfasser hat nun unter 68 Fällen, welche sich klinisch als Typhus abdominalis darstellten, fünf gefunden, bei welchen sich aus dem Blute Bacillen züchten liessen, welche „sich von dem Typhusbacillus durch wichtige Eigenschaften unterscheiden“. Die Verschiedenheiten beziehen sich auf Abweichungen in der Coloniebildung auf Gelatine, 3,3 % iger alkalischer Harngeleatine und schwach alkalischer 5 % iger Nährgelatine, auf Kartoffeln, in Traubenzuckerbouillon (Gasbildung), auf Neutralrothagar (Umwandlung des dunkelrothen Farbstoffs in einen gelbgrün fluoreszierenden), in Milch und Lakmusmolke (einige Stämme Säure-, andere Alkalibildner). Schottmüller nimmt für seine „Paratyphusbacillen“ eine Zwischenstellung zwischen Typhusbacillen und Bacterium coli in Anspruch. Die Serumreaktion ist bei den von Schottmüller abgeordneten Krankheitsfällen dieselbe wie bei Typhuskranken. Vom epidemiologischen Standpunkte aus sieht Schottmüller seine Fälle als sporadische an; er vermuthet eine Infektion durch Wasser. Bezüglich der Krankheitssymptome vermerkt Schottmüller, dass in einem Falle Roseolen im Gesicht auftraten, schwere Complicationen stets fehlten, ein Rezidiv nicht auftrat; die Prognose der „Paratyphen“ sei günstiger als die wirklicher Typhen. Schill (Dresden).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 25.

1. E. Stadelmann, Ueber Entfettungskuren. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 22. Mai 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

2. E. Rosenquist, Ueber den Eiweisszerfall bei der perniziösen, speziell der durch Bothriocephalus latus hervorgerufenen Anämie. Die Bothriocephalusanämie ist eine Gifthanämie.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

bei der es zu gewissen Zeiten zu hochgradig gesteigertem Eiweisszerfall kommt. Jedoch kommen auch trotz Anwesenheit des Bandwurms Perioden deutlicher Stickstoffretention vor. Die Bothriophthalmusanämie gleicht auch in diesem Punkte den perniziösen Anämien anderer Provenienz.

3. *Albu*, Zur Bewertung der vegetarischen Diät. (Schluss zu No. 24.) Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

4. *Karewski*, Zur Semiotik und Therapie der Appendicitis. (Mit Abbildungen.) Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 18. Oktober 1899. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 26.

1. *Krause*, 27 intrakranielle Trigeminusresektionen und ihre Ergebnisse. (Nicht beendet.)

2. *Engel*, Fettembolie einer tuberkulösen Lunge in Folge von Leberruptur. Ein 44jähriger Phthisiker zog sich durch eine heftige Drehung des Oberkörpers eine Quetschung und Ruptur der Leber zu. Der Tod erfolgte durch Fettembolie und sekundäres Lungenödem, das durch den bestehenden tuberkulösen Lungenprozess in seiner Entwicklung begünstigt wurde.

3. *J. Weiss*, Ueber den Einfluss von Alkohol und Obst auf die Harnsäurebildung. Weder Alkohol noch Obst hat einen nennenswerthen Einfluss auf die Harnsäurebildung. Nur Aepfelschalen hatten anscheinend in Folge ihres Gehaltes an Chinasäure den Effekt, die Harnsäureausscheidung beträchtlich herabzusetzen.

4. *A. Bulling*, Ein neuer Zerstäubungsapparat für Inhalatorien. (Mit Abbildung.)

5. *R. Emmerich*, Vergleichende Untersuchungen über die Leistung verschiedener Inhalationssysteme. Emmerich kommt auf Grund vergleichender Untersuchungen zu dem Schluss, dass der Bulling'sche Zerstäubungsapparat vor den bisher üblichen Systemen den Vorzug verdient, weil mit ihm 1. ausserordentlich kleine Flüssigkeitstropfen erzielt werden und 2. die Tropfenzahl enorm gesteigert werden kann. Ausserdem hat die Luft in den Bulling'schen Inhalatorien wegen ihres Gehaltes an Ozon eine geradezu erfrischende Wirkung.

6. *W. Lublinski*, Gibt es eine isolirte Lähmung des Musculus cricothyreoideus? Die isolirte Lähmung des Musculus cricothyreoideus wird zwar beobachtet, gehört aber zu den seltenen Vorcommnissen, weil sie bei längerem Bestande und durch unzweckmässiges Verhalten der Patienten sich leicht mit einer Parese des Musculus thyroarytaenoideus combinirt und dadurch ein unreines Symptomenbild hervorruft.

7. *Walbaum*, Zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. Warme Empfehlung des Kampherweines zur Behandlung chronischer Ulcera cruris. Die Umschläge werden alle zwei Tage erneuert und nach Art der Priessnitz'schen Einwickelung angelegt. Die Behandlung ist nicht schmerzhaft.

Wiener klinische Rundschau No. 25.

1. *G. Holsknecht* und *Kienböck*, Zur Technik der Röntgenaufnahmen. Der wichtigste Faktor für das Gelingen guter Röntgenbilder ist die absolute Ruhstellung des Körpers. Von automatischen Bewegungen lässt sich nur die Athmung für die Zeit der Exposition unterdrücken. Für die Hintanhaltung willkürlicher Bewegungen kommt vor allem eine bequeme, völlig passive Lagerung des Patienten in Betracht.

2. *L. Huismann*, Ueber Wege und Arten der Infektion. (Nicht beendet.)

3. *R. Stransky*, Ueber conjugirte Empfindungen. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 25 und 26.

No. 25. 1. *L. Moskowitz*, Ueber subkutane Injektionen von Unguentum Paraffini. (Mit Abbildungen.) Verfasser veröffentlicht aus der Gersuny'schen Klinik eine grössere Anzahl verschiedenartiger Fälle, die sämtlich durch Injektionen von Unguentum Paraffini (Schaffung eines künstlichen Fremdkörpers) weitgehende Besserung ihres bisherigen Zustandes erfuhren. Besonders interessant sind die Fälle von Sattelnase, denen durch diesen ganz geringfügigen Eingriff die normale Form der Nase wiedergegeben wurde.

2. *H. Frick*, Ueber objektiv nachweisbare Sensibilitätsstörungen am Rumpfe bei Aneurysma Aortae. In einem Falle von grossem Aortenaneurysma, dessen einziges subjektives Symptom lange Zeit hindurch Interkostalneuralgien bildeten, entstanden partielle Empfindungslähmungen der Haut, die sich durch ihre Flüchtigkeit und den raschen Wechsel der Erscheinungen auszeichneten. Als Ursache muss Druckneuritis angenommen werden.

3. *H. Lucacs*, Ein Fall von Encephalopathia infantilis. Es wird der Vorschlag gemacht, für ein Krankheitsbild des Kindesalters, das sich aus der Symptomentrias: Hemiplegie, verminderte Geistesfähigkeit und Epilepsie zusammensetzt, den Kollektivnamen Encephalopathia infantilis zu geben.

No. 26. 1. *G. Riehl*, Ueber den Einfluss der Behandlung syphilitischer Mütter auf das Schicksal des Fötus. Durch lokale, vaginale Hg-Behandlung recent syphilitischer Schwangerer gelingt es in einem grossen Prozentsatz der Fälle, lebende und gesunde Kinder zu erzielen. Die antisiphilitische Allgemeinbehandlung liefert für sich allein sehr ungünstige Resultate.

2. *C. Hödlmoser*, Ueber eine eigenthümlich lokalisierte Arthropathie bei einem an Syringomyelie und gleichzeitiger Hypoplasie des Genitalapparates leidenden Individuum. (Mit Abbildung.) Im Verlauf der Krankheit kam es zu einer schmerzlosen Eröffnung des einen Acromioclaviculargelenkes und Luxation der Clavicula. Die ursächliche Atrophie des Bandapparates kann nur durch trophische Einflüsse erklärt werden.

3. *K. Sternberg*, Kasuistische Mittheilungen. Zwei Fälle von Geschwulstthrombose der Vena cava inferior.

Wiener medizinische Presse No. 25.

1. *S. Erben*, Ueber Simulation von Nervensymptomen. Die interessante und für die Unfallpraxis wichtige Mittheilung giebt eine Anzahl von Kunstgriffen zur Entlarvung von Simulanten an, die Nervensymptome vortäuschen.

2. *R. Polacco*, Diagnostische und therapeutische Versuche über den Abdominaltyphus. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 25.

1. *M. v. Zeissl*, Ueber die Innervation der Blase und der männlichen Harnröhre. (Mit Abbildungen.) Aus den Versuchen geht hervor, dass Reizung der Nervi erigentes Contraction der Längsmuskulatur der Blase, Reizung des Nervus hypogastricus dagegen Contraction der Ringmuskulatur zur Folge hat. Die Reizung der Erigentes bewirkt gleichzeitig Erschlaffung der Ringmuskulatur der Harnröhre.

2. *R. Kronfeld*, Die dentalen Symptome des Diabetes mellitus und der Tabes dorsalis. (Nicht beendet.)

3. *S. Kolben*, Ueber einen Fall von traumatischer Spätapoplexie. (Mit Abbildung.) Nach einem relativ unbedeutenden Schädeltrauma entwickelte sich bei einem Manne (chronischer Alkoholismus) unter zunehmenden Gehirnerscheinungen nach drei Wochen das Bild eines apoplektischen Insultes. Die Sektion bestätigte die Gehirnblutung und damit die Berechtigung des Begriffes traumatische Spätapoplexie.

4. *F. Weissz*, Zur Behandlung der Impotentia virilis. Verfasser hat in einzelnen Fällen reizbarer Schwäche gute Erfolge mit der Darreichung von Yohimbin erzielt. Die Dosirung ist: 5–10 Tropfen einer 1%igen salzsauren Lösung.

5. *A. Luria*, Die Bedeutung der Narkose in der modernen Chirurgie. (Nicht beendet.)

6. *J. Englisch*, Ueber die plastische Verhärtung der Schwellkörper des Gliedes. (Schluss zu No. 24.) In dem Aufsatze wird die Aetiologie, Symptomatologie und Therapie der Verhärtungen der Corpora cavernosa penis ausführlich besprochen.

Prager medizinische Wochenschrift No. 25.

1. *Eckstein*, Ueber die Anwendung der Kopfsäge bei Steisslagen. Verfasser plädiert für die Anwendung der Kopfsäge bei Steisslagen, falls die richtigen Indikationen und eine geeignete Technik gewählt werden.

2. *F. Pick*, Ueber die Erkrankungen der Gallenwege. (Nicht beendet.)

3. *L. Knapp*, Ueber puerperale Infektionserkrankungen und deren Behandlung. (Nicht beendet.)

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 25.

1. *Anjersky* und *J. Wenhardt*, Beiträge zur Agglutination der Pestbacillen. Verfasser untersuchten, inwiefern die Agglutination zur Constatirung einer überstandenen Pest verwendbar ist. Die angestellten Versuche erwiesen, dass weder das normale oder einem anderen Virus gegenüber immunisirte Pferdeserum, noch das Blutserum eines gesunden oder tuberkulösen Menschen die Pestbacillen zu agglutinieren im Stande ist. (Wird fortgesetzt.)

2. *J. Preisach*, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit „Igazol“. Im Anschluss an zehn mitgetheilte Krankengeschichten kann dem Igazol eine hustenstillende, schleimlösende und die Expektoration befördernde Wirkung zugesprochen werden, ausserdem ist das Mittel auch appetitverbessernd und schlafbringend.

3. *G. Rigler*, Die Alkalicitätsvariation des normalen Blutes und Blutserums in verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Fortsetzung folgt.)

4. *W. Leitner*, Die Prophylaxe der Blenorhoea neonatorum. Verfasser wünscht das Credé'sche Verfahren obligatorisch zu machen für die Hebammen, anstatt der bisher geübten Methode der Auswaschung der Augen mit 2%iger Karbollsölösung.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 12.

1. **H. Staub**, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Zimmtsäure. Die Erfahrungen, die in der Lungenheilstätte zu Wald mit der Zimmtsäurebehandlung gemacht wurden, sind sehr ungünstige. Keine Beeinflussung des Krankheitsverlaufs, Vermehrung der Hämoptysen. Eine Erhöhung der Leukozytose, wie sie Landerer beschrieben hat, konnte nicht beobachtet werden.

2. **Th. Zangger**, Beitrag zur Therapie des Keuchhustens. Empfehlung der Chinintherapie bei Pertussis (Chininum muriatum 1:100, dreimal täglich 5–10 g oder Euchinin); ausserdem hydropathische Entwicklungen.

Gazette des Hôpitaux No. 66–69.

No. 66. **M. Lop**, Pneumonie et grossesse. Drei Fälle von Complication der Schwangerschaft mit Pneumonie, ohne dass die erstere dadurch unterbrochen wurde.

No. 68. **M. Delarue**, L'encéphalopathie saturnine. Ausführliche Besprechung der durch Bleivergiftung hervorgerufenen cerebralen Erkrankungen.

No. 69. **P. Ravaut et P. Aubourg**, Le liquide céphalo-rachidien après la rachicocœlisation. Wiederholte Lumbalpunktionen nach vorausgegangener Cocainisation des Rückenmarks ergaben um so höheren Druck und stärkere Trübung der Spinalflüssigkeit, je stärker die Kopfschmerzen der Patienten nach der Injektion gewesen waren. Die Trübung und der Zellreichtum der Flüssigkeit nimmt allmählich ab, und nach 8–20 Tagen ist sie wieder ganz normal. Die Ursache dieser Reaktion ist das Cocain, das nach den Verfassern eine den Toxinen ähnliche Wirkung entfaltet, und nicht etwa das Wasser, in dem es gelöst ist. Nach ihren Beobachtungen über den Ablauf dieser Reaktion glauben die Verfasser sie nicht sehr fürchten zu sollen.

La Semaine médicale No. 25 und 27.

No. 25. **L. Bard**, De l'hématolyse dans les liquides hémorrhagiques d'origine cancéreuse. Bard fand, dass die hämorrhagischen Exsudate bei Carcinomen seröser Häute exquisit hämolytische Eigenschaften haben, während den rein serösen cancéreösen Ergüssen diese Eigenschaft abgeht. Er folgert hieraus, dass das Blut im Tumor selbst Veränderungen erfährt, die das genannte Phänomen herbeiführen.

No. 27. 1. **Tuffier**, L'hémo diagnostic de l'appendicite. Im beschriebenen Falle (Psoasabszess nach Appendicitis, der durch seinen langsamen Verlauf und seine Härte ein Beckensarkom vortäuschte) führte die histologische Blutuntersuchung auf die richtige Diagnose. Es bestand nämlich Leukozytose, die bei sarkomatösen Prozessen angeblich fehlt.

2. **R. Lépine**, Le sucre dans l'alimentation. Lépine hält die Gefahren, die v. Bunge dem Zuckergenuss zuschreibt, für übertrieben, wenigstens für Frankreich, wo der hohe Zuckerpreis an sich schon den übermässigen Consum verbietet.

Journal médical de Bruxelles No. 25.

1. **M. Funck**, L'agent étiologique de la vaccine et de la variole. Funck giebt gegenüber den Vorwürfen von Silvestrini die mögliche Verwechselung seiner encystirten Vaccineerreger mit verfetteten Zellen zu, behauptet aber, dass er jetzt diesen Missgriff vermeide und dass er beim Vaccine- und Variolaerreger drei Stadien unterscheiden könne: eines der freien Sporen, eines der Zell einschlässe und eines der Encystirung. Beim Variolaerreger könne die Theilung der Sporen mikroskopisch auf dem geheizten Objektisch beobachtet werden.

2. **B. Dekeyser**, Les effets des armes modernes d'après la guerre anglo-boer. Eine Analyse der kriegschirurgischen Erfahrungen im Burenkrieg.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 25.

1. **A. C. van Bruggen**, Huisartsen en specialisten. Behandelt in vornehmer Weise die Frage, wie sich die Hausärzte zu den Spezialärzten zu stellen haben.

2. **A. P. B. Jansen**, Een geval van kryptogenetische septicaemie behandeld met injectie van oleum terebinthinae. Im Anschluss an ein Wochenbett entwickelt sich bei einer Frau ein parametritisches Exsudat, darauf nach einander zwei Abszesse zu beiden Seiten des Sacrum. Nach Eröffnung der letzteren und nach Rückbildung des Exsudates hält das hektische Fieber ohne nachweisbare Ursache an, und der Zustand wird hoffnungslos. Einspritzung von 2 g Oleum terebinthinae unter die Insertion des Musculus deltoideus. Nach Eröffnung des an der Injektionsstelle erzeugten Abszesses tritt die Reconvalenszenz ein, die ungestört verläuft.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 72 und 75.

No. 72. 1. **A. Codero**, La somministrazione del nitrato d'amile per diminuire i disturbi dovuti all'anestesia cocainica per via lombare. Die Einspritzungen von Cocain in den Subarachnoidal-

raum haben bekanntlich recht häufig sehr unangenehme Nebenwirkungen zur Folge, nämlich Erbrechen, Kopfschmerzen, Temperaturerscheinungen. Sie sind als Anämieerscheinungen des Gehirns zu betrachten und können nach Codero's Erfahrungen durch Inhalation von Amylnitrit beseitigt werden.

2. **G. Castelfranco**, Contributo allo studio della sulfuraria in dermatologia. Die Sulfuraria (Schwefel 32, organische Bestandtheile 13, schwefelsaurer Kalk 36, kohlensaurer Kalk 15, kieselaurer Kalk, Silicium und schwefelsaures Strontium) ist eine Composition, welche sich bei vielen Hautkrankheiten als sehr wirksam erweist. Ganz besonders bei Scabies (90–95% Heilungen in 24 Stunden), ferner bei nicht parasitären pruriginösen Affektionen; dagegen nützt Sulfuraria nicht bei Psoriasis. Eine parasiticide Wirkung entfaltet sie nicht.

3. **J. Salvati**, Giulio Bizzozzero. Nekrolog.

No. 75. 1. **V. Pughatti**, Sulla digeribilità gastrica degli alimenti. Gekochtes Fleisch wird leichter vom Magensaft angegriffen als rohes, letzteres nur dann so wie das gekochte, wenn es gut gehackt ist. Noch leichter verdaulich als das gekochte ist das gebratene Fleisch. Das Fleisch von Hühnern und von Fischen ist am leichtesten der Einwirkung von Seiten des Magensaftes zugänglich. In weit geringerem Grade gilt das von der Leber, Lunge und anderen Eingeweiden.

2. **G. Pacinotti**, Contributo allo studio della rottura degli aneurismi. Ein Fall von multipeln Aneurysmen der Aorta und der Iliaca, welcher durch Ruptur eines der Iliacaaneurysmen tödtlich endete. Die Aneurysmenbildung war die Folge einer chronischen Arteritis, die ihrerseits durch Einwirkung des Streptococcus pyogenes malignus (Flügge) entstanden war.

3. **E. Ruocco**, Frattura transversa dell'apofisi. Emorragia interna con compressione della midolla spinale e midolla alungata seguita da morte. (Querer Bruch des Processus odontoides. Innere Blutung mit Compression des Rückenmarkes und des verlängerten Markes. Tod.) Kasuistischer Beitrag. Nichts Neues.

La Riforma medica No. 129–138.

No. 129 u. 130. **R. Pellegrini**, La tossicità del liquido cerebro-spinale negli epilettici. Der Liquor cerebrospinalis von Epileptikern wurde Kaninchen intravenös injiziert. Die Thiere bekamen Krämpfe und starben. Der Verfasser sieht darin einen Beweis für die Giftigkeit der Cerebrospinalflüssigkeit bei Epilepsie.

No. 131. **C. Iagani**, Contributo alla casistica dell'infezione diplococcica. In dem Tonsillenbelage eines mit Schüttelfrost erkrankten Knaben erkannte Pagani den Diplococcus Fränkel durch Färbung, färbte ihn dann wieder in dem Blute, das er durch Einstich mit der Stecknadel gewann, und später in einem Empyem, welches sich an eine am 9. Tage aufgetretene Pneumonie anschloss. Dieselben Etappen hatte der Diplococcus vermuthlich bei der Infektion eingehalten.

No. 132. **G. Rizzuto e R. Gomez**, Angioma misto. In einem Angiome fanden sich nebeneinander sowohl plexiforme wie cavernöse Structur, mit einer dazwischenliegenden Uebergangsschicht. Dies bisher nicht beobachtete Verhalten spricht dafür, dass, wie hier der cavernöse Geschwulsttheil, auch reine Cavernome aus einfachen Angiomen hervorgehen können.

No. 133. **F. Arizzi**, Ascesso sotto-diaframmatico sinistro. Ein Fall von geheiltem subphrenischem Abszess nach Stichverletzung in der Milzgegend.

No. 134–138. **C. Zenoni**, Amiloidosi tossica nell'immunizzazione antidifterica dei cavalli. Pferde, die zur Gewinnung von Diphtherieheilserum sehr lange Zeit mit Diphtherietoxin behandelt worden sind, erliegen schliesslich einem ausgebreiteten Amyloid der inneren Organe, besonders der Leber, wodurch es oft zu tödtlichen Blutungen durch Leberruptur kommt. Diese Amyloidose, die Verfasser näher studirt hat, ist der erste sichere Beleg dafür, dass Amyloid auch durch rein toxische, nicht itererregende Agentien entstehen kann. Den Antitoxinwerth des Heilserums setzt die Erkrankung nicht in merklicher Weise herab. Den Prozess der Amyloidbildung selbst erklärt Verfasser nach seinen Präparaten in der Weise, dass die toxisch geschädigte Zelle eine lösliche präformatorische Substanz secernirt, aus der, theils am Orte der Bildung, theils anderswo, erst durch Berührung mit dem Plasmastrom das eigentliche Amyloid niedergeschlagen wird.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 22.

C. Pariser, Das praktische Problem der internen Behandlung der Gallensteinkrankheit. Der Kernpunkt der internen Behandlung der Cholelithiasis ist die Erhaltung oder Wiederherbeiführung der Latenz. Das beste Mittel, diesen Zustand zu erzielen, ist absolute körperliche Ruhe. Daneben kommen Trinkkuren, Diät, warme Umschläge u. a. m. in Betracht.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 25.

1. **Sieradzki**, Ueber sogenannte Hämotoxine und verwandte Körper nebst deren Bedeutung für die Medizin im

allgemeinen und für die gerichtliche Medizin im besonderen. Geschichtlicher Ueberblick über die Entwicklung und den gegenwärtigen Stand der Bluttransfusion. (Fortsetzung folgt.)

2. **Hermann**, Ein Fall von Wangensarkom in Folge eines Lupus nebst einigen Bemerkungen über die Bedeutung des Trauma in der Aetiologie der malignen Geschwülste. (Fortsetzung.) Erörterungen über den Kausalnexus zwischen Trauma und bösartigen Neubildungen. (Schluss folgt.)

3. **Lepkowski-Wachholz**, Die Zähne vom gerichtsarztlichen Standpunkte. (Fortsetzung.) Veränderungen der Zähne an verkohlten Leichen. (Schluss folgt.)

Medycyna (polnisch) No. 24.

1. **Neugebauer**, Drei seltene Entwicklungsanomalieen. Embryologische Bemerkungen. (Fortsetzung folgt.)

2. **Sadowski**, Zur Kasuistik des primären Bronchialcarcinoms. (Schluss.) Die Diagnose konnte erst durch die Nekroskopie festgestellt werden.

The Journal of the American medical Association No. 23.

1. **Davis**, Internal medicine in the nineteenth century. Rückblick auf den Gang der internen Medizin im 19. Jahrhundert.

2. **Wyeth**, The value of clinical microscopy, bacteriology and chemistry in surgical practice, Verbreitet sich über den Werth, welchen die Mikroskopie, Bakteriologie und Chemie für die chirurgische Praxis erlangt haben.

3. **Kober**, The progress and tendency of hygiene and sanitary science in the nineteenth century. Die Fortschritte der Hygiene im 19. Jahrhundert.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXIX, No. 21.

1. **A. Meyer**, Notiz über das Verhalten der Sporen und Fetttröpfchen der Bakterien gegen Eau de Javelle und gegen Chloralhydratlösung. Zur schnellen Unterscheidung von Sporen und Fetttröpfchen empfiehlt Meyer eine Lösung von 5 g Chloralhydrat in 2 g Wasser; darin löst sich das Fett und die Spore tritt so klar hervor, dass Sporenfärbung für Deckglaspräparate unnötig ist. Gegen Eau de Javelle ist Bakterienfett ganz widerstandsfähig, während die Zellmembran, das Protoplasma und schliesslich auch die Sporenmembran sich darin lösen. — Zum Nachweis des Bakterienfettes giebt es jetzt vier gute Reaktionen: es löst sich in Chloralhydrat, wird von Eau de Javelle sehr langsam angegriffen und färbt sich mit Sudan und Dimethylamidoozobenzol.

2. **Macht**, Zur Agglutination des Pestbacillus. Die Agglutination des Pestbacillus durch Serum Pestkranker kommt als diagnostisches Mittel bei frischen Erkrankungen nicht in Betracht, da die Reaktion erst im späteren Verlauf der Erkrankung auftritt, wo die Diagnose bereits unzweifelhaft ist, und weil nur der positive Ausfall diagnostisch zu verwerthen ist; dagegen kann die Agglutination zur Diagnose bereits abgelaufener Pestkrankungen herangezogen werden. Wichtig ist die Agglutination aber auch, um eine verdächtige Kultur schnell und sicher als Pestkultur zu diagnostizieren.

3. **Cl. Fermi** und **R. Procaccini**, Prophylaktische Untersuchungen gegen Malaria an der Nordküste von Sardinien. Die Verfasser schildern zunächst chronologisch die bisherigen Versuche zum Schutze der Personen und Wohnungen gegen Malaria und sodann ihre eigenen, in denen es ihnen gelang, 104 Versuchspersonen in berührten Malaria-gegenden gegen Infektion dadurch zu schützen, dass die Personen sich von Sonnenunter- bis Sonnenaufgang nur in Räumen aufhielten, deren Thüren und Fenster durch Metalldrahtnetze vor dem Eindringen von Mosquitos geschützt waren, bzw. dass Personen in Malariaorten sich durch eine Drahtnetzkapuze und Handschuhe auf Spaziergängen und während der Ruhe vor Mosquitosstichen sicherten.

4. **N. Solowjew**, Das Balantidium coli als Erreger chronischer Durchfälle. Als Ursache chronischer Durchfälle wies Solowjew bei einem 54jährigen Manne das Balantidium coli nach, welches er genau beschreibt. Seit den ersten, 1867 von Malmsten beschriebenen derartigen Erkrankungen sind deren jetzt über 70 in der Litteratur verzeichnet, darunter 16, bei denen, wie im Falle des Verfassers, eine Obstruktion gemacht wurde.

5. **Canon**, Bemerkungen zu der Mittheilung von Dr. Hugo Marx: „Ueber Sporenbildung und Sporenfärbung. Aehnlich wie Marx färbt Canon Milzbrandsporen auf Objektträgerpräparaten wie Tuberkelbazillen, bringt aber 4–5mal frisches Carbolfuchsin auf die Präparate und kocht ebenso oft. Gegenfärbung mit 25%iger Schwefelsäure-Methylenblaulösung 1–2 Minuten lang und bei ungenügender Färbung noch Einwirkung von concentrirter Methylenblaulösung eine Minute lang.

Centralblatt für Gynäkologie No. 25.

1. **Grube**, Strychnin als Peristaltik anregendes Mittel nach gynäkologischen Operationen in der Bauchhöhle. Damparalyse als Ursache des postoperativen Ileus suchte Verfasser

nach A. Martin's Vorschlag durch Anregung der Reflexerregbarkeit mittels Strychninum nitricum vorzubeugen, bezw. zu beseitigen. Nach Verlassen der Darreichung per os (in 32 Fällen) wurde in einer Serie von 35 unausgesuchten Fällen subcutan 0,003 g 24 Stunden post operationem, event. 3 Stunden später nochmals 0,003 g und nach abnormals 3 Stunden 0,004 gegeben; 3–4 Stunden nach der letzten Dosis ein Glycerin- oder Kochsalzeinlauf, auf welche nach kürzerer oder längerer Zeit, spätestens aber in 4–5 Stunden Flatus abgingen, und zwar in 86% bei Laparotomieen, in 75% bei Colpotomieen.

2. **Amann**, Ein neuer Weg zur Exstirpation des carcinomatösen Uterus. Verfasser fügt den bisherigen Wegen für die Totalexstirpation des carcinomatösen Uterus noch einen transperitonealen an, der gegenüber der vaginalen und sacralen Methode die Vortheile der Vermeidung der lokalen Rezidive durch möglichst ausgedehnte Entfernung des Parametriums und der Vagina, sowie der Uterenfreilegung, gegenüber der abdominalen Methode die fast extraperitoneale Ausführung hat. Die genauere Beschreibung des Verfahrens (5 Fälle des Verfassers mit 1 Todesfall) ist im Original nachzulesen.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Juni.

1. **Fr. Schoeler**, Zur Frage der Hornhauterosionen. In der Schoeler'schen Augenklinik werden seit zwanzig Jahren frische oder rezidivirende Hornhauterosionen mit stets gutem Erfolge in der Weise behandelt, dass die Hornhaut mit Chlorwasser gepinselt wird. Das Epithel, soweit es nicht festhaftet, wird dadurch entfernt. Für einige Tage wird dann noch eine Atropinsalbe eingestrichen und Umschläge mit verdünntem Chlorwasser gemacht. Aus dem Erfolge dieser Behandlung ist zu schliessen, dass mangelhafte Heilung einer Erosion durch feine Fremdkörper verursacht wird, welche im Substanzverlust liegen bleiben und die feste Verwachsung des neugebildeten Epithels mit der Unterlage verhindern.

2. **Ernst Lünenfeld**, Ueber mydriatische Wirkung von Pilocarpinlösungen. (Schluss.) Die besonders bei der Behandlung des Glaukoms sehr unangenehme conträre Wirkung mancher Pilocarpinlösungen beruht auf einer Verunreinigung mit Jaborin, einem Alkaloid, das bei der Gewinnung des Pilocarpins aus den Folia Jaborandi gleich mit ausgezogen, aber auch vermuthlich in alten Lösungen abgespalten wird. Die bisher geltenden Prüfungsvorschriften garantiren nicht die Reinheit eines Pilocarpinpräparates. Dasselbe müsste vor dem Bezug durch die Apotheke amtlich durch Versuche am Menschen geprüft werden. Ordinierte Lösungen sollten etwa dreiwöchentlich erneuert werden.

3. **Fritz Mendel**, Ueber einen Fall von Staroperation bei angeborenem Irismangel.

Neurologisches Centralblatt No. 12.

1. **Obersteiner**, Ueber das Helweg'sche Bündel. Fall mit absteigender Degeneration dieses Bündels bis zum Beginn des Dorsalmarkes. Sicherer Aufschluss über seinen cerebralen Ursprung auch durch diese Beobachtung nicht möglich.

2. **J. Kron**, Ein Beitrag zur Lehre über den Verlauf der Geschmacksfasern. Mittheilung eines Falles, der für den Verlauf dieser Fasern im dritten Trigeminusast spricht.

3. **Nalbandoff**, Erwiderung an Herrn Dr. R. Kienböck auf seine kritischen Bemerkungen bezüglich meiner Arbeit: „Zur Symptomatologie der trophischen Störungen bei Syringomyelie (Osteomalacie).“

4. **Kienböck**, Erwiderung zu den obenstehenden Bemerkungen. Polemik.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. IV, Heft 4.

1. **Sjögren** und **Sederholm**, Beitrag zur therapeutischen Verwerthung der Röntgenstrahlen. Zum Schutz der gesunden Haut gegen die X-Strahlen dienen statt der Staniolmasken besser Bleiplatten von 1 mm Dicke. Es wurden in 1 1/4 Jahre 78 Kranke behandelt. Es sind alle Fälle ohne Rücksicht auf das Resultat mitgetheilt. Günstiges sahen die Autoren bei Lupus vulgaris, Lupus erythematosus, Tuberkuliden, Eczema chronicum, Pruritus ani et vulvae, schlaffen Ulcerationen, Hypertrichosis, Ulcus rodens und Warzen. Auf Psoriasis hatten die X-Strahlen keinen wesentlichen Einfluss.

2. **Schuchardt**, Ueber das Studium und die Reproduktion von Röntgenphotographien. Verfasser empfiehlt, zum Studium und zur zeichnerischen Wiedergabe der Röntgenbilder ausschliesslich die Originalplatte zu benutzen. Die zeichnerische Wiedergabe mit Ausführung der Details eigne sich nicht allein besser für den Druck, sondern schärfe auch den Sinn für die eigenartigen Contraste der Röntgenbilder, weil sie eben subjektiv ist. Wer Gewicht auf „Dokumente“ legt, kann ja die photographische Reproduktion daneben bringen.

3. **v. Karajan** und **Holsknecht**, Eine Lokalisationsmethode für Fremdkörper in den Extremitäten. Nicht punktförmige Fremdkörper werden von den Verfassern in ihrer Längsrichtung auf der Haut markirt, so dass der Operateur nur quer einzuschneiden braucht. Dazu

wird die Stellung der Extremität so lange geändert, bis das Corpus alienum auf dem Schirm punktförmig erscheint. Es werden zwei Punkte an den beiden entgegengesetzten Seiten der Haut gemacht und später parallel mit der dadurch festgelegten Linie die Fremdkörper auf die Haut projicirt.

4. **M. G. y Casares**, Ein seltener Fall von Ellenbogenluxation. Auf Grund der Röntgenuntersuchung wird die Diagnose „isolirte Luxation der Ulna nach innen mit Drehung um ihre Achse“ gestellt.

5. **C. Beck**, Ueber die Fissuren am obersten Humerusende. Mittheilung eines Falles, der nur mit Hilfe der Röntgenstrahlen diagnostizirt werden konnte.

6. **Fr. Dreuschuch**, Einige interessante Beobachtungen bei Versuchen mit Röntgenstrahlen. Während eines Experimentes mit Röntgenstrahlen zeigte sich ohne Fluoreszenzschirm im Nebenzimmer an der geschlossenen Thür das Bild eines Skelettes. Weitere Versuche lehrten als Ursache dafür, dass die weisse Zinkfarbe (Firnis), mit welcher die Thür angestrichen war, durch die Röntgenstrahlen zur Fluoreszenz gebracht werden kann. Die anderen Beobachtungen des Verfassers betreffen die bekannte Thatsache des Nachleuchtens der Verstärkungsschirme aus Calcium-Wolframat.

7. **Grouven**, Erwiderung auf die „kritischen Bemerkungen über den von Grouven in der Niederrheinischen Gesellschaft . . . in Bonn gehaltenen Vortrag über Röntgentherapie bei Hautkrankheiten“ von R. Hahn. . . .

8. **Hahn**, Entgegnung auf vorstehende Erwiderung.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift Heft 5.

1. **Thöle**, Ileus durch Faserkrebs der Flexura coli lienalis bei einem 20jährigen Soldaten. Im Anschluss an den ausführlich berichteten Fall bespricht Thöle die Frage, ob und wann bei Ileus operirt werden soll. Im vorliegenden Fall lagen die ersten Darmstörungen sechs Jahre zurück. Das Carcinom war ein ganz kleiner, sehr harter Scirrhus. Die Stenose im Dickdarm erreichte einen sehr hohen Grad, ehe es zum Ileus kam. Die Schmerzen wurden stets genau im geblähten Quercolon, dicht oberhalb der Stenose lokalisiert. Der Werth der Frühoperation bei Obturationsileus wird durch den Fall bestätigt.

2. **Stuckert**, Ein Beitrag zu den Schussverletzungen der Leber. Das Holzgeschoss einer aus unmittelbarer Nähe abgefeuerten Platzpatrone hatte erhebliche Verheerungen angerichtet. Zunächst war die Leberverletzung nicht zu diagnostizieren. Blutung nach aussen fehlte, im Unterleib war keine freie Flüssigkeit, Schulterschmerz fehlte, Leberbröckel und Galle waren nicht sichtbar, aber der Shock, grosse Druckempfindlichkeit der Wundumgebung, Lage der Einschussöffnung und Abfeuern eines modernen Gewehrs aus nächster Nähe waren wichtige Anhaltspunkte. Es wurde sofort operirt, die Blutung aus der Leber durch Tamponade gestillt; Heilung.

3. **Weinreich**, Operativ geheilter Hirnabszess des linken Schläfenlappens nach chronischer Mittelohreiterung. Bemerkenswerth durch langsame und verhältnissmässig reizlose Entstehung, günstige Lage des Abszesses und glücklichen Verlauf.

4. **Kern**, Ein Fall von tuberkulösen Halslymphdrüsen. In sehr kurzer Zeit entwickelte sich eine enorm umfangreiche tuberkulöse Drüsenentzündung unter Fieberbewegungen. Trotz breiter Freilegung und anscheinend radikaler Operation erfolgte schon nach zwei Monaten ein Rezidiv, welches erneute Operation nothwendig machte. Patient wurde geheilt entlassen.

5. **Kirchner**, Zur traumatischen Entstehung der Knochen-tuberkulose der Gliedmaassen. Verfasser nimmt an, dass der Tuberkelkeim 2½ Jahre vor der Erkrankung des rechten dritten Mittelfusszehngelenks aus einer Wunde am rechten Fussrücken aufgenommen wurde. Trotz mangelnden Nachweises des Tuberkelbacillus zweifelt Verfasser nicht, dass die Erkrankung auf Tuberkulose beruhte.

Der Militärarzt No. 9 und 10.

1. **Kirchenberger**, Die älteste selbständige „gedruckte“ Feldspitalordnung der österreichischen Armee. Fortsetzung des Abdrucks derselben.

2. **M. Richter**, Die Hauterkrankungen des Soldaten. Dieselben sind zu vermindern durch: 1. häufigere und gründlichere Reinigung des Körpers, 2. Belehrung über Verhalten bei Verletzungen, 3. geregelte Fusspflege, 4. passende Fussbekleidung, 5. Absonderung der parasitären Hauterkrankungen, Desinfektion der Rasirmesser und Untersuchung der mit dem Erkrankten in Berührung gekommenen Leute.

3. **E. Trnka**, Studien und Beiträge zur modernen Chirurgie im Kriege. Verfasser zeichnet in Umrissen die Lehre von der Geschosswirkung und skizziert Fortschritte und Errungenschaften auf einigen Gebieten der Chirurgie, insbesondere auf dem der Unterleibsschussverletzungen.

4. **Jeney**, Ein Fall von Lupus vulgaris. Heilung durch Röntgenstrahlen.

5. **Kamen**, Zwei Fälle von Aktinomyces. Nachweis durch Deckglaspräparate und Cultur.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Kinderheilkunde: J. Lachs, Die Temperaturverhältnisse bei den Neugeborenen in ihrer ersten Lebenswoche. Samml. klin. Vorträge. N. F. No. 307. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 323—342, 0,75 M.

Mechanotherapie: P. Archambaud, Traitement de la coxalgie par la mécano-thérapie sans immobilisation au lit. Paris, Librairie de la Revue médicale, 1901. 32 S., 2,00 Fres.

Medizinalstatistik: Medizinalstatistische Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. VI, Heft 3. Berlin, Jul. Springer, 1901. S. 227—261, 5,00 M.

Militärsanitätswesen: Lobedank, Der Revidierdienst. Anleitung zur Wahrnehmung des Revidierdienstes für einjährig-freiwillige Aerzte. Strassburg i. E., Strassburger Druckerei und Verlagsanstalt, 1901. 99 S., 1,50 M.

O. Neumann, Die Grundzüge der Entwicklung des Kriegssanitätsdienstes in Preussen. Berlin, O. Enslin, 1901. 48 S.

Sanitätsbericht über die Königlich preussische Armee, das XII. (Königlich sächsische) und das XIII. (Königlich württembergische) Armeekorps für den Berichtszeitraum vom 1. Oktober 1897 bis 30. September 1898. Bearbeitet von der Medizinalabtheilung des Königlich preussischen Kriegsministeriums. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1901. 192 S. u. 165 S. Tabellen.

Ohrenheilkunde: W. Grosskopf, Die Entzündungen des inneren Gehörganges. Klin. Vorträge a. d. Geb. d. Otologie und Pharyngo-Rhinologie. Jena, Gust. Fischer, 1901. S. 413—426, 0,60 M.

L. Jacobson, Zur Behandlung der „trockenen“ Mittelohraffektionen, insbesondere mit der federnden Drucksonde. Klin. Vorträge a. d. Geb. d. Otologie und Pharyngo-Rhinologie. Jena, Gust. Fischer, 1901. S. 395—410, 0,60 M.

A. Politzer und G. Brühl, Atlas und Grundriss der Ohrenheilkunde. Lehmann's medizinische Handatlanten Bd. XXIV. München, J. F. Lehmann, 1901. 12,00 M.

Pathologische Anatomie: N. Melnikow-Raswedenkow, Studien über den Echinococcus alveolaris sive multilocularis. Histologische Untersuchungen. Jena, Gust. Fischer, 1901. 295 S., 16,00 M.

Pharmakologie und Toxikologie: Hager's Handbuch der pharmazeutischen Praxis. Für Apotheker, Aerzte, Drogisten und Medizinalbeamte. Herausgegeben von B. Fischer und C. Hartwich. 14. und 15. Lief. Berlin, Jul. Springer, 1901. Preis d. Lief. 2,00 M.

A. J. Kunkel, Handbuch der Toxikologie. II. Hälfte. Jena, Gust. Fischer, 1901. S. 565—1117, 12,00 M.

A. Pollatschek, Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1900. Ein Jahrbuch für praktische Aerzte. XII. Jahrgang. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 338 S., 8,00 M.

Physiologie und physiologische Chemie: R. Brasch, Die anorganischen Salze im menschlichen Organismus. Nach den Grundsätzen der modernen Chemie systematisch dargestellt. II. u. III. Abtheilung: Die Oxydationsprozesse und die Energetik im menschlichen Organismus. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. S. 89—202, 4,80 M.

W. A. Nagel, Der Farbensinn der Thiere. Vortrag. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 32 S., 0,80 M.

P. Schultz, Compendium der Physiologie des Menschen. Für Studierende und Aerzte. II. Auflage. Berlin, S. Karger, 1901. 361 S., 6,80 M.

Psychiatrie und Psychologie: E. Colla, Voraussetzungen und Grundsätze der modernen Trinkerbehandlung. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 35 S.

A. Hoche, Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie. Unter Mitwirkung von Aschaffenburg, E. Schultze und Wollenberg. Berlin, Aug. Hirschwald, 1901. 732 S.

H. Kornfeld, Die Entmündigung Geistesgestörter. Für Juristen und Sachverständige. Stuttgart, F. Enke, 1901. 64 S., 2,00 M.

K. Lechner, Psychometrische Bestrebungen auf dem Gebiete der Psychiatrie. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 32 S.

A. Liebmann, Die Sprachstörungen geistig zurückgebliebener Kinder. Samml. v. Abhandl. a. d. Geb. d. pädagogischen Psychologie und Physiologie Bd. IV, Heft 3. Berlin, Reuther & Reichard, 1901. 78 S., 1,80 M.

L. Loewenfeld, Der Hypnotismus. Handbuch der Lehre von der Hypnose und der Suggestion. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für Medizin und Rechtspflege. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 522 S., 8,80 M.

J. Türkheim, Zur Psychologie des Willens. Würzburg, Stahel, 1900. 181 S., 2,40 M.

Zahnheilkunde: W. Bruck, Die Einführung der Zahnpflege in Heer und Marine. Breslau, Schlesische Verlagsanstalt vorm. S. Schottlaender, 1901. 54 S.

L. Coulliaux, Igiene della bocca e dei denti. Milano, Ulrico Hoepli, 1901. 298 S.

M. Lipschitz, Richtige Zahnpflege, eine Nothwendigkeit zur Erhaltung der Zähne. Berlin, W. & S. Löwenthal, 1901. 31 S., 0,20 M.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 17. Juni 1901: Becher, Nekrologe Langenbuch und Paul Elsner. — F. Klemperer, Maligne Geschwulstbildung mit Deformierung des Thorax. — M. Wolff, Hctol- und Igazolbehandlung; Diskussion: v. Leyden, A. Fraenkel, Fürbringer, M. Wolff, Halle. — v. Leyden, Geheilte Tetanus. S. 201.

II. Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung am 26. Juni 1901: Herzfeld, Abszess im linken Stirnlappen. — Plonski, Vaccinatio generalisata. — Glück, Laparotomie wegen tuberkulöser Peritonitis. — M. Hahn, Pestepidemie in Bombay. S. 203.

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin, Sitzung am 14. Juni 1901: J. Wolff, Normale und pathologische Knochenarchitektur. — Arndt, Präzisionsäge zur Herstellung mikroskopischer Präparate harter Substanzen. S. 204.

IV. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin, Sitzung am 9. Juni 1901: Westerhoeffter, Oesophaguscarcinom nach totaler Exstirpation des Larynx. — Jolly, Defekt der impressiblen und expressiblen Sprachbahn. — Seiffer, a) Friedrich'sche Ataxie; b) Athetose. — Skoczynski, Chronische progressive Chorea. — Henneberg, a) Hirncyste; b) Tumor des vierten Ventrikels. S. 204.

V. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Sitzung am 13. Mai 1901: Gunkel, Pathologisch-anatomisches und Klinisches zur Lehre

von den Haemorrhoiden. — Rotter, Plastischer Verschluss des Anus praeternaturalis sacralis und ähnlicher Defekte. S. 204.

VI. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn, Sitzung am 11. März 1901: Fr. Schultze und Schede, Tumoren der Häute des Rückenmarks, bezw. der Cauda equina. — Graff, a) Pendelapparate für das Hüftgelenk; b) Redresseur-Osteoklasten. — Grube, Durchströmungsversuche an der überlebenden Leber. S. 206.

VII. Aerztlicher Verein in Hamburg, Sitzung am 30. April 1901: Rumpel, Atropinbehandlung des Ileus; Diskussion: Schmilinsky, Moritz, Kümmell, Wiesinger, Lauenstein, König, Tietzen, Lenhartz. S. 206.

VIII. Medizinisch-physikalische Sozietät in Erlangen, Sitzung am 13. Mai 1901: R. Heinz, Apparat zur Registrierung der Muskelthätigkeit. — Fuchs, Entstehungsort der bakteriziden Substanzen des Blutes. S. 208.

IX. Medizinische Gesellschaft in Göttingen, Sitzung am 6. Juni 1901: Zieler, Elastische und leimgebende Fasern in den Krebsen der Oberhaut. — Federmann, Verhalten der elastischen Fasern bei Tuberkulose und Syphilis des Hodens. — Ebstein, Untersuchung des Mastdarms von aussen und deren therapeutische Verwendung. — Merkel, Anatomische Bemerkungen über Form und Lage des Rectum. S. 208.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 17. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Jastro-witz.

Als Gast anwesend: Herr Univ.-Doz. Dr. A. Posselt aus Innsbruck.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn J. Schwalbe: Aertzliche Rechts- und Gesetzkunde. Leipzig 1899; Blaschko, Die Nervenheilung in der Haut in ihrer Beziehung zu den Erkrankungen der Haut. Wien und Leipzig 1901; Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten. VII. Jahrgang, 1898. — Von Herrn Zahnarzt P. Ritter: Zahn- und Mundleiden mit Bezug auf Allgemeinerkrankungen. Berlin 1901. 6 Sonderabdrücke und eine Dissertation. — Von Herrn J. Cassel: Was lehrt die Untersuchung der geistig minderwerthigen Schulkinder im IX. Berliner Schulkreise. Berlin 1901. — Von Herren Brühl-Politzer: Atlas und Grundriss der Ohrenheilkunde. München 1901.

1. Herr Becher. M. H.! Ich habe, ehe wir in die Tagesordnung eintreten, die traurige Pflicht, Ihnen von dem Ableben zweier unserer Mitglieder gebührende Mittheilung zu machen. In der Nacht vom 8. zum 9. Juni starb nach kurzem, kaum achtstägigem Krankenlager der **Geheime Sanitätsrath Professor Dr. Langenbuch**. Er war 1846 in Kiel als Sohn eines Organisten geboren und absolvierte dort das Gymnasium. Seinen Studien lag er ob auf der Hochschule in Kiel, hätte sie aber bald aufgeben müssen, weil sein Vater starb. Indessen verschaffte er sich dadurch, dass er die Stelle eines provisorischen Organisten in Kiel übernahm, die Mittel zur Fortsetzung seines Studiums. Er kam dann nach Berlin als Assistent von Wilms und war, wie alle Wilms'schen Assistenten, ein begabter Schüler. Noch nicht 27 Jahre alt, wurde er 1873 zum Chefarzt des Lazarus-Krankenhauses berufen. Er hat dieser Stelle über 28 Jahre mit grossem Erfolge vorgestanden. Sie wissen, dass Langenbuch nicht bloss ein Chirurg war, der in technischer Beziehung hoch stand, er hat zum Theil der Medizin, der Chirurgie neue Bahnen gewiesen. Er war der erste, der die Exstirpation der erkrankten Gallenblase vornahm, und hat sich dadurch allein schon wissenschaftlichen Nachruhm erworben. Im Verkehr war er ein lebenswürdiger Gesellschafter, seinen Freunden, zu denen auch ich mich rechne, war er ein zuverlässiger Freund, und weit über den Kreis seiner Freunde hinaus herrschte die Trauer über den Tod eines Mannes, der nie im Leben krank gewesen war und nun so plötzlich gestorben ist. Wir haben ihm mit dem Curatorium der Anstalt das Viatikum gegeben; begraben ist er zu Godesberg in einer Gruft bei Verwandten seiner Frau, mit der er in kinderloser, äusserst glücklicher Ehe lebte. Sein Gedächtniss wird uns unvergesslich sein.

Noch unter dem Eindruck dieser Trauerkunde standen wir, als wir erfuhren, dass in der Nacht vom 16. unser lieber College, **Geheimer Sanitätsrath Dr. Paul Elsner** eines schnellen Todes verlichen war. Ich bin nicht in der Lage, weil ich erst heute davon erfuh, schon genaue Daten über sein Leben zu geben, aber ein mehr denn 25-jähriger Verkehr berechtigt mich doch, etwas über ihn zu sagen. Elsner war geborener Schlesier und kam nach Berlin, nachdem er seine Studien in Breslau vollendet hatte. Hier liess er sich 1860 in der Altstadt als praktischer Arzt nieder und erwarb bald eine Praxis, die in

den ersten Jahren durch die Kriege von 1864, 1866 und 1870/71 unterbrochen wurde, die er sämtlich mitgemacht hat und von denen er reich dekoriert zurückkehrte, 1870 mit dem eisernen Kreuz. Er war der Typus des schlagfertigen Ur-Berlinerthums, nie um eine Antwort, um einen Witz verlegen, und wenn Sie der fröhlichen Stunden gedenken, die uns sein Humor bereitet hat, so werden Sie mit mir bedauern, dass ein Mund, der so heiter plaudern konnte, nunmehr verstummt ist, dass ein Auge, das so schelmisch blitzen konnte, für immer erloschen ist. Vor sechs Jahren befahl ihn eine vollständige motorische halbseitige Lähmung, von dieser Lähmung hatte er sich wieder ganz erholt und ist bis zu seinem Tode seiner Praxis nachgegangen. Eine weitere Apoplexie hat seinem Leben plötzlich ein Ziel gesetzt. Er hinterlässt eine trauernde Wittwe und weinende Kinder, er hinterlässt viele seinen Verlust bedauernde Patienten und trauernde Freunde; zu den letzteren rechnen wir uns auch. Zu Ehren der Verstorbenen bitte ich Sie, sich von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

2. Herr F. Klemperer (vor der Tagesordnung): Zwei Fälle von maligner Geschwulstbildung mit Deformierung des Thorax.

Gestatten Sie mir, Ihnen kurz diese beiden Fälle zu demonstrieren, die beide an bösartigen Neubildungen erkrankt, in sehr vielen Beziehungen erheblich von einander verschieden, das eine gemeinsam haben — um dessentwillen ich sie hier vorstelle —, dass die Neubildung zu äusserlich sichtbarer Veränderung des Thorax geführt hat. Bei beiden ist das Mediastinum betroffen, bei dem einen primär als Ursprung und anscheinend einziger Sitz des Tumors, dessen Symptome auch direkt auf das Mediastinum hinweisen, bei dem anderen nur sekundär als Sitz metastatischer Drüsenknoten, aber auch bei diesem dadurch von besonderer Bedeutung, dass von ihm aus das Symptom ausgelöst wird, welches den Kranken am meisten belästigt und zum Arzte führte: die durch den Druck der mediastinalen Knoten auf den Recurrens bedingte Kehlkopfhlähmung.

Ich beginne mit diesem zweiten Fall. Der Patient, 48 Jahre alt, Maler, war, von einigen Bleikoliken abgesehen, die er vor zehn Jahren hatte, stets gesund. Er ist, wie er angiebt, erst seit drei Wochen krank und wird erst seit kurzem ärztlich behandelt; noch bis gestern hat er gearbeitet. Er klagt über eine allgemeine Mattigkeit, über ein Gefühl von Schwere in der linken Brustseite und besonders auch im linken Bein, das er etwas nachzieht, über leichte Behinderung des Schluckens und über Heiserkeit. Wegen letzterer kam er heute morgen in unsere Poliklinik. Die Untersuchung des Kehlkopfs ergab Fixation der linken Stimmlippe in der Medianlinie, die bei der im übrigen vollständigen Intaktheit des Kehlkopfs als Posticuslähmung, Ausdruck einer unvollständigen Recurrenslähmung, zu deuten ist. Bei der sich anschliessenden Untersuchung der Brust, in deren oberer Apertur nach der Ursache der Recurrenslähmung zu suchen war, fielen sofort die grossen Drüsentumoren ins Auge, die Sie hier in der linken Supraklavikulargrube sehen. Dieselben sind sehr hart und zum Theil untereinander verwachsen. Auch rechts fühlen Sie, in der Tiefe unter dem Schlüsselbein, deutliche Drüsenknoten. Es handelt sich offenbar um Metastasen einer malignen Geschwulst, und wir dürfen wohl annehmen, dass auch im vorderen Mediastinum geschwollene Lymphdrüsen liegen, die den Druck auf den Recurrens ausüben. Eine deut-

liche Dämpfung besteht auf dem oberen Theil des Sternum nicht, es handelt sich hier also wohl nicht um eine grössere Geschwulstmasse. — Wo ist nun der primäre Tumor? Sie sehen bei der weiteren Inspektion des Kranken zunächst hier links seitlich am unteren Thorax eine deutliche Vorwölbung, und noch mehr fällt Ihnen die Vergrößerung des linken Thorax gegenüber der rechten Seite auf, wenn Sie den Patienten von hinten betrachten; die linke untere Hälfte des Brustkorbes ragt hinten etwa zwei Querfinger vor der rechten Seite hervor. Man möchte zuerst an eine Auftreibung der Seite durch Pleuraerkrankung oder an eine Geschwulst der Lunge denken, aber die Perkussion links hinten unten ergibt, wie Sie hören, nur ganz geringe Abschwächung des Schalles gegenüber rechts, und bei der Auskultation hören Sie ein lautes, reines, vesikuläres Athmen. Lunge und Pleura sind also an diesen Stellen in gutem Zustande, und die mächtige Auftreibung gehört der Brustwand selbst an. Sie fühlen nun auch, dass es die Rippen selbst sind, die aufgetrieben und verdickt sind. Es handelt sich wohl um eine sarkomatöse Geschwulst der Rippen. Diese Diagnose gewinnt an Boden durch die weitere Untersuchung, die in der Tiefe der linken Unterbauchgegend eine kleinkindskopfgrosse, harte, unebene Geschwulst erkennen lässt, deren dem Patienten offenbar recht schmerzhaft Betastung ergibt, dass dieselbe mit der Darmbeinschaukel in Zusammenhang steht. Dass dieser Tumor, was nach seiner Grösse wohl nicht unwahrscheinlich, der primäre ist und die Rippen erst sekundär erkrankt sind, will ich nicht bestimmt sagen; möglich ist wohl, dass beide gleichzeitig entstanden sind und der primäre Tumor sich der Untersuchung noch entzieht; auch auf zahlreiche weitere Züge des Krankheitsbildes will ich nicht eingehen, da die Zeit drängt. Erwähnen will ich nur, dass das Blut keine Veränderungen darbietet, ferner, dass der Harn nicht den Bence Jones'schen Eiweisskörper enthält, auf den zu untersuchen die Rippen-erkrankung Anlass gab.

Noch wenige Worte über den anderen Patienten. Er ist Arbeiter, 34 Jahre alt. Seine schwere Erkrankung, die ihn, wie Sie sehen, ausserste heruntergebracht hat, datirt er seit ca. zehn Wochen. Er möchte sie mit einem, wie es scheint, nicht so erheblichen Trauma, das er vor $\frac{1}{2}$ Jahr an der linken Schulter erlitt, in Zusammenhang bringen. Seine wesentlichste Klage ist ein beständiger Schmerz hier oben, zwischen den beiden Schulterblättern, etwas nach rechts von der Wirbelsäule. Der Patient wurde unserer Poliklinik als auf Aneurysma verdächtig zugewiesen. Sie sehen hier eine starke Vorwölbung des oberen Theiles des Sternums, die offenbar die gewöhnliche Vorwölbung des Angulus Ludovici überschreitet, von der der Patient auch angibt, dass sie sich erst in der letzten Zeit so entwickelt hat. Dass diese Auftreibung durch einen pathologischen Prozess im Thoraxinnern bedingt ist, ergibt auch die Inspektion der Rückseite. Hier, an derselben Stelle, an der die Schmerzen, die den Patienten quälen, lokalisiert sind, sehen Sie ebenfalls eine Auftreibung, nicht so deutlich als vorn, aber unverkennbar beim Vergleich mit der entsprechenden linken Partie. Der Tumor, der hier nach vorn und hinten die Thoraxwandung vortreibt, durch dessen Druck die Schmerzen zu erklären sind, macht, wie Sie beim Perkutiren hören, hier vorn auf dem Sternum eine absolute Dämpfung, die Sie leicht in gut Faustgrösse umgrenzen können. Aber auskultatorische Phänomene sind nicht vorhanden, auch der Herzstoss liegt an normaler Stelle, und die Röntgendurchleuchtung, die ich vornahm, ergibt keine deutliche und gewiss keine allseitige Pulsation des intensiven Schattens. Deshalb möchte ich den Tumor nicht für ein Aneurysma, sondern für eine Mediastinalgeschwulst, bei dem ausserordentlichen Verfall des jugendlichen Patienten wohl ein Mediastinal-sarkom halten. Drüsen sind nirgends zu fühlen, es scheint sich um einen primären Mediastinaltumor zu handeln. Ich habe ihn deshalb jenem ersten Fall, bei dem sekundäre Knoten im Mediastinum vorliegen, zur Seite gestellt. Der Kehlkopf ist hier frei von Lähmung; dem grösseren Tumor ist offenbar der Rekurrens ausgewichen; die kleineren, wahrscheinlich multiplen Knoten bei jenem Kranken haben ihn wohl umwachsen.

3. Herr M. Wolff: Demonstration von Präparaten tuberkulöser Thiere nach Hetol- und Igazolbehandlung. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Herr v. Leyden: M. H.! Ich möchte dem Gefühle Ausdruck geben, dass wir Herrn Wolff dafür zu danken haben, dass er die vorgetragenen Untersuchungen angestellt und sie uns hier vorgetragen hat. Beide Behandlungsmethoden der Tuberkulose haben sich in der neueren Zeit ziemlich weit verbreitet, und wenn ich auch von meinem ärztlichen Standpunkte aus nichts dagegen einzuwenden habe, dass neue Mittel oder Methoden ohne nachgewiesene Heilwirkung, sozusagen als suggestive Mittel, eingeführt und versucht werden, so dürfen wir uns doch der Pflicht nicht entschlagen, dass wir eine kritische Untersuchung wünschen müssen. Sie wissen eben so gut wie ich, dass alle Tage neue Methoden empfohlen werden, wie z. B. der berühmte „Knöterich“ das Pulmonin u. s. w. Solche nichtssagenden Anerbietungen haben kein Anrecht auf ernste Prüfung und Beachtung. Anders verhalten sich die beiden von Herrn M. Wolff geprüften Mittel: sie erheben den Anspruch auf wissenschaftliche Beachtung und Prüfung. Daher muss es uns sehr erwünscht sein, wenn sie in so

exakter Weise geprüft werden, wie es uns Herr M. Wolff vorge-tragen hat. Herr Landerer ist ein höchst achtbarer Colleague, er hat niemals beansprucht, ein Specificum gegen die Tuberkulose gefunden zu haben, aber er beansprucht doch, dass er mit dieser Methode bessere Heilresultate erreicht, als mit anderen Mitteln. Die Ergebnisse der von Herrn M. Wolff vorgetragenen Untersuchungen sind der spezifischen Heilwirkung des Hetol wenig günstig. Danach sind die Resultate bei den mit Hetol behandelten tuberkulösen Menschen und Thieren nicht merklich günstiger, als diejenigen analogen Fälle, welche ohne diese Hetolbehandlung geblieben sind. Noch wichtiger scheint mir das zu sein, was Herr Wolff über das Igazol sagte. Das Igazol ist von seinem Erfinder mit einer merkwürdigen Emphase ins Publi-kum, in die Welt gesetzt. Ich bin vielleicht der erste, der aufgefordert worden ist, dies Mittel unter die Leute zu bringen. Ich habe dies jedoch abgewiesen. Dann kam die Sache nach Berlin, wo nicht Wenige schon sicher glaubten, dass hier wieder ein wichtiges Heil-mittel aufgetaucht sei. Um so mehr bin ich zufrieden, dass Herr Wolff seine Versuche angestellt hat; die Ergebnisse entsprechen den Erfahrungen, die ich selbst an Kranken gemacht habe. Die Bedeutung muss wissenschaftlich geprüft werden, und das ist, meines Erachtens, in vollständig kritischer und anspruchsvoller Weise von Herrn Wolff geschehen. Ich habe hier noch das spezielle Interesse zu vertreten, dass unsere Heilstättenbehandlung nicht verwirrt wird. Warum sollen wir neue Mittel nicht einmal anwenden? Dagegen habe ich nichts, aber es dürfen nicht ungerechtfertigte Hoffnungen erweckt werden, welche die moderne systematische Heilstättenbehandlung zu verdrängen geeignet werden.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Ich glaube auf Grund einfacher klinischer und anatomischer Beobachtungen zeigen zu können, dass wenig Wahrscheinlichkeit vorliegt, dass etwas von diesen Behandlungs-methoden, der Zimmtsäurebehandlung und der Igazolmethode, zu er-warten steht. Trotzdem unsere Wissenschaft eine empirische Wissen-schaft ist, stehe ich doch auf dem Standpunkte, dass man sich sträuben sollte, Geheimmittel zu versuchen, deren Zusammensetzung unbekannt ist, wie die des Igazol. Zimmtsäure habe ich auch in Anwendung ge-zogen. Das Resultat war negativ. Eine Schädigung der Patienten wurde nicht beobachtet. Es ist Ihnen bekannt, dass wir von Alters her bei der chronischen Tuberkulose zwei Arten unterscheiden, 1. die pro-gressive, zur Verkäsung und Ulzeration des Lungengewebes führende und 2. die fibröse Form der Lungenphthise. Diese fibröse Form der Lungenphthise gehört im allgemeinen zu den gutartigen Verlaufswegen der Krankheit. Die Patienten bleiben verhältnissmässig lange in lei-dlichem Ernährungszustand, fiebern wenig, es bilden sich allmählich die Zeichen einer Lungenschrumpfung aus. Erst in vorgerückter Zeit, erst nachdem eine Sklerosierung in ausgedehntem Umfange erfolgt ist, ändert sich das Bild, weil in dem indurirten Parenchym der Lungen nekro-tische Prozesse Platz greifen, welche mit der Tuberkulose direkt nichts zu thun haben, sondern auf Mischinfektion beruhen. Ich habe nun mich nicht bloss mit der Symptomatologie, sondern auch mit der Ent-stehung dieser Phthisen längere Zeit beschäftigt und bin zu Ergeb-nissen gelangt, welche sich an die Anschauungen Anderer, z. B. Orth's an-lehnen. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass diese Bindegewebs-entwicklung, die wir bei der chronischen fibrösen Lungenphthise beob-achten, nicht etwa als eine blosse Reaktion des gesunden Organismus gegen das Krankhafte, d. h. eine Abkapselung der käsigen tuberkulösen Produkte, aufzufassen ist, sondern dass es sich dabei um eine von dem Tuberkelbacillus selbst ausgehende Wirkung handelt, wobei relativ grosse Bezirke der Lunge in Bindegewebe verwandelt werden, inner-halb deren nur einzelne käsige Einsprengungen bemerkt werden. Es hängt das offenbar mit bestimmten biologischen Eigenschaften der Bazillen zusammen, deren Ursachen und Entwicklung uns noch nicht durchsichtig und klar sind. Jedenfalls glaube ich auf Grund meiner pathologisch-anatomischen Untersuchungen — ich bedaure, dass ich von der Demonstration des Herrn Wolff vorher keine Kenntniss hatte, sonst hätte ich auch meine Präparate aufgestellt — mich dahin aus-sprechen zu dürfen, dass diese Erscheinungen eine gewisse Selbst-ständigkeit beanspruchen. Der Beweis wird dadurch geliefert, dass, wie gesagt, nicht circumskripte Bindegewebsneubildung, sondern diffuse Indurationen vorliegen, die ihre Entstehung der Reizwirkung diffusibler, aus den Bazillenanhäufungen hervorgehender Stoffe, vielleicht sogenannter Tuberkelproteide, verdanken müssen. Unterstützt wird diese Auffassung durch die in neuerer Zeit bekannt gewordenen Experimente des Herrn Auclair in Paris. Derselbe hat verschiedene Extrakte mit Aether, Chloroform, Xylol aus Tuberkelbazillen dargestellt und hat sie Kaninchen und Meerschweinchen intratracheal eingespritzt. Er hat ge-funden, dass die Wirkung verschieden ist, je nach der Beschaffenheit der betreffenden Extrakte, indem der eine von ihnen diffuse Indura-tion, der andere entzündliche Ausschwitzungen und Verkäusungen er-zeugt. Die klinisch-anatomischen und experimentellen Untersuchungen weisen darauf hin, dass, wenn wir therapeutische Erfolge erzielen wollen, wir mit irgendwelchen, eine entzündliche Reizwirkung aus-übenden chemischen Mitteln nicht viel erreichen werden. Der richtige Hebel wird immer an dem Tuberkelbacillus anzusetzen sein, dessen Sekretions- oder Stoffwechselprodukte selbst in den Körper hinein-

gebracht werden müssen. Bis jetzt haben die auf diesem Wege sich bewegendenden Bestrebungen allerdings noch keine zuverlässigen Resultate gezeitigt, aber wir werden sicher auf ihm weiter kommen.

Herr Fürbringer: Ich berichte nicht gern über negative Ergebnisse, aber nachdem die Herren Vorredner sich geküsst haben, glaube auch ich bekennen zu sollen, dass meine Erfahrungen mit der Hetoltherapie der Lungentuberkulose eine relativ gute Uebereinstimmung mit den übrigen zeigen — leider; denn ich bin mit einiger Hoffnung an die Sache gegangen, und diese war begründet durch die Werthschätzung der Landerer'schen Studien (vgl. diese Wochenschrift 1892, S. 234 und 1899, Litteraturbeilage S. 26). Es haben weder Patienten noch Anstaltsärzte es an rührender Geduld fehlen lassen. Die Fälle — etwa ein Dutzend — sind genau nach den Landerer'schen Vorschriften ausgesucht und behandelt. Nur in einem einzigen Falle trat, wenigstens zunächst, eine frappante Besserung ein; ob dieselbe ein Resultat der Krankenhausbehandlung, bezw. der verbesserten hygienischen Bedingungen oder der Hetolbehandlung war, wage ich nicht zu entscheiden. Im Gros der Fälle war keine günstige Wirkung wahrzunehmen¹⁾; zweimal aber sind die Patienten vom Zeitpunkt der Hetolbehandlung an ins Fiebern gekommen, und in dem einen dieser Fälle hat das Fieber den Kranken bis zum Tode nicht verlassen. Ich will nicht bestimmt behaupten, dass das eine Folge der Hetolbehandlung war, aber einen gewissen Argwohn vermag ich doch nicht zu unterdrücken um deswillen, weil, was nur wenige Autoren erwähnen, die Hetolinjektionen nicht selten eine unmittelbare, an die Zeit der Tuberkulininjektionen erinnernde temperaturerhöhende Wirkung äusserten, freilich nur als mässige und flüchtige. Diese Beobachtung kam mir um so auffälliger, als ich vor 26 Jahren die Zimmtsäure neben der Kampher-, Anis- und Kümmelsäure auf ihre antipyretischen Effekte beim Thier und Menschen geprüft (vgl. diese Wochenschrift 1887, S. 237 und 1888, S. 511) und gefunden hatte, dass das 100fache der Landerer'schen Dosen geradezu als indifferent angesprochen werden musste: erst eine ausserordentliche Steigerung der Gaben hatte einen gewissen antipyretischen Effekt zur Folge. Diese frühere Erfahrung hat mir die Frage nahe gelegt, ob nicht das Hetol in den Landerer'schen fast homöopathischen Dosen ein relativ unschuldiger Körper und ob nicht die Reaktion im wesentlichen eine solche der Wasserinjektion in die Blutbahn ist. Ich darf Herrn Wolff fragen, ob er nicht auch unmittelbare Fieberreaktionen der Injektionen beobachtet hat.

Herr M. Wolff: Ich möchte auf die Frage von Herrn Fürbringer bemerken, dass ich die Kaninchen nicht gemessen habe. Aber eine Patientin, der wir Hetolinjektionen gegeben hatten, blieb aus der Behandlung weg; sie wollte wegen des hohen Fiebers, das sie auf die Injektion zurückführte, nicht wiederkommen. Im ganzen muss ich aber sagen, dass Nebenwirkungen und schädliche Wirkungen nicht besonders in die Augen fallen, einige Patienten klagten über Schläfrigkeit, Herr Ewald will sogar Schlafsucht gesehen haben. Im grossen und ganzen habe ich das Hetol als unschuldig in Bezug auf schädliche Wirkungen gefunden. Herrn Fraenkel gegenüber, der der Meinung ist, dass es verschiedenartige Produkte der Tuberkelbazillen sind, die das eine Mal circumskripte, das andere Mal diffuse Erkrankungen des Gewebes in tuberkulösen Lungen veranlassen, muss ich sagen, dass ich diese Auffassung für hypothetisch halte, wenn man sieht, dass bei Thieren, die dieselbe Kultur von Tuberkelbazillen bekommen haben, das eine Mal eine mehr abgeschlossene bindegewebige Abkapselung der käsigen Herde erfolgt, das andere Mal hingegen ausgedehnte interstitielle Prozesse. Ich bin der Meinung, dass diese verschiedenartige Wirkung nicht auf verschiedenartige hypothetische Gifte innerhalb der Tuberkelbazillen, sondern auf eine verschieden stark ausgeprägte Gewebsreaktion zurückzuführen ist.

Herr A. Fraenkel: Ich möchte Herrn Wolff gegenüber nur bemerken, dass ich ausdrücklich gesagt habe, es handelt sich um besondere biologische Verhältnisse, die von dem Nährboden, auf dem sich der Bacillus entwickelt, d. h. also vom Thierkörper, abhängen.

Herr Halle: Gestatten Sie mir als Gast einige Bemerkungen zu dieser Frage, die vielleicht von einiger Bedeutung sind. Wir haben mit Hetol zuerst in der Poliklinik von Prof. H. Krause, später in der Poliklinik des Herrn Dr. Friedländer seit fast zwei Jahren ausgedehnte Versuche angestellt, und unsere Untersuchungen sind deswegen wohl besonders interessant, weil wir auf Grund der täglichen laryngoskopischen Untersuchungen absolut genau und einwandfrei die Hetolwirkung kontrollieren konnten. Wir brachten diesem Mittel zuerst einigen Optimismus entgegen, weil wir bei einem aus Russland zugereisten Patienten eine geradezu wunderbare Einwirkung constatieren mussten. Hier sahen wir unter den dreimal wöchentlich wiederholten intravenösen Injektionen enorme Infiltrationen der Epiglottis, der aryepiglottischen Falten und der Taschenbänder in sonst nie ge-

sehener Weise abschwellen. Allerdings waren auch einige Theile der Infiltrate durch endolaryngealen Eingriff entfernt worden. Dass aber auch hier das Hetol das Fortschreiten des Prozesses nicht aufhalten konnte, bewies eine bald auftretende Pharynx- und Tuberkulose. Diese Beeinflussung eines lokalen Prozesses war aber die einzige, die wir beobachten konnten. Sonst zeigte sich weder an Infiltraten, noch an Ulcerationen, noch an Tumoren tuberkulöser Natur die geringste Veränderung, die auf Hetolwirkung hätte bezogen werden können. Es schien mir von hohem Interesse, festzustellen, ob sich mikroskopisch eine Veränderung der tuberkulösen Prozesse nachweisen liesse. Auf meinen Vorschlag wurden bei Patienten, denen Hetol intravenös injiziert wurde, in Intervallen von 4–8 Wochen Theile der infiltrirten Taschenbänder oder der aryepiglottischen Falten exzidiert und von Dr. Cordes später in einem hiesigen Laboratorium untersucht. Es konnten bei allen diesen Präparaten wohl die kleinzelligen „Umwülfungen“ der Tuberkel festgestellt werden, niemals jedoch eine Umbildung der käsigen Massen zu Narbengewebe, niemals konnte besonders das Einschiessen von Gefässen, das Landerer so betont, beobachtet werden. Diese Versuche scheinen mir gerade in Rücksicht auf die interessanten Experimente von Herrn Geh.-Rath Wolff erwähnenswerth, weil sie unter den natürlichsten Bedingungen angestellt sind und in vivo und am Menschen alle Untersuchungen mit wünschenswerther Genauigkeit gestatten. Ich möchte aber auch gleichzeitig auf diese meines Wissens nach nicht geübte Methode aufmerksam machen, die einen unter Umständen ausserordentlich erfolgreichen therapeutischen Eingriff mit der Möglichkeit verbindet, durch histologische Untersuchung die Wirkung eines Mittels beim Menschen in längeren Intervallen festzustellen.

4. Herr v. Leyden: Demonstration eines Falles von geheiltetm Tetanus. (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 26. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Herzfeld stellt einen Patienten vor, den er wegen eines Abszesses im linken Stirnlappen mit Glück operirt hat. Patient hatte seit sechs Wochen an Schnupfen gelitten, zu dem sich dann an Heftigkeit zunehmende Kopfschmerzen in der linken Stirnseite von malariartigem Typus gesellten. Die Untersuchung ergab starke Schwellung der Nasenschleimhaut und Eiterung, Temperatur nahe an 40°, Puls 86; in den nächsten Tagen ging die Temperatur etwas herunter, der Puls auf 56 Schläge, wodurch der Verdacht auf eine interkraniale Erkrankung bestärkt wurde. Trepanation des linken Stirnbeins am 22. Mai d. J., im Sinus frontalis Eiter, hintere Wand kariös, nach ihrer Entfernung wölbte sich die missfarbene Dura vor, diese wurde gespalten, und es ergoss sich reichlich Eiter. Durch eine kleine Fistel, die erweitert wurde, gelangte man in eine grosse Abszesshöhle im Stirnlappen. Der Erfolg der Operation war sehr günstig, die Temperatur ging herunter, die Schmerzen liessen nach; sechs Tage lang wurde reichlich Eiter entleert.

2. Herr Plonski stellt zwei Kinder im Alter von 1½ Jahren aus der Lassar'schen Klinik vor, die schon längere Zeit an Ekzem gelitten hatten, auf dem sich nach der Impfung eine Vaccinatio generalisata gebildet hatte. Ekzematöse Kinder sollten nicht geimpft werden.

3. Herr Gluck stellt vier Kinder vor, bei denen er vor 4, resp. 3, 3 und 1½ Jahren wegen tuberkulöser Peritonitis die Laparotomie gemacht hat; die Bauchhöhle wurde nach möglicher Ausräumung der tuberkulösen Massen tamponirt und offen gelassen.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Martin Hahn (München) a. G.: Ueber einige Beobachtungen während der diesjährigen Pestepidemie in Bombay. Vortragender, der sich 2½ Monate zum Studium der Pest in Indien aufgehalten hat, behandelt im wesentlichen die Frage, ob die Art der dortigen Bekämpfung der Pest die richtige sei. Die grosse Ausbreitung, die die Seuche genommen, habe zu der Ansicht geführt, dass entweder nicht die geeigneten Mittel gefunden oder sie nicht energisch genug angewendet seien. Besonders sei diese Ansicht in Deutschland vertreten, wo man auf die erfolgreiche Abwehr der letzten Choleraepidemie fusst. Einen hygienisch angenehmen Eindruck machen nun allerdings die Pesthospitäler nicht, die Säle sind überfüllt, wenn auch luftig, die Reinlichkeit ist mässig; der Hindudoktor inspiziert flüchtig Zunge und Bubonen, verschreibt als einzige Mittel Belladonnasalbe und Reizmittel. An den Betten hocken Verwandte der Kranken, um ihnen kleine Dienste zu leisten, — diese Furchtlosigkeit vor Ansteckung contrastirt angenehm mit der Bazillenfurcht hier zu Lande, die selbst von der Pflege von Tuberkulösen zurückschrecken lässt. Die Mangelhaftigkeit der Hospitäler erklärt sich aber daraus, dass den Sitten der Hindu, die vor dem Luxus und der Disziplin europäisch eingerichteter Spitäler zurückschrecken, Rechnung getragen werden muss. Der Krankentransport ist gut geregelt, für die Ermittlung der Erkrankten sorgt ein von zahlreichen Unterbeamten ausgeführtes Spioniersystem; Wohnungen und Effekten werden recht gründlich desinfiziert. Im allgemeinen geschieht

¹⁾ Anmerkung während der Korrektur: Die intravenösen Injektionen als solche veranlassen örtlich so gut wie keine Unzuträglichkeiten; mehrfach aber klagten die Kranken über Blutsucken und Schlafsucht, wie das auch die Herren Fr. Fränkel und Ewald hervorgehoben haben.

dennach in Bombay nach Möglichkeit alles zur Abwehr der Epidemie. Auf die völlige Isolierung der Kranken wird verzichtet, weil man zu der Ueberzeugung gekommen ist, dass wegen der durch die gewaltsame Durchführung der Isolierung zu befürchtenden Unruhen der Nutzen zum Risiko in keinem Verhältniss steht. Auf die Frage, wieso denn die Desinfektion die Epidemie nicht mehr eingeschränkt habe, sei zu antworten, ob man denn glaube, in einem Reiche von 300 000 000 Einwohnern mit nur ca. 50 000 Europäern, Einwohnern, die uns in Sitte und Anschauung völlig fremd gegenüberstehen, eine Epidemie mit denselben Mitteln bekämpfen zu können, wie in Europa? In Aegypten sei es gelungen, weil man schon auf die Invasion der Pest gefasst war und die Hafenbevölkerung mit europäischen Elementen stark durchsetzt ist. In Betreff der Ratten nehme man in Indien an, dass sie vielleicht im Beginn der Epidemie eine Rolle spielen, später nicht mehr. Was den Uebertragungsmodus der Krankheit betrifft, so findet man bei Kindern im Alter von 1—5 Jahren in $\frac{2}{3}$ der Fälle Bubonen der Axillaris, Maxillaris und Cervikaldrüsen, weil sie auf dem Boden herumkriechen, während bei den Erwachsenen die Inguinalbubonen vorherrschen wegen leichter Infektion der Füße, da sie kein Schuhzeug tragen.

Die Haffkine'sche Schutzimpfung wird in grossen Maassstabe durchgeführt, doch ist die Zahl der Geimpften in Bombay noch sehr gering. Die Impfungen scheinen einen gewissen Schutz gegen die Erkrankung zu gewähren und die Mortalitätsziffer herabzudrücken. Die Hindus sind schwer zur Impfung zu bewegen, weil sie den Mitteln des weissen Mannes nicht trauen. Das Heilserum wird vielfach angewendet, in einem Hospital wird jeder zweite Eintretende damit injiziert — die Mortalität soll dadurch um 12% geringer geworden sein. Seine Anwendung in weiten Kreisen kann deshalb nicht in Frage kommen, weil die jedesmalige Einspritzung 100 ccm, die Gesamtdosis bei jedem Individuum 500—1500 ccm beträgt! Das Lustig'sche Serum ist bakterizid, und ein solches hat bisher stets bei Menschen versagt. Die eigentliche Septikämie entwickelt sich bei der Pest erst kurz vor dem Tode, also handle es sich nicht um eine Wirkung der Bazillen im Blute, sondern um eine Toxinwirkung von den Bubonen aus, ein antitoxisches Serum besitzen wir aber noch nicht. Die Regierung wendet somit an, was in ihrer Kraft steht, aber sie kann gegen die allgemeinen ungünstigen Verhältnisse nicht ankämpfen, alle Assanierungsarbeiten haben mit dem Widerstande der Bevölkerung zu kämpfen. Da nun die Pest eigentlich nur eine Gefahr für die Eingeborenen ist, so ist man der Ansicht, dass man auch nach ihren Anschauungen verfahren solle. Eine Hygiene lässt sich nur auf Grundlage einer höheren geistigen Bildung durchführen. Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 14. Juni 1901.

1. Herr J. Wolff: Demonstration von Projektionsbildern der normalen und pathologischen Knochenarchitektur. Die grosse Reihe von Projektionsbildern, die Wolff demonstriert, entstammen den Objekten, die die Grundlage seiner Lehre von der funktionellen Knochengestaltung bilden. Zunächst zeigt er die normalen Verhältnisse am coxalen Femurende, und daneben die theoretisch construierten Spannungstrajektorien eines dem Femur ähnlich geformten und ähnlich belasteten Krahns. Die Einwendungen gegen die thatsächliche Identität der Balkchenrichtung im Knochen mit den Richtungen der Spannungstrajektorien führt er auf missverständliche Auffassungen der mechanischen Verhältnisse zurück. Als dann zeigt er die Projektionsbilder der Architekturen von Anchylosen, Frakturen, Pseudarthrosen, rachitischen Verbiegungen, Skoliosen, Spondylitis, Genu valgum, Klumpfuss u. dgl. m. Auf allen Bildern zeigt sich eine vollkommene Harmonie zwischen äusserer Gestalt und innerer Architektur, und damit der Beweis, dass nichts der Funktion Fremdes sich an der Knochenoberfläche befindet, dass also die normale und pathologische Knochengestalt eine funktionelle ist. — Wolff beklagt, dass, so viele Zustimmung auch seine Transformationslehre in Spezialarbeiten gefunden hat, doch in unsere Lehr- und Handbücher bisher nur sehr Weniges von den Schlussfolgerungen Eingang gefunden hat, die sich für die Lehre von der Frakturheilung, von der Rachitis, von der funktionellen Pathogenese und der funktionellen Therapie der Deformitäten mit zwingender Nothwendigkeit aus den demonstrierten Verhältnissen ergeben. Die Frakturheilung wird noch immer, wie zu Galen's Zeiten, als eine blosse Verklebung der Fragmente durch den Callus dargestellt. Bei der Rachitis vermengt man auch jetzt noch die Produkte des Erweichungs- mit denen des Transformationsprozesses, und in der Deformitätenlehre ist die „Drucktheorie“ immer noch nicht gänzlich aus der Chirurgie verbannt. Es bleibt zu wünschen, dass die betreffenden Parteien der Lehrbücher endlich durch solche Darlegungen ersetzt werden, welche unserer gegenwärtigen Kenntniss von den in den Knochen und allen übrigen Gebilden des Organismus obwaltenden Wechselbeziehungen zwischen der Funktion und dem die Funktion vollziehenden Substrat entsprechen.

2. Herr cand. med. Georg Arndt (als Gast): „Präzisionsäge“ zur Herstellung mikroskopischer Präparate harter Substanzen. Arndt benutzt sogenannte Mailänder Metallsägen aus Uhrfederstahl,

die zu zweien nebeneinander in ein Gestell eingespannt werden, wie es zum Einspannen von Laubsägen benutzt wird. Es sind Vorrichtungen vorhanden, um die beiden Sägen einander mehr oder weniger zu nähern, den Schnitt also mehr oder weniger dünn zu machen, ferner, um sie parallel zu stellen. Es gelingt leicht, Schnitte aus Knochen, Kirschkernen, Steinmass und anderem Material anzufertigen. — Arndt empfiehlt, die Säge eventuell durch dünne Messerschneiden zu ersetzen, wodurch ein brauchbares Doppelmesser geliefert wird.

A. Loewy (Berlin).

IV. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 9. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Westenhoeffer demonstriert das Präparat eines Oesophaguscarcinoms nach totaler wegen Carcinom vorgenommener Exstirpation des Larynx. Die Ernährung fand durch die Trachealcandle statt.

2. Herr Jolly demonstriert eine seit 8 Jahren auf der Klinik befindliche Kranke mit ungewöhnlich vollständigem Defekt der impressiblen und expressiblen Sprachbahnen. Beliebige Fragen, die an die Kranke gerichtet werden, versteht sie nicht. Sie stösst unzusammenhängende, unverständliche Laute aus; es ist nicht ein verständliches Wort von ihr zu hören. Dagegen erkennt sie Schriftzeichen, nicht nur ihren Namen, sondern auch Sätze. Auf das vorgehaltene Wort „Zunge“ streckt sie diese heraus. Es besteht also absolute Worttaubheit, erhaltene Lesefähigkeit, gänzliche Sprachtaubheit. Das Krankheitsbild hat sich vor acht Jahren im Anschluss an mehrere — mindestens drei — Schlaganfälle entwickelt, die mit Lähmungen der rechten Hälfte verbunden waren. Diese Lähmung besteht noch heute. Es handelt sich um eine Heerdaffektion der linken Seite, und zwar um ausgedehnte Zerstörungen in der ersten Schläfenwindung. Aber es fragt sich, ob die Schläfenaffektion zur Erklärung des Krankheitsbildes genügt. Es ist wahrscheinlich, dass die Veränderungen auch die Broca'sche Windung ergriffen haben. — Bei einem ähnlichen Falle, dessen Beschreibung bereits ausführlich erfolgt ist, bestanden starke Zerstörungen der linken Hemisphäre, auch in geringem Grade der Broca'schen Windung. (Demonstration der Präparate mit dem Projektionsapparat.)

3. Herr Seiffer stellt a) zwei Brüder mit Friedreich'scher Ataxie vor. Bei dem älteren, 25jährigen, besteht hochgradige Ataxie; bei Schluss der Augen erfolgt im allgemeinen keine Steigerung des Tummels. Die Patellarreflexe sind aufgehoben. Keine Pupillenstarre. Die Sprache ist abgehackt, eintönig. Keine Sensibilitätsstörungen; keine Mastdarm- und Blasenstörungen; kein Nystagmus. Das Leiden begann im 13. Lebensjahre. Bei dem 19jährigen Bruder ist das Romberg'sche Zeichen positiv. Die Sprache ist bei ihm weniger abgehackt als bei dem älteren Bruder. Bei beiden Brüdern besteht eine auffallende Euphorie.

b) Eine Kranke, die früher für choreatisch gehalten wurde, wogegen aber spricht, dass die Bewegungen etwas gespanntes und gleichmässiges haben. Die Krankheit ist zu diagnostizieren als congenitale und allgemeine Athetose. Vielleicht handelt es sich um Blutungen in die Gehirnrinde. Die Intelligenz ist normal.

4. Herr Skoczynski stellt zwei Frauen von 65 und 55 Jahren mit chronischer progressiver Chorea vor. Bei beiden Kranken ist die Krankheit spät eingetreten. Ebenso besteht bei beiden progressive Demenz.

5. Herr Henneberg demonstriert mit dem Projektionsapparat a) eine in die dritte linke Frontalwindung eingelagerte Cyste. Die Frontalwindung war nicht eigentlich zerstört, sondern auseinander gedrängt. Die Cyste stand mit dem Ventrikel nicht im Zusammenhang. In ihrem untern Theil befand sich ein Blutcoagulum. Es handelt sich wohl um ein Gliom, das regressive Veränderungen erfahren hat.

b) Einen grossen Tumor des vierten Ventrikels, dessen vorderer Theil erweitert ist. Das Ependym des Ventrikels ist stark gewuchert. Der Tumor enthält keine Nervenfasern; er wächst aus der Rautengrube heraus über das Corpus testiforme hinweg. Die Medulla oblongata erscheint plattgedrückt. Es handelt sich um ein ependymäres Gliom, wie es von Virchow genau beschrieben worden ist. Klinisch bestand ein unbestimmter Symptomencomplex. Mosse (Berlin).

V. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Rotter; Schriftführer: Herr Sonnenburg.

1. Herr Gunkel: Pathologisch-anatomisches und Klinisches zur Lehre von den Hämorrhoiden. Während man bisher allgemein annahm, dass Hämorrhoiden Varizen der Hämorrhoidalvenen seien, fand Reinbach bei seinen Untersuchungen, dass die Hämorrhoiden eine echte Neubildung, ein Angiom seien. Durch diesen überraschenden Befund wurde der Vortragende zu seinen Studien über die Hämorrhoidalaffektion veranlasst. Da bei der Auffassung des Hämorrhoidal-

leidens die Anschauungen über die Aetiologie desselben eine grosse Rolle gespielt haben, hat er zunächst durch klinische Untersuchungen festzustellen versucht, ob sich die Angaben über die Aetiologie der Hämorrhoidalaffektion bewahrheiten. Er hat zu diesem Zweck 800 Patienten der inneren Station des St. Hedwigs-Krankenhauses untersucht und gefunden, dass bei der Entstehung der Hämorrhoiden Schwangerschaft, Retroflexio, Beckentumoren und Obstipation eine Rolle spielen, dass dagegen Cirkulationsstörungen, Lungenkrankheiten, Lebercirrhose, sitzende Lebensweise, Alkoholismus etc. auf die Ausbildung von Hämorrhoiden ohne Einfluss sind. Von den untersuchten Patienten hatten etwa $\frac{1}{3}$ Hämorrhoiden, bei dem weiblichen Geschlecht waren häufiger Hämorrhoiden zu constatiren als bei den Männern. Vortragender ging dann zur Besprechung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse über. An der Hand von mehreren Zeichnungen schilderte er ausführlich den bei den einzelnen Fällen sehr verschiedenen Bau der Hämorrhoiden. Er konnte zeigen, dass fast allen Hämorrhoiden eine starke Gefässvermehrung eigen ist. Diese könne nicht etwa dadurch vorgetäuscht sein, dass vorher dünne und daher weniger sichtbare Gefässchen durch Dilatation auffallender würden. Denn es sei gerade sehr oft eine Vermehrung der feinsten, nicht dilatirten Gefässchen zu constatiren an Präparaten, in denen von erweiterten Gefässen überhaupt kaum etwas zu finden sei. Da nun eine Gefässvermehrung nur entweder bei entzündlichen Prozessen oder bei Neubildung vorkomme, so schloss der Vortragende daraus, dass bei den besprochenen Präparaten eine vorhandene oder abgelaufene Entzündung sicher auszuschliessen, dass bei den Hämorrhoiden eine Gefässneubildung das wesentliche sei. Dass diese seine Schlussfolgerung wirklich den thatsächlichen Verhältnissen entspricht, wurde ihm dadurch zur Gewissheit, dass in seinen Präparaten stellenweise Prozesse fixirt waren, welche für Gefässneubildung typisch sind. Vortragender demonstirte im einzelnen an den Zeichnungen ausführlich die Bildungen, welche für Neubildung von Gefässen charakteristisch sind. Täuschungen, welche durch den Zufall der Schnittrichtung bedingt sein könnten, konnte er ausschliessen, da er sich hiergegen durch Zerlegung von Hämorrhoidalknoten in Serienschnitte geschützt hatte. Er bestätigte somit das Ergebniss der Untersuchungen Reinbach's und schloss sich der Ansicht desselben, dass die Hämorrhoiden eine echte Neubildung seien, an. Diese Auffassung treffe jedoch nicht bei allen Hämorrhoiden zu. In einigen Fällen seien die Hämorrhoidalknoten der bisherigen Anschauung entsprechend nichts weiter als Varizen der Hämorrhoidalvenen. Vortragender demonstirte einen solchen Fall an einem makroskopischen anatomischen Präparate. Er hat, nachdem er die Vena cava unterbunden, beide Venae femorales centralwärts injizirt und dann die Hämorrhoidalvenen und Hämorrhoidalknoten präparirt. Er konnte durch Präparation nachweisen, dass diese Knoten aus erweiterten Venen bestanden, die dicht aneinanderliegen, jedoch ohne miteinander zu kommunizieren, dass also diese Knoten nichts anderes waren, als ein Convolut von erweiterten Venen. Dann besprach Redner ein Präparat, an dem weder Gefässvermehrung noch Gefässerweiterung zu constatiren war. Dagegen fanden sich im submukösen Gewebe vielfach Rundzellenanhäufungen. Vortragender fasste seine Untersuchungen zu folgendem Ergebniss zusammen: In der grossen Mehrzahl der Fälle stellen die Hämorrhoiden eine echte Neubildung, ein Angiom, dar, in sehr wenigen Fällen der alten Anschauung entsprechend, Erweiterung vorhandener Venen, also Varizen, und manchmal hat man es lediglich mit einer katarrhalischen Affektion der Mastdarmschleimhaut zu thun. Vortragender führte dann aus, dass dieses Resultat auch mit dem Ergebniss der klinischen Untersuchungen im Einklang stehe. Gerade die Krankheiten und Zustände, welche besonders geeignet seien, Stauung und Erweiterung der Mastdarmvenen zu bewirken, seien, abgesehen von Schwangerschaft und Leistentumoren, ohne Einfluss auf die Hämorrhoidenbildung. Das Verhältniss der Obstipation zu den Hämorrhoiden sei nicht eindeutig, da die Obstipation die Folge des Hämorrhoidalleidens sein könne, in denen die Patienten wegen der Schmerzen die Defäkation scheuen. Wahrscheinlich werde diese Auffassung dadurch, dass die meisten operirten Patienten bei der Revision spontan angegeben hätten, dass mit den Hämorrhoiden auch die Verstopfung geschwunden sei. Auch der so günstige Erfolg der operativen Entfernung der Hämorrhoidalknoten sei bei der bisherigen Anschauung wenig verständlich, da mit der Entfernung der Varizen doch die Ursache, die Stauungen, nicht beseitigt

würde. Die Patienten müssten daher ein Rezidiv bekommen. Das sei jedoch nicht der Fall. Uebereinstimmend mit dem günstigen Resultate anderer Autoren hätte die Revision der im St. Hedwigs-Krankenhause wegen Hämorrhoiden operirten Patienten nur ein Rezidiv ergeben. Und dieses Rezidiv sei der in diesem Falle nicht genügend gründlichen Operation zuzuschreiben. Dieser günstige Erfolg der operativen Entfernung der Hämorrhoidalknoten sei, ebenso wie das Ergebniss der klinischen Untersuchung, leicht erklärlich, wenn die Hämorrhoiden eine echte Neubildung seien.

2. Herr J. Rotter: **Ueber den plastischen Verschluss des Anus praeternaturalis sacralis und ähnlicher Defekte.** Es ist bekannt, wie grosse Schwierigkeiten wir meist zu überwinden haben, wenn ein nach einer Resectio recti so häufig zurückbleibender Anus praeternaturalis sacralis geschlossen werden soll. Rotter hat für diesen Zweck in den letzten Jahren eine Operationsmethode kultivirt, mit welcher sehr gute Resultate erzielt wurden.

Wenn nach der Resektion des Rectum die Vereinigung der Darmenden ausgeführt worden ist, so erleben wir leider nur selten eine prima reunio, in der Regel geht die Naht in mehr oder weniger grosser Ausdehnung auseinander. Selten ist dies an der Vorderwand des Mastdarms der Fall, wo die Nahtlinie des Darmrohres auf einer festen Gewebeunterlage (Prostata, Blase, Uterus, Vagina) aufruhrt, sehr häufig dagegen an der Hinterwand, wo ein Widerlager fehlt. Die Nahtlinie des Darmes wird auseinandergesprengt durch die mechanische Zerrung, welche der passirende Koth ausübt, oder — nach den Erfahrungen Rotter's — in der Mehrzahl der Fälle durch partielle oder totale Gangrän des oberen Darmendes. Ist die Nahtlinie auseinandergegangen, kann spielen für das weitere Schicksal der Dehiscenz die Wundheilungsprozesse eine wichtige Rolle. Sie haben an der Vorderwand des Mastdarms die Tendenz, die Ränder des Darmrohres wieder zusammenzuziehen, indem die zwischen den Darmenden auf der Prostata oder Vagina sich bildende Granulationsfläche schrumpft, sich verkürzt. So kann eine Dehiscenz von ca. 1 cm und mehr zur Spontanheilung gelangen. Umgekehrt liegen die Verhältnisse auf der freiliegenden Hinterwand des Darmes. Hier bildet sich die Granulationsfläche auf der Peritonealseite des Darmes. Wenn diese schrumpft und sich verkürzt, muss die Dehiscenz der Darmränder immer grösser werden, wobei die nicht schrumpfende Mucosa von der sich verkürzenden Granulationsfläche der Peritonealseite ektropionirt wird. So wird eine anfänglich 2—3 mm breite Dehiscenz in einigen Wochen 3—4 cm weit klaffend, und der Anus praeternaturalis ist fertig. Diese bei der Wundheilung sich abspielenden Vorgänge müssen für die Wahl der Operationsmethoden ausschlaggebend sein.

Sind wir vor die Aufgabe gestellt einen Anus praeternaturalis sacralis zu beseitigen, so theilen wir die Fälle in zwei Gruppen. Die erste umfasst jene glücklicherweise selteneren Fälle, in denen die Nahtlinie in der ganzen Circumferenz auseinandergegangen ist und die Darmenden sich auch in der Regel relativ weit von einander entfernt haben. In solchen Fällen hat Rotter nicht die unsichere und sehr umständliche Methode, das fehlende Darmrohr durch Hautlappen zu bilden (J. Wolff), angewandt, sondern zweimal mit Erfolg eine erneute Auslösung der oberen Darmenden mit Eröffnung der Bauchhöhle ausgeführt. Nach hinreichender Mobilisirung wurden die Darmenden zirkulär zusammengenäht.

Wenn nur, wie gewöhnlich, die hintere Circumferenz des Darmrohres auseinandergegangen war, so wurde, wie wohl allgemein, die ektropionirte Schleimhaut mobilisirt, und dann durch die Naht die Continuität des Rohres wiederhergestellt.

Wenn man mit diesem Akt der Wiederherstellung der Continuität des Darmrohres die Operation beendet, dann kann man eines Misserfolges sicher sein. Die Darmnaht wird vom passirenden Koth gesprengt, und die Ektropionirung der Mucosa folgt unmittelbar. Wir müssen, um Erfolg zu haben, die Verhältnisse bei der Operation ähnlich gestalten, wie sie bei der Resektion sich an der Vorderwand von selbst ergeben, d. h. wir müssen der Nahtlinie auf der Hinterwand des Darmes ein Widerlager schaffen. Dieses geschieht durch Aufpflanzen einer dicken Gewebsschicht.

Die temporär resezirten Knochenlappen eignen sich dazu nicht, weil dieselben dem Darm nicht so adaptirt werden können, dass keine toten Räume zwischen beiden zurückbleiben. Aus demselben Grunde leisten die Etagnennähte, die einfache Hautverschiebung durch Unterminirung oder die Brückenlappen Unvollkom-

menes, weil die Haut wegen der Spannung sich der Darmoberfläche nicht glatt anlegt.

Dagegen hat Rotter mit grossem Vortheil einen grossen (10:7 cm) gestielten Hautlappen aus der Glutaealgegend verwandt, dessen Basis am Anus und dessen freies Ende in der Höhe der Mittellinie des Kreuzbeins liegt. (Hatte eine temporäre Resektion des Steisskreuzbeins stattgehabt, so wurde der Knochen vorher bis auf die Steissbeinspitze exstirpirt.) Der Hautlappen wurde auf die Hinterwand des genähten Darmes aufgeklappt und mit einigen Nähten befestigt. Sehr wichtig ist schliesslich der Verband. Der Lappen wird mit einem Gazepolster fest gegen den Darm angedrückt, so dass er demselben in jedem Punkte anliegt, nirgends ein todter Raum vorhanden, dabei doch die Sekretablenkung eine vollkommene ist. Dieser Druck wird erhalten durch Heftpflasterstreifen, welche quer von einer Hinterbacke zur andern fest angezogen werden. Der erste Stuhl wurde möglichst spät, nach 5—8 Tagen erzielt. Unter diesem Verbands wächst der Hautlappen in ganzer Ausdehnung auf den Darm auf. Wenn hinterher durch feste Kothballen doch noch an einer Stelle die Darmaht auseinandergeht, so heilt diese Dehiszenz von selbst, weil eine Ektropionierung der Mucosa ausgeschlossen ist.

Rotter berichtet zum Schluss über die nach dieser Methode behandelten Fälle und stellt die meisten derselben vor: Es sind zunächst vier Fälle von Anus praeternaturalis sacralis nach Resectio recti carcinomatosa zu nennen. Drei derselben sind mit der ersten Plastik zur Heilung gebracht. Vorübergehend bildete sich ein geringer Kothabgang unter dem Lappen. Doch erfolgte spontan in kurzer Zeit, etwa vier Wochen, definitive Heilung. Im vierten Fall blieb dicht über dem Sphinkter, wo der Lappen nicht vollkommen deckte, eine kleine Fistel, welche die Patientin aber so wenig belästigte, dass sie eine Nachoperation für überflüssig erklärte. Denn es trat fast gar kein Koth aus derselben aus. Zwei dieser Fälle zeigen im Bereich der Lappen eine Hernie, die aber durch eine Pelotte bequem zurückgehalten werden kann. Die Continenz ist bei allen Fällen eine „vollkommene“. Ferner wurden fünf Fälle mit der gleichen Methode operirt, bei denen auf der vorderen Bauchwand ein widernatürlicher After, resp. grosse Kothfisteln bestanden, dreimal nach Exstirpation von Colocarcinomen, zweimal nach andersartigen Darmoperationen (Stricture recti luetica und Tuberkulose). Auch diese wurden mit einer einmaligen Plastik zur Heilung gebracht. In einem Falle heilte eine Kothfistel erst zwei Monate danach spontan zu. Endlich wurde eine Urinfistel in gleicher Weise geschlossen, welche nach einer Nephrotomie im Lendenschnitt zurückgeblieben war. Dieselbe brach zwar noch zweimal vorübergehend durch, heilte aber schliesslich definitiv zu. (Schluss folgt.)

VI. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 11. März 1901.

Vorsitzender: Herr Fritsch; Schriftführer: Herr Leo.

1. Herren Fr. Schultze und Schede: **Ueber zwei weitere Fälle von Tumoren der Häute des Rückenmarks, beziehentlich der Cauda equina**, von denen der eine mit glücklichem, der andere mit unglücklichem Erfolge operirt wurde. (Die ausführliche Mittheilung wird anderswo erfolgen.)

2. Herr Graff demonstriert **zwei neue Pendelapparate für das Hüftgelenk**, bei denen die Beckenfixation wesentlich verbessert ist. Der neue Apparat ist für Bewegungen im Sinne der Beugung und Streckung, der andere für Ab- und Adduktionsbewegungen. Fernerhin zeigt der Vortragende einen verbesserten **Redresseur-Osteoklasten** und veranschaulicht seine Wirkungsweise an einigen Modellen. (Der Vortrag erscheint in extenso in der Zeitschrift für Orthopädie.)

3. Herr Grube (Neuenahr): **Durchströmungsversuche an der überlebenden Leber**. Das Bestreben des Vortragenden war es, die Durchströmung so vorzunehmen, dass einmal die Leber in situ blieb, und zweitens, dass die Durchströmung in demselben Augenblick eingeleitet wurde, in welchem die normale Cirkulation durch die Leber unterbrochen wurde. Nach mehrfachen Versuchen fand Verfasser die folgende Methode als die beste. Das Thier — verwandt wurden Katzen — wurde in Narkose versetzt, das Abdomen in der Mittellinie geöffnet, die Vena splenica freigelegt und eine Kanüle in dieselbe eingeführt, welche mit dem das Blut zuführenden und an anderer Stelle zu beschreibenden Apparat durch einen

Gummischlauch verbunden war. Hierauf wurde um die Pfortader unterhalb der Eintrittsstelle der Milzvene eine Ligatur gelegt, welche aber noch nicht geschlossen wurde. Hierauf wurde der Thorax geöffnet, die Vena cava inferior gefasst und eine Kanüle in dieselbe eingelegt, welche ebenfalls durch einen Gummischlauch mit dem das defibrinirte Blut enthaltenden Apparat verbunden war. Der Apparat wurde nun in Thätigkeit gesetzt und gleichzeitig die Ligatur um die Pfortader geschlossen. Es strömte nun das Blut durch die Vena splenica in die Pfortader, durch die Leber und aus der unteren Hohlvene heraus. Das erste ausströmende Blut wurde aufgefangen, defibrinirt und dem bei dem Versuch zur Verwendung kommenden, in dem Apparat befindlichen defibrinirten Blute zugefügt.

Die Methode wurde unter anderem benutzt, um die Glykogenbildung in der Leber zu studiren. Um den Glykogengehalt der Leber vor und nach der Durchströmung mit dem Blute festzustellen, das die auf ihre Glykogen liefernde Thätigkeit zu prüfende Substanz (z. B. Dextrose) in bekannter Menge enthielt, wurde vor der Einleitung des Versuchs dem lebenden Thiere ein Leberlappen abgebunden, abgewogen in kochenden Alkohol gebracht, zerkleinert und zur späteren Untersuchung auf Glykogen bei Seite gestellt. Vorher war durch Versuche festgestellt worden, dass die Abbindung eines Leberlappens die Glykogenbildende Funktion in dem Rest der Leber nicht aufhebt oder schädigt. Nachdem die Durchströmung einige Zeit, von 1½ bis zu mehreren Stunden, vor sich gegangen war, wurde ein zweites Stück von der Leber zur Untersuchung auf Glykogen genommen.

Die Versuche wurden alle an Katzen vorgenommen; das zur Durchströmung verwandte Blut war meistens frisches, defibrinirtes Hammelblut. Es konnte in einer Anzahl der Versuche eine zuweilen recht bedeutende Zunahme des Glykogens nach der Durchströmung beobachtet werden.

VII. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 30. April 1901.

Vorsitzender: Herr Lenhartz; Schriftführer: Herr Scholz.

Herr Rumpel: **Zur Atropinbehandlung des Ileus**. Vortragender geht davon aus, dass in der letzten Zeit in den verschiedenen medizinischen Wochen- und Zeitschriften eine Menge Artikel erschienen sind, die sich mit der Atropinbehandlung des Ileus befassen. In den meisten Fällen wird von besonders günstigen Erfolgen berichtet, jedoch sind dieselben grösstentheils klinisch nicht so ausführlich mitgetheilt, dass sie einer eingehenden Kritik insofern Stand halten, dass es sich in den betreffenden Fällen wirklich um einen mechanischen Ileus gehandelt habe. Redner theilt sodann zwei Fälle mit, bei denen er die Atropinbehandlung angewandt habe und die ihn veranlassten, sich näher mit dieser Frage zu beschäftigen.

Im ersten Falle handelt es sich um eine 64jährige Frau, die ausserdem an Bronchitis und Bronchiektasen litt. Sie hatte angeblich vor längerer Zeit einen rechtsseitigen Bruch gehabt, der aber seit Jahren verschwunden sein soll. Stuhlgang regelmässig, zuletzt am 26. März früh. Kein Diätfehler vorangegangen, keine Abführmittel gebraucht. Am 26./27. März erkrankte sie plötzlich mit heftigen Leibscherzen, die die ganze Nacht trotz Morphin und Opium andauerten und mit einzelnen Kolikanfällen abwechselten. Am 27. März morgens war das Bild des schweren Ileus vorhanden. Vollkommene Sistierung von Koth und Gasen, starkes Kothbrechen, beinahe vollständige Anurie, schwerer Collaps. Abdomen gleichmässig aufgetrieben, sehr druckempfindlich; keine lokale Schmerzempfindung, keine Peristaltik. Bruchforten frei. Die applizirten hohen Einläufe waren nutzlos, es kam sehr wenig Koth zum Vorschein. Nur mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand, die Bronchorrhoe und die Anämie der Patientin wurde von der sofortigen Vornahme der Laparotomie Abstand genommen und zuerst noch ein Versuch mit Atropin gemacht. Patientin erhielt erst 1 mg und nach zwei Stunden 2 mg Atropin subkutan. Subjektives Befinden darauf entschieden besser, Nachlass des Kothbrechens (bereits nach dem ersten Milligramm). Aufhören der Schmerzen, etwas Schlaf. Haut warm und feucht. Puls besser. Die Operation, deren Vornahme vorbereitet und stets im Auge behalten wurde, wird bis zum nächsten Tage verschoben. Patientin erhält Abends weitere 3 mg Atropin (im ganzen von 10 Uhr Vormittags 6 mg Atropin subkutan). Nacht gut. Keine

Schmerzen, kein Erbrechen, gegen Morgen Abgang von Winden. 10 Uhr Vormittags, 28. März, nach Einlauf Entleerung von Flatus und ca. zehn wallnussgrossen harten Kothbröckeln, die, schwer zerdrückbar, beim Auffallen im Becken einen deutlichen Klang hervorrufen. Unter schneller Besserung des Allgemeinbefindens erfolgen im Laufe des Tages nach Einläufen noch mehrere harte derartige Kothbröckel. Kein flüssiger Stuhl.

Der zweite Fall betrifft eine 50jährige, früher meist gesunde, hin und wieder an nervösen Beschwerden leidende, etwas fettleibige Dame. Stuhl stets normal, ohne Kunsthilfe, letzter am 17. April 1901. Mittags heftige Schmerzen, wegen deren sie von einem in der Nähe wohnenden Arzt eine Morphiuminjektion bekam. Am 18. April stärkere Leibscherzen, Erbrechen. Seit Beginn der Erkrankung kein Stuhl, keine Flatus. Gegen Abend verfallenes Gesicht, kühle Extremitäten, Puls klein, 92, Stimme heiser, Abdomen aufgetrieben. Diffus empfindlich, rechts etwas resistenter und perkutorisch gedämpft. In regelmässigen Intervallen Erbrechen fötider nicht fäkulenter Massen und mässige Leibscherzen. Peristaltische Bewegungen bei der Fettleibigkeit der Patientin nicht sichtbar. Ordination: Supposit. Opii et Belladonnae aa 0,02. Am nächsten Tage (19. April), 8 Uhr, heftige kolikartige Leibscherzen im Abdomen beiderseits. Dauerndes Erbrechen, wenig hochgestellter Urin. Zunehmender Kräfteverfall. Atropin 0,001 subkutan. 1 Uhr. Subjektiv entschieden besser, Schmerzen geringer. Atropin 0,002. 6 Uhr. Abdomen weicher. Schmerzen mit Intervallen noch heftig, Allgemeinbefinden besser, Abgang vieler Flatus. Rectum noch völlig leer. Hohe Einläufe ohne Erfolg. Atropin 0,002 subkutan. Nacht gut, während derselben unter reichlichem Flatus reichlicher Stuhl, ca. 200 ccm schleimig eitrigen, stark gallenhaltigen Dünndarmstuhls, dem mehrere Dünndarmstühle folgen. Am andern Morgen (20. April) zwei Stunden kolikartige Leibscherzen, dann glatte Rekonvaleszenz. Stühle von normaler Form, ohne pathologische Beimengungen, regelmässig und spontan erfolgend.

Ob es sich in beiden Fällen um einen anatomischen Darmverschluss gehandelt hat, kann mit Sicherheit nicht entschieden werden, da die Unterscheidung des mechanischen vom dynamischen oder paralytischen Ileus im gegebenen Falle bei rein klinischer Beobachtung unmöglich sein kann. Bei dem ersten Fall spricht die nach Aufhören des Ileus erfolgte Entleerung echter harter Kothballen entschieden dafür, dass es sich um einen nicht mechanischen Ileus gehandelt hat. Vortragender hat in situ bei Operationen oder Sektionen oberhalb der Einschnürung stets nur flüssigen, nie festen Darminhalt beobachtet. Die Annahme, dass durch das anhaltende Kothbrechen in diesem Falle der gesamte Darminhalt oberhalb des Hindernisses entfernt worden sei, sei unwahrscheinlich. Andererseits sei es auch unstatthaft, ohne weiteres einen dynamischen Ileus zu diagnostizieren, wenn jede der bekannten Ursachen eines solchen fehle. Redner spricht dann über die Aetiologie des nicht mechanischen Ileus ausführlich und kommt zu dem Schlusse, dass bei plötzlichem Eintritt von Koth- und Gasverschluss, von Kothbrechen, von Urinverhaltung und Collaps bei vorher in Bezug auf ihre Darmthätigkeit ganz normalen Menschen es sich meist um ein mechanisches Hinderniss handeln müsse. Jedenfalls mache man mit dieser Annahme weniger Fehler, wie umgekehrt. Dass eine Atropininjektion bei dem dynamischen Ileus von guter Wirkung sein müsse, sei leicht verständlich. Des Atropin lähme die Nervenendigungen der glatten Muskulatur, wodurch die rein spastische Form des dynamischen Ileus zum Verschwinden gebracht werden müsse. Ausserdem aber fände eine gleichmässige Vertheilung des meteoristischen Druckes statt, was für die Beseitigung eines nicht mechanischen Hindernisses von grösstem Vortheil sei. Ob es sich bei der Atropinwirkung auch um eine Verminderung der Darmsekretion handle, sei noch ungewiss, aber wahrscheinlich. Die letzten beiden Punkte würden namentlich in Betracht kommen bei der günstigen Wirkung des Atropins dem mechanischen Ileus gegenüber. Redner hält dies wohl für möglich. Bei den meisten Formen des mechanischen Ileus sei eine spontane Rückbildung — wenn auch äusserst selten — beobachtet. Es sei wohl denkbar, dass ein Minimum der Abnahme des Druckes oberhalb der Einschnürung oder innerhalb der eingeschnürten Darmschlinge ein Zurückgleiten dieser Schlinge erleichtern könne. Man müsse hier selbstverständlich immer auf die Operation gefasst sein, aber ein kurzer Versuch mit Atropin sei bei den immer noch sehr schlechten Resultaten der operativen Behandlung statthaft.

Vortragender berichtet dann noch kurz über einige Thierexperimente mit Atropin, die noch nicht abgeschlossen sind.

1. Es wurde bei zwei Kaninchen je eine 2 cm lange Schlinge des sehr langen Processus vermiformis locker abgebunden und versenkt. Das eine Thier erhielt Atropin, und zwar am ersten Tage zweimal 0,003, den zweiten Tag einmal 0,006 und den dritten Tag einmal 0,01. Das Thier hatte bis zur letzten Dosis ausser Pupillenerweiterung keine krankhaften Erscheinungen gezeigt. Nach der dritten Dosis starb das Thier, 60 Stunden nach Beginn des Versuches. Das Controllthier war am zweiten Tage nach der Operation entschieden kränker. Es frass nicht und hatte gestäubte Haare. Es wurde nach dem Tode des ersten Thieres getödtet. Es fand sich nun, dass die abgebundene Darmschlinge bei diesem Thiere stärker injiziert und gefüllt war, als bei dem mit Atropin behandelten.

2. Zwei circa 30 cm hohen, gleich starken Hunden wurde eine obere Dünndarmschlinge von 3 cm leer gestrichen und locker abgebunden. Es war ausgeschlossen, dass fester Stuhl durch diese Schlinge passiren konnte, ausserdem sass der starke Seidenfaden so locker, dass eine hinreichende Cirkulation in der Schlinge stattfinden musste. Die Thiere überstanden die Operation gut. No. 1 bekam sofort nachher 0,006 Atropin subkutan, des abends nochmals 0,006, den folgenden Tag zweimal 0,006, den dritten Tag einmal 0,006. Der Hund zeigte maximal erweiterte Pupillen, keine Beschleunigung des Herzschlages. Das Controllthier war entschieden munterer, brach aber am zweiten Tage vielfach. Stuhl erfolgte bei beiden nicht. Nach 72 Stunden wurden beide durch Chloroformnarkose getödtet. Die Darmschlinge bei dem nicht behandelten Hunde war stärker injiziert und zeigte starke Muskelkontraktionen; die Schlinge des atropinisirten Hundes dagegen war blässer und gleichmässig entspannt. Ein Unterschied in der Füllung mit Darmsekret war nicht nachweisbar.

Diskussion: Herr Schmilinsky geht zunächst darauf ein, dass Herr Rumpel die Opiumtherapie nicht genügend berücksichtigt habe, obwohl die günstige Wirkung des Opiums bei Ileuserkrankungen unbestreitbar sei und sich mit der des Atropins wohl messen könne. Speziell wenn durch vorher angewandte Abführmittel eine sehr lebhaft Peristaltik hervorgerufen sei, sei der Effekt des Opiums besonders gross. Andererseits seien nach Beruhigung der Darmbewegung in Folge des Opiums später wieder Abführmittel angebracht, da sie den Koth verflüssigten und durch die in Folge der Opiumbehandlung weniger hochgradige Stenose hindurchtreten liessen. Aber bei der Schwere der vorliegenden Fälle sei ein zweites Mittel, wie das Atropin, gern gesehen.

Herr Moritz giebt Extractum Belladonnae in sehr geringen Dosen, 0,015, aber 6—8mal alle 4—6 Stunden. Den dann eintretenden Intoxikationserscheinungen geht meist der Abgang von Flatus voran. Zu Anfang der Erkrankung giebt man am besten gegen die Schmerzen geringe Dosen Morphium oder Opium. Die Wirkung des Atropin beruhte weniger auf der Verminderung der Sekretion als vielmehr auf der Herabsetzung des Spasmus, der auch beim mechanischen Ileus eine grosse Rolle spielt. Eine sehr wesentliche Bedeutung habe die Belladonna auch in Fällen gewöhnlicher Koprostase, die durch Neurasthenie kompliziert seien.

Herr Kümmell hebt hervor, dass die veröffentlichten Fälle von durch Atropin geheiltem Ileus der Kritik vielfach nicht Stand halten. Soviel nur stehe fest, dass ein richtiger mechanischer Ileus nicht beeinflusst werde. Eingehend auf die Differentialdiagnose zwischen Darmverschluss und Peritonitis, stellt Kümmell als wichtigstes Merkmal die lebhaft Peristaltik bei mechanischen Hindernissen hin. Bei allen anderen, speziell denen, die durch entzündliche Prozesse im Peritoneum hervorgerufen sind (Perityphilitis u. a.), tritt die Paralyse des Darmes mit dem vollständigen Fehlen der Peristaltik und äusserlich sichtbarer Darmzeichnung in den Vordergrund. Kümmell selbst hat früher zehn geheilte Fälle von Ileus vorgestellt, die sich später zum Theil als Perityphliden herausstellten. Kümmell macht dann darauf aufmerksam, dass der als Paralyse bezeichnete Zustand des Darmes in vielen Fällen gar keine Lähmung, sondern ein Spasmus sei und dass in solchen Fällen das Atropin und Opium mit Erfolg angewandt werde. Die Therapie sei eben abhängig von der Diagnose. So werde man bei postoperativem Ileus am erfolgreichsten zu Einläufen greifen, um die Adhäsionen zu lösen, resp. ihre Bildung zu hindern. Fälle von rein spastischer Lähmung sind sehr selten. Tumoren machten weniger stürmische Erscheinungen. Es treten meist mehrere leichtere Ileusanfälle auf, an die sich dann zuletzt der völlige Verschluss anschliesst. Kümmell rath bei wirklichem Ileus, veranlasst durch Achsendrehung, Abknickung, Intussusception, Tumoren und dergleichen zu operiren, in den anderen Fällen aber von paralytischem oder spastischem Ileus veranlasst die Peritonitis, falls nicht ein operativer Eingriff aus besonderen Gründen indiziert ist, zunächst zu inneren Mitteln, Opium oder Atropin zu greifen.

Herr Wiesinger warnt ebenfalls vor kritikloser Anwendung des Atropin und Opium, da das Zurückdrängen der Symptome über den Ernst der Lage hinwegtäusche und die beste Zeit verinnen lasse. Auch er wünscht bei mechanischem Ileus sofortiges operatives Eingreifen. Besonders dringend sei dies in den Fällen von Strangulationsileus, bei denen die Cirkulation leide und der meist schon in 24 Stunden zum Tode führe.

Herr Lauenstein glaubt, dass der zweite Fall von Herrn Rumpel einem Falle von Koprostase entspricht, wie solche beim Bestehen von Tumorstenosen vorkommen, deren Verlauf sich über Jahre erstrecken kann. Lauenstein geht dann auf die Frage ein, wann fester und wann flüssiger Koth in den in Frage stehenden Fällen gefunden wird. Ersterer findet sich stets bei Tumoren, da hierbei die Gefässe intakt seien. Kommen aber Abknickungen der Gefässe hinzu, so tritt seröse Durchtränkung der Darmwand ein, und der Koth verflüssigt sich.

Herr König bringt das Gespräch auf Ileusfälle, die durch Narben und andere schrumpfende Prozesse im Mesenterium entstehen. Der Verlauf ist chronisch und endet mit einem plötzlich auftretenden völligen Ileus, wie bei Tumoren. Diese Fälle sind zugänglich für die Atropintherapie. Für die mechanischen Fälle bedeutet das Atropin keinen Fortschritt.

Herr Tietzen empfiehlt an der Hand eines Falles aus der Praxis, in dem das Bild eines vollständigen Ileus unter interner Therapie sehr bald zurückging, die Anwendung von Opium und Belladonna zusammen.

Herr Lenhartz geht noch einmal auf die Diagnose ein. Beim mechanischen Ileus lebhaft Peristaltik, die den Sitz der Stenose gut erkennen lässt. Beim paralytischen Ileus ist die Diagnose sehr viel schwieriger. Speziell kommt differential-diagnostisch die Peritonitis in Betracht. Oft bestehen auch beide Erkrankungen nebeneinander. Lenhartz macht sodann noch darauf aufmerksam, dass auch Indigestionen, speziell nach Genuss von Morcheln das Bild des Ileus hervorrufen können. Er selbst habe diesen Zustand, der 36–48 Stunden dauerte, zweimal bei einer und derselben Person beobachtet. In solchen Fällen ist Atropin indiziert. Zuletzt wendet sich Lenhartz gegen den oft gehörten Einwurf der Chirurgen, dass sie zu spät gerufen würden. Es gebe eben Fälle mit so rapidem Verlauf, dass jede Hilfe zu spät komme.

Herr Rumpel erwähnt im Schlusswort, dass die Erfolge der Chirurgen doch auch nicht so sehr glänzend seien, und empfiehlt die Anwendung der Atropintherapie in geeigneten Fällen, speziell bei Darmverschluss in Folge von Tumoren.

VIII. Medizinisch-physikalische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 13. Mai 1901.

1. Herr R. Heinz demonstriert Apparate zur Registrirung der Muskelthätigkeit.

2. Herr R. F. Fuchs hält den angekündigten Vortrag: **Zur Frage nach dem Entstehungsorte der bakteriziden Substanzen des Blutes.** Der Vortragende hat eine Reihe von Organextrakten auf ihre bakteriziden Eigenschaften geprüft, und zwar wurden untersucht die Extrakte aus Milz, Leber, Niere, Nebenniere, Knochenmark, Muskel, Gehirn, Hoden, Ovarium. Als Versuchsthiere dienten Hunde, Kaninchen und Meerschweinchen. Die bakterizide Kraft der Extrakte wurde an nachstehenden Mikroorganismen geprüft: *Bacillus anthracis*, *Vibrio cholerae*, *Bacillus typhi*, *Bacterium coli commune*, *Staphylococcus pyogenes aureus*, *Bacillus pyocyaneus*.

Ein wesentlicher Punkt aller dieser Untersuchungen, welche sich das Ziel setzten, zu ermitteln, in welchen Organen bakterizide Stoffe als solche fertig sich vorgebildet finden, ist der, dass durch das angewendete Extraktionsverfahren keine Ursache zur Neubildung von Substanzen gegeben wird, welche sonst im normalen Organismus nicht vorhanden sind. Deshalb muss eine möglichst indifferente Flüssigkeit als Extraktionsmittel angewandt werden. Als solche empfiehlt sich an erster Stelle die physiologische Kochsalzlösung. Nicht minder wichtig für eine einwandfreie Deutung der Versuchsergebnisse ist es, alles Blut nach Möglichkeit aus den zur Extraktbereitung verwendeten Organen zu entfernen. Dazu kann ein einfaches Ausbluten des Versuchsthiere durchaus nicht genügen, denn die in den Organen zurückgebliebenen Blutmassen sind noch so gross, dass sie die dem Blute an sich zukommenden bakteriziden Fähigkeiten den Organextrakten mittheilen würden. Wollen wir aber über die bakteriziden Kräfte des Organextraktes etwas erfahren, dann müssen die Organe möglichst blutfrei gemacht werden. Deshalb werden die Thiere nach dem Verbluten aus der Carotis von diesem Gefässe aus mit grösseren Mengen physiologischer Kochsalzlösung ausgespült, bis das abfliessende Spülwasser keine merkliche Röthung mehr zeigt. Es können nach einer solchen Durchspülung nur noch ganz geringe Blutreste in den Organen zurückgeblieben sein. Allerdings kann die Ausspülung mit derartigen Flüssigkeitsmengen nicht als ganz gleichgiltig angesehen werden, weil die möglicherweise im Organe vorhandenen bakteriziden Stoffe mit fortgespült

worden sein könnten. Die also entbluteten Organe werden steril aus dem Körper entnommen und mit physiologischer Kochsalzlösung zerrieben, um dann noch zentrifugirt zu werden. Die erhaltenen Extrakte müssen aber neben den gesuchten Stoffen auch noch eine Menge gelöster Nährsubstanzen enthalten (Eiweiss und Salze), deren Uebergang in das Extrakt nicht verhindert werden kann. Durch eine Beimischung von Nährsubstanzen wird die bakterizide Wirkung der vielleicht vorhandenen Stoffe verringert. Um möglichst vollständige Extraktion der Organe zu erzielen, wurden in einer Versuchsreihe die Organbreie 24 h in der Kälte und im Dunkeln sich selbst überlassen. Ferner wurde auch das Buchner'sche Pressverfahren zur Extraktgewinnung herangezogen. Aber alle diese Versuche sind durch postmortale Absterbevorgänge der Organzellen complicirt. Um auch diese auszuschalten, wurde das einem Organ zufließende und das aus demselben abströmende Blut auf seine bakteriziden Wirkungen hin untersucht. Findet in einem Organe eine besonders intensive Bildung bakterizider Stoffe statt, dann muss sich diese auf dem genannten Wege ermitteln lassen. Die angestellten Versuche ergaben nur solche Differenzen der Bakterizidie des untersuchten Blutes, wie sie selbst bei sorgsamster Handhabung der Plattenmethode nicht vermieden werden können. Daraus darf aber noch nicht gefolgert werden, dass eine Bildung der bakteriziden Stoffe in einem der untersuchten Organe sicher nicht stattfindet. Wenn stetig nur kleine Mengen der gesuchten Substanzen gebildet werden, entziehen sie sich dem geübten Nachweis; trotzdem könnte das Blut doch seine hohe bakterizide Kraft erhalten, weil sich die kleinen Mengen allmählich summiren, um eine genügend grosse Gesamtwirkung zu entfalten. Ferner wurden auch Mischungen der Organextrakte auf ihre bakterizide Wirkung untersucht.

Uebersichten wir die Versuchsergebnisse der angestellten Experimente (über 30 Versuche), so zeigt sich niemals eine ausgesprochene Bakterizidie irgend eines Organextraktes. Im besten Falle handelt es sich nur um eine mässige Entwicklungshemmung. Diese selbst war aber auch nicht constant bei einem bestimmten Organextrakt zu finden, bald war das eine, bald das andere wirksam, oft aber auch keines. Ebensowenig lässt sich eine constante Wirkung der Extrakte gegen einen bestimmten der untersuchten Mikroorganismen finden. Am häufigsten sind entwicklungshemmende Wirkungen beim Leber-, Nieren- und Nebennierenextrakt zu beobachten. Im ersten Falle (Leber) könnte es sich um die Wirkung der Gallensäuren, oder gallensauren Salze handeln, während bei der Niere die Wirkung durch einen erhöhten Salzgehalt des Extraktes (physikalische Wirkung) bedingt sein kann. Um die Art der Wirkung des Nebennierenextraktes beurtheilen zu können, müssten vor allem die normalen Stoffwechselprodukte dieses noch immer in seiner Funktion räthselhaften Organes bekannt sein. Die Mischungen der verschiedenen Extrakte ergeben auch keine sicher zu deutenden Resultate, wenngleich manche Mischungen sich wirksamer erweisen, als die einzelnen Extrakte. Es ist schliesslich die Ansicht nicht von der Hand zu weisen, dass die beobachteten Wirkungen von Entwicklungshemmung auf zurückgebliebene Blutreste zurückzuführen sind, denn absolut blutfrei können die Organe auch durch Ausspülen nicht gemacht werden. Die Experimente ergeben also bezüglich der bakteriziden Wirkung der untersuchten Organextrakte rein negative Resultate und stehen daher mit vielen Angaben der Literatur in schroffem Widerspruch. Derselbe erklärt sich aber daraus, dass in den vorliegenden Versuchen ein vollkommen indifferentes Extraktionsmittel verwendet wurde, wodurch einer Neubildung von ursprünglich nicht vorhandenen Stoffen ein wirksamer Riegel vorgeschoben wird. Zum anderen ist ein wesentliches Moment darin zu erblicken, dass eine so weitgehende Entblutung der Organe stattgefunden hatte, dass eine auffallende Wirkung von den zurückgebliebenen Blutresten nicht zu Stande kommen konnte, somit ein wesentlicher Versuchsfehler ausgeschaltet war. Um zu einer sicheren Entscheidung der Frage über den Entstehungsort der bakteriziden Stoffe des Blutes zu gelangen, müssen Organexstirpationen am Lebenden vorgenommen werden. Ueber derartige Versuche soll später berichtet werden.

R. F. Fuchs (Erlangen).

IX. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 6. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Jacob; Schriftführer: Herr Kallius.

1. Herr Zieler: **Ueber elastische und leimgebende Fasern in den Krebsen der Oberhaut.** (Wird anderweitig publizirt.)
2. Herr Federmann: **Ueber das Verhalten der elastischen Fasern bei Tuberkulose und Syphilis des Hodens.** (Erscheint in Virchow's Archiv.)
3. Herr Ebstein: **Die Untersuchung des Mastdarms von aussen und deren therapeutische Verwendung.** (Wird in dieser Wochenschrift publizirt.)
4. Herr Merkel: **Anatomische Bemerkungen über Form und Lage des Rectum.** (Wird anderweitig publizirt.)

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Demonstration von Präparaten tuberkulöser Thiere nach Hetol- (Zimmtsäure-) und Igazol-Behandlung. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Max Wolff in Berlin. S. 457.

II. Zur Aetiologie und Therapie tiefsitzender Stenosen der Luftröhre. Von Dr. phil. et med. H. v. Schrötter in Wien. S. 459.

III. Ueber transitorische Geistesstörungen auf hysterischer Basis. Von Dr. M. Sander in Frankfurt a. M. S. 463.

IV. Topographie des Gehirns. (Fortsetzung.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Waldeyer in Berlin. S. 465.

V. System und therapeutische Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung. (Schluss.) Von Dr. S. Munter in Berlin. S. 468.

Aus der ärztlichen Praxis: Zur Behandlung des Heuasthmas. Von Dr. A. Simon in Wiesbaden. S. 470. — Ueber Vergiftungserscheinungen in Folge innerlichen Gebrauchs von parfümirtem Glycerin. Von Dr. Hünerfauth jun. in Eisenach. S. 472.

Standesangelegenheiten: Das Medizinstudium der Frauen an den deutschen Universitäten im Sommersemester 1901. Von A. Eulenburg. S. 472.

Epidemiologie: Kitasato, Takaki, Shiga und Moriya, Bericht über die Pestepidemie in Kobe und Osaka von November 1899 bis Januar 1900. Ref. Ob.-Arzt Dr. Weber in Berlin. S. 472.

Therapeutische Neuigkeiten: Weitere Mittheilungen über einige neue Instrumente. Von Dr. Jaenicke in Görlitz. S. 473. — Halpern, Indikationen zur Erneuerung der antisiphilitischen Behandlung. S. 474. — Naab, Behandlung des Status epilepticus. S. 475. — Behandlung von Hautcarcinomen. S. 475.

Der Aertztetag in Hildesheim. S. 475.

Mittheilungen über Congresses. S. 475.

Kleine Mittheilungen. S. 476.

I. Demonstration von Präparaten tuberkulöser Thiere nach Hetol- (Zimmtsäure-) und Igazol-Behandlung.¹⁾

Von Prof. Max Wolff in Berlin.

Die Präparate, die ich hier vorlege, gehören zur heutigen Tagesordnung, zur Tuberkulosefrage, und zwar zum therapeutischen Theil derselben. Während aber die bisher gehörten Erörterungen sich ausschliesslich mit der symptomatischen Therapie der Tuberkulose (Behandlung des Fiebers, der Nachtschweisse u. s. w.) beschäftigt haben, sollen die vorgelegten Präparate einen Beitrag liefern zu dem Bestreben, den tuberkulösen Erkrankungsheerd selbst therapeutisch zu beeinflussen.

In Ermangelung einer kausalen Therapie der Tuberkulose hat man sich bemüht, dem Krankheitsheerd in anderer Weise beizukommen. Man versuchte solche Prozesse in der Umgebung der tuberkulösen Heerde künstlich herbeizuführen, wie sie bei der Heilung oder wenigstens bei jahrelangem Stillstand der Tuberkulose auf natürlichem Wege zu Stande kommen. Das geschieht bekanntlich, wenn auch leider nur selten, bei der Selbstheilung tuberkulöser Heerde durch Bindegewebsinduration in der Umgebung derselben. In je grösserer Ausdehnung die Bildung von schwieligem Bindegewebe um die käsigen Heerde erfolgt, umso mehr werden die Heerde gegen die Nachbarschaft abgeschlossen und umso mehr wird die Weiterverbreitung des tuberkulösen Processes erschwert. Durch eine derartige fibröse Wucherung kann also der tuberkulöse Prozess jahrelang stationär werden oder auch zur völligen Heilung gelangen.

Eine solche mit einer Narbe abschliessende Entzündung, wie sie bei der Spontanheilung gelegentlich beobachtet wird, im Gebiete der tuberkulösen Heerde künstlich herbeizuführen, war die Absicht Landerer's bei der von ihm eingeführten Zimmtsäure- (Hetol-) Behandlung der Tuberkulose. Unter dem Einfluss der Zimmtsäure sollen die zur Vernarbung der tuberkulösen Heerde führenden Prozesse nach Landerer rascher, gesetzmässiger und vollkommener verlaufen.

¹⁾ Nach einem Vortrage, gehalten im Verein für innere Medizin am 17. Juni 1901.

Wie weit dieser der Zimmtsäure zugesprochene ausserordentlich wichtige Heileffekt den wirklichen Verhältnissen entspricht, das zunächst experimentell zu prüfen, war von grösster Bedeutung. Die vorliegenden Präparate sollen also meine bis jetzt gewonnenen Erfahrungen über den Einfluss der Zimmtsäure auf den Verlauf der Tuberkulose bei tuberkulös infizierten Thieren darlegen.

I. Die erste Versuchsreihe betraf Impfungen von Tuberkelbazillenreinkultur in die vordere Augenkammer mit nachfolgender intravenöser Hetolinjektion bei Kaninchen. Es ist diese Versuchsanordnung von besonderem Interesse, weil man hier den Einfluss der Hetolbehandlung auf den tuberkulösen Prozess direkt mit blossen Auge verfolgen kann. Die herumgegebenen Präparate stammen von vier Kaninchen her, die $1\frac{1}{2}$, 3, $6\frac{1}{2}$, 8 Monate in intravenöser Hetolbehandlung waren und Dosen in toto von 190 mg bis 2 g in dieser Zeit intravenös bekommen haben; Kontrollpräparate, die gleichzeitig mit herumgegeben werden, gehören einem Kaninchen derselben Versuchsreihe an, das mit derselben Reinkultur, wie die mit Hetol behandelten Thiere, in die vordere Augenkammer geimpft worden ist, aber nicht mit Hetol behandelt wurde und $6\frac{1}{2}$ Monate nach der Infektion in Beobachtung blieb.

Als Resultat dieser intraokulären Impfungen ergibt sich, dass die Augen sämtlicher Thiere, die in Hetolbehandlung standen, in derselben Weise durch Atrophia caseosa zu Grunde gegangen sind, wie das Auge des nicht behandelten Thieres. Hier wie dort entstehen anfangs vereinzelt Knötchen auf der Iris; dieselben werden mit der Zeit zahlreicher, confluirend, verkäsen und führen schliesslich durch Uebergreifen der Tuberkulose auf die anderen Theile des Auges zur Zerstörung und Verkäsung des ganzen Bulbus.

Auch die Weiterverbreitung des tuberkulösen Processes auf die Lungen ist durch die Hetolinjektionen nicht verhindert worden, wie die Präparate lehren. Es finden sich in den Lungen kleinere und grössere Heerde, variabel an Zahl, wie wir dies auch, abhängig von der Injektionsdosis und der Virulenz der Tuberkelbazillen, bei nicht behandelten Thieren nach Infektion in die vordere Augenkammer sehen.

Mikroskopisch zeigten die Lungenheerde der mit Hetol behandelten Thiere das bekannte Bild echter Tuberkel oder, der

Elasticaefärbung zu Folge, miliaren und confluirender käsiger Hepatizationen, mit mehr oder weniger reichlichen Tuberkelbazillen, ohne Tendenz zur Bindegewebsbildung im Gebiete der Tuberkel oder der käsigen Herde.

Ein Unterschied existiert also nicht zwischen behandelten und nicht behandelten Thieren im Ablauf des tuberkulösen Prozesses nach intraoculärer Infektion.

II. Bei einer zweiten Versuchsanordnung wurden intraperitoneale Impfungen mit Tuberkelbazillenreinkulturen und alsdann intraperitoneale Hetolinjektionen vorgenommen. — Das herumgegebene Präparat stammt von einem Meerschweinchen, das zwei Monate in Behandlung war, 25 Spritzen Hetol bekommen hat, im ganzen 260 mg. Der Verlauf der Infektion zeigt ganz dasselbe charakteristische Bild an Leber, Milz, Netz, wie wir dies von nicht behandelten Thieren, nach Einimpfung von Tuberkelbazillen in die Bauchhöhle, her kennen.

Leber stark vergrößert; ausser miliaren Knoten enthält dieselbe zahlreiche grössere, durch Verschmelzung der kleinen Knötchen entstandene, gelblich verfärbte nekrotische Einsprengungen.

Milz ebenfalls stark vergrößert, mit einzelstehenden miliaren Knoten und zahlreichen gelbweissen Inseln, die aus confluerten Tuberkeln entstanden sind.

Netz zusammengerollt, wurstförmig, mit zahlreichen käsigen Einsprengungen. Auch die Lungen sind bereits mit etwa ein Dutzend käsigen Herden versehen.

Als Resultat ergibt sich also, dass intraperitoneal mit Tuberkelbazillenreinkulturen infizierte Thiere unter denselben Erscheinungen mit und ohne Zimmtsäurebehandlung zu Grunde gehen.

III. Von grösstem Interesse ist die Zimmtsäurebehandlung bei solchen Thieren, die direkt in die Lungen infiziert worden sind, durch Einathmung von Tuberkelbazillen.

Zunächst sind Meerschweinchen in dieser Weise infiziert worden. Bereits am Tage nach der Inhalation der Tuberkelbazillen begann bei diesen Thieren die Hetolbehandlung, die bis zum Tode der Thiere fortgesetzt wurde. Die Behandlung dauerte 40—112 Tage; mit den Injektionsdosen wurde, ohne Schaden für die Thiere, schnell gestiegen bis auf 50 mg, sodass die Thiere sehr grosse Totaldosen, bis $4\frac{1}{2}$ g, bekommen haben.

Den Erfolg der Hetolbehandlung ergeben die herumgereichten Präparate. In allen Fällen sind die Lungen mit unzähligen käsigen Knoten durchsetzt, bei den länger lebenden Thieren so dicht, dass die ganze Lunge luftleer erscheint; ferner Miliartuberkulose der Leber und Milz.

Mikroskopisch bestehen die Lungenknoten aus Epithelioidzellentuberkeln oder, wie die Elasticafärbung ergibt, aus miliaren und confluerten käsigen Hepatizationen. Das interalveoläre Gewebe im Gebiete der käsigen Hepatizationen und der Tuberkel befindet sich im Zustande interstitieller Pneumonie, theils noch rundzellig infiltrirt, theils in der Entwicklung von reichlichem faserigem Bindegewebe begriffen, wie die Bindegewebsfärbung nach van Gieson in den ausgestellten mikroskopischen Präparaten ergibt.

Der entscheidende Punkt aber, worauf es nach Landerer ankommt — eine stärker ausgeprägte Tendenz zur Bindegewebsentwicklung in der Umgebung der tuberkulösen Herde und in den alveolären Scheidewänden und somit eine stärkere Abkapselung der käsigen Herde durch die fibröse Wucherung unter dem Einfluss der Zimmtsäurebehandlung —, trifft nicht zu. Denn in einem anderen unter dem Mikroskop ausgestellten Präparat, das von einem nicht mit Hetol behandelten und ebenso lange am Leben gebliebenen Controllthier dieser Versuchsreihe herstammt, ist, wie die Gieson'sche Färbung zeigt, die Bildung von fibrillärem Bindegewebe um die circumskripten käsigen Herde und in dem interalveolären Gewebe mindestens ebenso reichlich, wie bei den zugehörigen, mit Hetol gespritzten Meerschweinchen.

Also sowohl dem makroskopischen wie mikroskopischen Befunde zu Folge verlief die Inhalationstuberkulose in den Lungen bei Meerschweinchen wesentlich gleichartig unter der Behandlung mit Hetol, wie ohne dieselbe. Das Weitergehen der Tuberkulose auf andere Organe, Leber, Milz, ist durch die Hetolbehandlung ebenfalls nicht verhindert worden.

Nach diesem Ergebniss bei Meerschweinchen wurde in einer erneuten Versuchsreihe die Einathmungen von Tuberkelbazillen mit nachfolgender Hetolbehandlung bei Kaninchen wiederholt.

Sämmtliche Präparate, die herumgegeben werden, stammen

von Kaninchen her, die bereits am Tage nach der Inhalation von Tuberkelbazillen, vier Monate lang bis zum Tode, intravenöse Hetolinjektionen bekommen haben, und zwar in schnell steigender Dosis bis zu 50 mg, was auch die Kaninchen ohne jeden Schaden ertrugen. Die Sektion ergab in allen Fällen bei den mit Hetol behandelten Kaninchen miliare und grössere confluente Knoten in den Lungen. Entsprechend dem in der Regel mehr chronischen Verlauf und der weniger starken Ausbreitung des tuberkulösen Prozesses nach der Tuberkelbazilleneinhalation bei Kaninchen, als bei Meerschweinchen, ist die Zahl der Lungenherde allerdings in diesen Präparaten im ganzen geringer, als bei Meerschweinchen.

Wie aber die gleichzeitig herumgegebenen Controllpräparate von einem nicht mit Hetol gespritzten, im übrigen aber ebenso mit Inhalation derselben Tuberkelbazillenkultur behandelten Thiere dieser Versuchsreihe zeigen, fällt die geringere Zahl der tuberkulösen Herde hier durchaus nicht zu Gunsten der mit Hetol behandelten Kaninchen aus. Auch der Zerfall der Lungen-tuberkel, die centrale Verkäsung, erscheint bei den behandelten Thieren keineswegs beschränkter, als bei dem unbehandelten.

Zu einer irgendwie in die Augen springenden Ausbildung des progressiven Prozesses, der Bindegewebsbildung, unter dem Einfluss der Zimmtsäure ist es trotz viermonatlicher intravenöser Hetolbehandlung bei diesen Thieren überhaupt nicht gekommen.

Was den Rundzellenwall um die Epithelioidzellentuberkel der Lungen anbetrifft, so ist dieser angebliche Schutz bei dem nicht mit Hetol behandelten Controllthier mindestens ebenso reichlich vertreten, wie bei den behandelten Thieren, wie die ausgestellten mikroskopischen Präparate zeigen.

Wenn von mancher Seite behauptet wird, dass man stets mit vollständiger Sicherheit bestimmen kann, ob ein Präparat von einem mit Zimmtsäure behandelten Thier oder von einem nicht behandelten Controllthier derselben Zeit herstammt, so trifft dies nach allen meinen Erfahrungen nicht zu.

Der Vorgang, wie wir ihn bei der Selbstheilung tuberkulöser Prozesse auch sonst gelegentlich bei Menschen und Thieren sehen, nämlich die Bindegewebsneubildung und damit der fibröse Abschluss der käsigen Herde gegen die Umgebung, kommt nach dem, was ich experimentell gesehen habe, unter dem Einfluss der Zimmtsäurebehandlung weder rascher, noch in stärkerer Ausdehnung, noch in vollkommener Ausbildung vor, als bei nicht behandelten Thieren. Häufiger bleibt indessen leider, ebenso wie beim Menschen, auch bei behandelten und nicht behandelten Thieren die zum Abschluss der tuberkulösen Herde erforderliche Bindegewebsneubildung aus; es kommt vielmehr in der Umgebung der primären Knoten zur Bildung neuer tuberkulöser Erkrankungs-herde durch fortschreitende zellige Wucherung und entzündliche Infiltration.

Soviel von den bei den Hetolversuchen an Thieren gewonnenen Präparaten.

IV. Wir haben aber nicht bloss Thiere mit Hetol behandelt, sondern die Zimmtsäurebehandlung auch bei Menschen seit länger als einem Jahr durchgeführt. Hier sollen nur ganz kurz einige Angaben über das Resultat der Behandlung gemacht werden.

Es sind bis jetzt im ganzen 42 Kranke mit Zimmtsäure behandelt worden. Die Injektionen geschahen anfangs intraglutäal, später intravenös, bisweilen sind nacheinander beide Methoden bei demselben Kranken angewendet worden. Die Injektion fing nach der Vorschrift von Landerer mit $\frac{1}{2}$ —1 mg an, stieg immer beim zweiten Mal um $\frac{1}{2}$ —1 mg. Die Maximaldosis betrug meist 15—20 mg; öfter gingen wir, allmählich ansteigend, auf 25 mg; in einzelnen Fällen, unter steter Beobachtung der Temperatur und des sonstigen Befindens, auf 50 mg, nachdem wir uns auch bei Thierversuchen von der Unschädlichkeit solcher Dosen überzeugt hatten. Die Patienten sind 2—10 Monate in Behandlung geblieben. Die geringste Zahl der Einspritzungen waren 9—14 Spritzen. Dagegen sind in 40 Fällen über 15 bis 113 Injektionen gemacht worden. Mindestens 15 Injektionen soll die Zahl von Einspritzungen sein, bei der nach Landerer, wenn überhaupt, erst ein günstiger Einfluss zu sehen ist. Einzelne Totaldosen, die die Kranken während der ganzen Behandlung erhalten haben, führe ich als Beispiele hier an: 270, 306, 309, 418, 501—1100 mg.

Die Fälle, die ich zur Injektion genommen habe, sind sämmtlich von mir ausgesucht worden; es waren ganz überwiegend

leichte uncomplizierte Fälle, ohne Fieber, mit Schallverkürzung oder nicht ausgebreiteter Dämpfung, stets mit katarrhalischen Geräuschen in der Spitze, seltener mit Bronchialathmen, häufig mit Tuberkelbazillen im Auswurf und im übrigen mit noch ziemlich gut erhaltenem Kräftezustand. Vorgeschrittene Fälle mit ausgeprägten Cavernensymptomen habe ich nicht in Behandlung genommen, ebensowenig fiebernde Kranke.

Meine Erfahrungen haben nun leider nichts von den guten, zum Theil glänzenden Resultaten der Zimmtsäuretherapie ergeben, die von anderer Seite mitgeteilt werden. Ich spreche hier nur von dem lokalen Erfolg der Behandlung, der für die Beurtheilung derselben hauptsächlich entscheidend sein muss. Eine Heilung, d. h. ein völliges Verschwinden der Geräusche und der Dämpfung konnte bis jetzt in keinem Falle bei unseren poliklinischen Patienten constatirt werden, sogar nicht in den Fällen, bei denen die Kur durch interkurrente Besserung der äusseren Verhältnisse (Landaufenthalt, Sanatorien) unterstützt worden war.

Der lokale Prozess in den Lungen ist weitaus in den meisten Fällen durch die Hetolbehandlung im wesentlichen unbeeinflusst geblieben; die Zimmtsäuretherapie hat also bei den poliklinischen Patienten in der Hauptsache versagt. Ich verweise in dieser Beziehung auf die später ausführlich erfolgenden Krankengeschichten, kann aber doch zum Schluss die Bemerkung hier nicht unterdrücken, dass manche überraschenden Erfolge anderer Autoren mit dem geradezu zauberhaften Schwinden der Erscheinungen zur Kritik herausfordern.

V. Ein zweites, neuerdings vielfach gebrauchtes und mit grosser Emphase empfohlenes Antiphtisicum, das ebenfalls lokal wirken soll, ist das Igazol von Cervello in Palermo.

Das Igazol ist ein Formalinpräparat mit einem Jodkörper. Dasselbe wird in der Form der Einathmung angewendet, indem der Aufenthaltsraum der Kranken mit einem von Cervello dafür eigens construirten Verdampfungsapparat mit Igazoldämpfen angefüllt wird. Beim Verdampfen des Igazolpulvers entwickeln sich Formaldehyddämpfe, vermisch mit kleinen Mengen von Jod.

In den ersten Tagen der Behandlung gebraucht man 2 g Igazol, nach 3–4 Tagen bringt man die Dosis auf 4 g, am 10. Tage wird dieselbe auf 6 g erhöht, soll aber auch auf 8–10 g, ohne Schaden für den Kranken, steigen können. Die Einathmungen geschehen täglich 3–4 Stunden in einem gut verschlossenen Zimmer. Die Dauer der Behandlung beträgt, je nach den individuellen Verhältnissen, vier Wochen bis sechs Monate.

Wie bereits bemerkt, soll nach Cervello die Wirkungsweise des Igazols ebenfalls eine lokale sein; dieselbe ist aber nicht gewebstbildend, wie beim Hetol, sondern vermöge der grossen oxydirenden Kraft des Formaldehyds, soll das Igazol beim Einathmen nicht bloss die Bazillen, sondern auch ihre Produkte, die Toxine, verbrennen.

Auch beim Igazol wurde zunächst eine experimentelle Prüfung vorgenommen, um zu sehen, ob dasselbe wirklich einen Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose ausübt.

Die Präparate, die ich hier herumgebe, stammen von einer Versuchsreihe her, bei der fünf Meerschweinchen Tuberkelbazillenreinkultur inhalirt haben und bei der bereits am Tage nach der Infektion mit Tuberkelbazillen die Einathmung von Igazol erfolgte. Vier Thiere athmen täglich bis zum Tode je 2 g Igazol ein; sie bleiben jedesmal drei Stunden in dem Igazolzimmer, das übrigens von der vorhergehenden Verdampfung von Igazol in demselben Raum für die Behandlung beim Menschen noch nachweislich mit Igazoldämpfen angefüllt war. Ein Thier bleibt als Controllthier ohne Igazolbehandlung.

Die Präparate dieser Versuchsreihe ergeben als Resultat der Igazolinhalation zwischen 14 und 24 Tagen, in Totaldosen von 28–48 g Igazol, Folgendes:

1. Die Igazol-Meerschweinchen sind sämtlich früher gestorben, als das nicht mit Igazol behandelte Controllthier.
2. Die Entwicklung der Miliartuberkulose in den Lungen ist bei den behandelten Thieren durchaus keine geringere als bei dem Controllthier.
3. Ein Fortschreiten der Tuberkulose auf die Leber und Milz ist bei den länger lebenden Thieren, trotz der Igazolbehandlung, nicht verhindert worden.
4. Bei allen vier mit Igazol behandelten Thieren ist eine starke Reizung des Lungenparenchyms vorhanden; in drei Fällen ergab die Sektion eine ausgeprägte Pneumonia recens, in einem Fall eine Hyperaemia pulmonum diffusa. Dieser Befund

steht ganz im Gegensatz zu dem nicht behandelten Controllthier dieser Versuchsreihe, das bei der Sektion keine Spur von Pneumonie oder Hyperämie des Lungenparenchyms ergeben hat.

Die starke Reizung des Lungenparenchyms durch Igazol war mir nicht sehr überraschend; ganz dieselben pneumonischen Affektionen und starken Hyperämien der Bronchialschleimhaut habe ich schon im Jahre 1896 bei Versuchen mit Formaldehydinhalationen vielfach gesehen; an dieser stark reizenden Wirkung hat das Igazolgemenge auch nichts geändert.

Dasselbe Resultat in Bezug auf die Tuberkulose habe ich nach Einathmungen von Igazol in einer zweiten Versuchsreihe an Meerschweinchen gesehen. Hier begann die Inhalation mit Igazol bereits am Tage der Infektion mit Tuberkelbazillen und wurde bis zum Tode der Thiere, 46–83 Tage, fortgesetzt. Die Thiere bekamen ebenfalls 2 g Igazol pro die, die Zeit der Inhalation des Igazols wird aber auf zwei Stunden abgekürzt.

Auch in dieser zweiten Versuchsreihe sind sämtliche mit Igazol, in Totaldosen von 92–166 g, behandelten Meerschweinchen früher gestorben, als das nicht behandelte Controllthier. Die Präparate zeigen in allen Fällen die Lungen mit zahlreichen kleineren und grösseren, central verkästen Knoten durchsetzt, sowie Tuberkulose der Leber und Milz. Die Verbreitung der Tuberkulose in diesen Organen ist, trotz der grossen Igazoldosen, mindestens ebenso stark wie bei dem nicht behandelten Controllthier, wie die herumgegebenen Präparate nachweisen.

Endlich zeige ich hier noch das Präparat von einem Kaninchen, das, nach Tuberkelbazilleninfektion, 119 Tage Igazol inhalirt hat, in einer Totaldosis von 238 g. Beide Lungen enthalten zahlreiche, bis linsengrosse Knoten, die auf dem Durchschnitt Käse und zahlreiche Tuberkelbazillen enthalten.

Wenn man das Präparat mit einem Controllkaninchen vergleicht, das, nach Inhalation von Tuberkelbazillen, ebenso lange gelebt hat, aber ohne Igazolbehandlung, so erkennt man fast absolut denselben Befund in den Lungen, sodass beide Präparate zum Verwechseln ähnlich sind. Also auch bei Kaninchen, ebenso wie bei Meerschweinchen in Bezug auf den Verlauf des tuberkulösen Prozesses kein Unterschied zu Gunsten der mit Igazol behandelten Thiere.

VI. Zum Schluss bemerke ich kurz, dass auch bei Menschen die Behandlung mit Igazol in der Poliklinik durchgeführt worden ist. Es sind 13 Männer und 14 Frauen mit Igazol nach der vorher mitgetheilten Methode behandelt worden. Die Anfangsdosis bei Männern und Frauen betrug 2 g; wir stiegen bei Männern allmählich bis zu 6 g, bei Frauen bis zu 4 g.

Die Patienten blieben im Inhalationsraum nicht unter drei Stunden, meist vier Stunden. Die Dauer der Behandlung betrug zwischen $\frac{1}{2}$ –6 Monate. Die inhalirten Totaldosen schwankten zwischen 47 und 616 g Igazol in dieser Zeit.

Das Resultat der Igazolbehandlung in Bezug auf den lokalen Erfolg, der auch hier wesentlich entscheidend sein muss, spricht, in Uebereinstimmung mit den Versuchsergebnissen bei Thieren, durchaus nicht für die Anwendung des Mittels. Das beweist die nachfolgende kurze Uebersicht.

Es ergab sich:

bei Männern: neunmal Status idem, einmal Hämoptoe, zweimal Verschlechterung, einmal Exitus letalis;

bei Frauen: neunmal Status idem, fünfmal Verschlechterung.

Auf Einzelheiten gehe ich hier nicht ein; Krankengeschichten sowie ausführlichere Mittheilungen über die Thierexperimente werden an anderer Stelle erfolgen.

II. Zur Aetiologie und Therapie tiefsitzender Stenosen der Luftröhre.¹⁾

Von Dr. phil. et med. Hermann von Schrötter, emerit. klinischem Assistenten in Wien.

Wenn ich mich mit meinem heutigen Thema auch nicht im engeren Rahmen der Chirurgie, sondern vielleicht mehr auf einem Grenzgebiete zwischen Chirurgie und Medizin bewege, so glaube ich doch, dass die hier in Betracht kommenden mit Hilfe der direkten Bronchoskopie vorgenommenen diagnostischen und therapeutischen Maassnahmen das gleiche Interesse beanspruchen dürfen, welches Sie ja heute allgemein der Oesophagoskopie

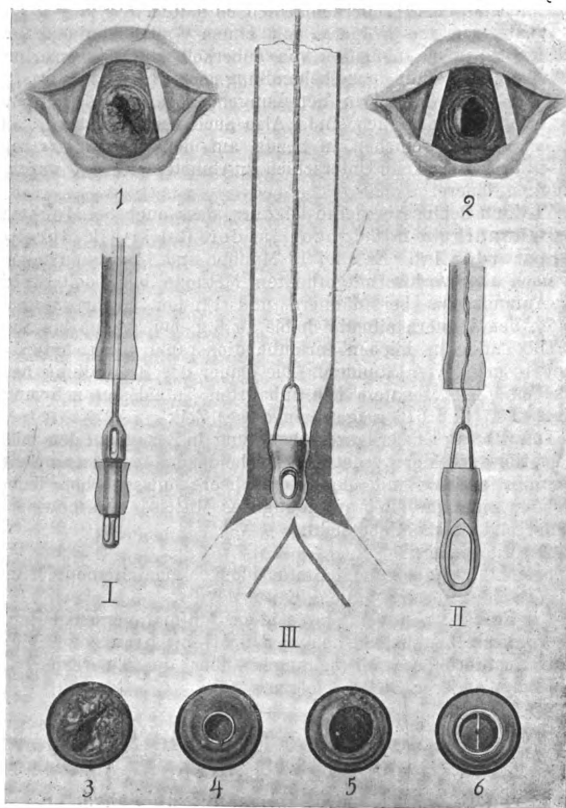
¹⁾ Vortrag, für den XX. Deutschen Chirurgengrass in Berlin bestimmt gewesen.

und den durch diese Untersuchungsweise ermöglichten chirurgischen Eingriffen entgegenbringen. Ich brauche Sie diesbezüglich nicht auf den jüngst mitgetheilten so interessanten Fall von Gottstein aufmerksam zu machen, nach welchem bei einem an Schlingbeschwerden leidenden Patienten durch diese Methode die Ursache derselben in Aktinomykose der Speiseröhre erkannt werden konnte, ich brauche Sie auch nicht an die gelungene ösophagoskopische Extraktion eines in der Tiefe der Speiseröhre eingekleiten Gebisses durch Killian zu erinnern, welche ja so recht wieder die chirurgische Verwendbarkeit dieser Untersuchungsmethoden sicherstellt.

Die Beobachtung, um welche es sich hier handelt, ist vorerst in diagnostischer Richtung nicht uninteressant; ich muss daher auf dieselbe etwas näher eingehen, bevor ich mich auf mein eigentliches Thema, auf die Demonstration des von mir in diesem Falle in Verwendung gezogenen therapeutischen Verfahrens einlasse.

Die 47jährige Patientin A. W. kam am 3. Juli 1900 mit der Angabe an die III. medizinische Klinik in Wien, früher stets gesund gewesen zu sein; erst vor vier Monaten habe sie zu husten begonnen und leide seit ca. zwei Monaten an Athembeschwerden. Der Orientierungsbefund ergab keinerlei Anhaltspunkte für eine Affektion der inneren Organe; die starke Dyspnoë, das charakteristische Stenosengeräusch bei reiner Stimme wiesen auf die tieferen Abschnitte der Luftröhre als Sitz der Erkrankung. Und thatsächlich ergab die Untersuchung mit dem Spiegel an den Schleimhäuten der Mundrachenhöhle keine irgendwie auffallenden Erscheinungen, ebenso im Kehlkopf keinerlei Veränderungen. Dagegen sah man (Fig. 1) in der Tiefe der Luftröhre, nahe deren

Fig. 1.



Die laryngoskopischen und bronchoskopischen Bilder vergrößert.

Bifurkation, unregelmässig höckerige, die Lichtung stark verengernde, grauröthliche, anscheinend aus festeren Antheilen bestehende Geschwulstmassen.

Das Alter der Patientin, der im übrigen anscheinend normale Befund, das Aussehen der in der Trachea vorliegenden Veränderungen sowie insbesondere auch der Sitz derselben im untersten Abschnitte liessen mich mit anscheinend unzweifelhafter Sicherheit die Diagnose auf Neoplasma tracheae, probabiler carcinoma primarium

stellen. Mit dieser Annahme war auch die Prognose des Falles gegeben.

Ich wollte mich aber, wie Sie begreifen werden, dennoch des genaueren vom Sachverhalte überzeugen. Wenn es hier auch möglich war, unter Leitung des Kehlkopfspiegels Stückchen zu exzidiren, so schien es mir wünschenswerth, ein möglichst klares Bild erlangen, die Stelle der Veränderungen genau einstellen und dieserart möglichst exakt eingreifen zu können. Ich benutzte daher die direkte Untersuchungsmethode nach Killian durch Einführung eines geraden Rohres vom Larynx aus. In Ergänzung des durch die Spiegeluntersuchung gewonnenen Bildes fand sich nun, wie Sie in Fig. 1 (3) skizzirt finden, eine von rechts vorn nach links hinten orientirte Stenose von ungefähr birnförmiger Gestalt, die, von grauröthlichen Höckern umgeben, eine Breite von ca. 2 mm besass; auch oberhalb derselben waren einzelne kleinere Knoten nachzuweisen.

Ich trug nun mittels dieser scharfen, in verschiedener Richtung einstellbaren Pinzette Stücke in der entsprechenden Tiefe von mehr als 23 cm von der Zahnreihe ab, die ein theils härteres, theils weiches Gefüge zeigten. Die histologische Untersuchung, die ich hierauf vornahm, ergab nun aber, wie Ihnen die eingestellten Präparate zeigen, zu unserer nicht geringen Ueberraschung Granulationsgewebe mit Riesenzellen. Die Diagnose Neoplasma fiel, und es konnte sich daher nur um das Bestehen luetischer, beziehungsweise tuberkulöser Wucherungen handeln. Die weiter fortgesetzten Nachforschungen ergaben dann, jedoch sehr spärlich und inconstant Tuberkelbazillen im Auswurf, schliesslich gelang es in einem Schnitte solche zu finden, so dass nun die Diagnose auf, klinisch gesprochen, primäre Tuberkulose des unteren Luftröhrenabschnittes zu stellen war, was auch durch den weiteren Verlauf bestätigt wurde.¹⁾ An den Lungen bestanden ausser nur eben angedeuteter Schalldifferenz der Spitzen zu Ungunsten der rechten Seite keinerlei Erscheinungen; allerdings soll die Ursache einer an der Unterlippe sichtbaren Narbe, wie sich später herausstellte, ein vor Jahren ärztlicherseits als lupös bezeichnetes Geschwür gewesen sein.

Dieses Ergebniss forderte nun natürlich auf, alle therapeutischen Hebel in Bewegung zu setzen.

Ich entfernte mit dem beschriebenen Instrumente die Infiltrate ober- und innerhalb der Stenose in fünf- bis sechsmaligen Eingriffen so gründlich wie nur möglich. Die Athemnoth der Kranken besserte sich bedeutend, und Stenosathmen war nur mehr bei forcirten Bewegungen zu hören. Hierauf wurden im ganzen zehn lokale Pinselungen mit concentrirter Milchsäure, stets unter Einführung des tracheoskopischen Rohres, um andere Wandpartien nicht zu schädigen, vorgenommen, und thatsächlich war der Erfolg aller dieser Maassnahmen als ein wirklich vorzüglicher zu bezeichnen.

Um denselben aber zu sichern, suchte ich nun durch die klimatisch-diätetischen Faktoren günstig einzuwirken, und wir sandten die Kranke am 10. August 1900 in die Heilanstalt Alland, woselbst sie bis zum 20. September verblieb. Leider aber stellten sich gegen Ende ihres dortigen Aufenthaltes wieder stärkere Beschwerden ein, und die neuerliche Untersuchung liess innerhalb der sonst gut begrenzten, ca. 4 bis 5 mm breiten, nahezu kreisrunden Stenose ein frisches von der linken Wand ausgegangenes Infiltrat nachweisen. Neuerliche Entfernung desselben mit folgender Milchsäureätzung auf dem besprochenen Wege.

Damit endet die erste Beobachtungsperiode, die ich im wesentlichen als die der operativen Eingriffe bezeichnen kann; die Patientin begab sich in ihre Heimath. Sie befand sich daselbst sehr wohl und konnte stundenlange Spaziergänge machen; ihr Körpergewicht nahm um 2 Kilo zu.

Erst gegen die letzte Zeit stellte sich wieder stärkere Behinderung in der Athmung ein, deren Zunahme die Patientin abermals am 15. November 1900 unserer Behandlung zuführte.

Es hatte sich nun an der rechten Trachealwand oberhalb des Einganges in die Stenose eine sichelförmige Narbe ausgebildet, an der entgegengesetzten Seite jedoch, sowie innerhalb der verengten Stelle, waren wieder kleinere und grössere Höcker von graurother Farbe entwickelt. Diese wurden nun neuerdings mit derselben Sicherheit wie früher abgetragen, obwohl die Manipulationen, worauf besonders aufmerksam zu machen ist, in Folge der manchmal starken Pulsation der Wandung und hier auch deshalb ungemüthlich waren, da man ja nie wissen konnte, inwieweit der tuberkulöse Prozess die Trachealwand erfasst hatte, beziehungsweise peritracheale, die Bronchialdrüsen betreffende Vorgänge etablirt und die grossen Gefässe in Mitleidenschaft gezogen waren. Auch diesen Eingriffen, deren Resultat Sie in Fig. 1 (2) sehen, liess ich im ganzen acht lokale Aetzungen mit Acidum lacticum folgen.

Trotz der günstigen Wirkung dieser Maassnahmen auf die Athmung begann nun eine hartnäckige Bronchitis in den Vordergrund zu treten. Patientin fing an stärker zu husten, und es stellten sich trotz anscheinend genügender Weite der Stenose durch Behinderung in der

¹⁾ Vor wenigen Tagen habe ich einen diesem vollkommen ähnlichen Fall, ein 26jähriges Fräulein G. H. betreffend, beobachten können, über welchen ich seinerzeit berichten werde.

Expektorator der reichlichen, zähen Sekretmassen sogar asphyktische Zufälle ein; überdies konnte man wahrnehmen, wie die sonst gut begrenzte, runde Stenose während tiefer Inspirationen verengert wurde.

Diese Umstände bewogen mich nun, und hiermit komme ich zu dem wesentlichen Punkte meiner heutigen Demonstration, ein Verfahren in Anwendung zu bringen, an das ich schon seit längerer Zeit gedacht, das ich jedoch mangels eines entsprechenden Falles nicht in Verwendung gezogen hatte. Es handelt sich um die Herstellung einer permanenten Dilatation in loco stenosis, ein Verfahren, welches mit dem für die Behandlung carcinomatöser Oesophagusstrikturen von Symonds, v. Leyden und Curschmann empfohlenen eine gewisse Analogie besitzen mag.

Wenn man auch mittels weicher oder harter Katheter, wie sie zu diesen Zwecken an unserer Klinik schon seit Jahrzehnten in Verwendung stehen, gegebenen Falles sehr günstige Erfolge erzielt, so wollte ich hier, schon mit Rücksicht auf die zu Grunde liegende Krankheit, dilatative Massnahmen nur auf den Ort der Verengung beschränkt wissen. Denn im Hinblick auf das ätiologische Moment sollte ja gerade in diesem Falle jede selbst geringfügige Läsion gesunder Partien vermieden werden. Weiter hätte das längere Verweilen der Katheter wegen der Behinderung beim Schlucken, des langen Weges, welchen das Sekret innerhalb des engen Rohres zurücklegen muss, sein missliches gehabt, wozu noch kommt, dass, wie sich namentlich später zeigte, die Stenose dieserart nur schwer zu entzünden war. Ich wollte daher kurze Rohrstücke von geeigneter Längenausdehnung einführen, dieselben dann möglichst lange belassen, um die Lichtung zu vergrössern, durch Druckwirkung Vernarbung, somit ein Festerwerden der Wand und Consolidierung des Querschnittes der betroffenen Luftröhrenpartie zu erzielen.

Damit treten wir in die Periode der dilatativen Therapie unseres Falles, die sich auf das Ende dieses Zeitraumes, sowie auf den weiteren dritten Spitalsaufenthalt des Kranken erstreckt. Jene Zeit kann als das Stadium der Vorversuche, diese als das der bereits methodisch geübten Behandlung angesehen werden.

Die Verhältnisse gestalteten sich zunächst schwierig, da die Kranke im Verlaufe der genannten bronchitischen Erscheinungen nun auch stärker zu fiebern begann und sich pneumonische Prozesse vorzubereiten schienen.

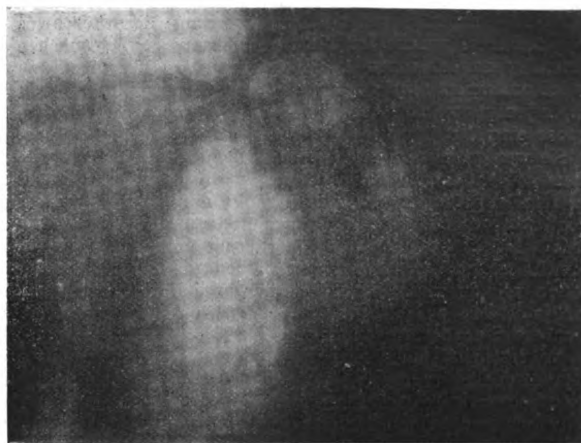
Ich wollte die Einführung der Rohrstücke, wie Ihnen Fig. 1 (I und 4) verdeutlicht, anfangs derart vornehmen, dass auf einen hohlen, für die Passage der Luft geeignet gemachten Mandrin Tuben aufgesetzt wurden, der Konduktor durch das Bronchoskop hindurchgeführt und nach Impression des mit einem Faden armirten Tubus mit dem Mandrin und dem Leitrohre zurückgegangen wurde. Welche Form war hier zu wählen? Eine conische wäre bei den geringsten Hustenbewegungen hinausgeworfen worden; ich habe daher vorerst diesen spindelförmigen Tubus eingeführt, aber auch diese Gestalt erwies sich nicht zweckmässig; ich liess ein tonnenförmiges Rohrstück anfertigen; alle Modelle anfänglich aus Aluminium, um nicht mit zu grosser Belastung zu arbeiten und Decubitus zu verhüten.

Es wurden nun drei Einführungen des Instrumentes vorgenommen, welche jedoch noch zu keinem Resultate führten, da rasch eine Verlegung des Rohrquerschnittes mit Schleim eintrat und ich mich mit Rücksicht auf die genannten Umstände noch nicht getraute, dickere, die Wand stärker spannende und somit fester sitzende Kaliber einzuführen. Ich begnügte mich jetzt in Hinblick auf den Zustand der Kranken, die vorhandene Lichtung der Stenose zu erhalten, und führte bloss dickere Röhren durch die Striktur, durch welche ich Patientin während kurzer Zeit athmen liess. Eine nunmehr manifeste pneumonische Infiltration im Bereiche des rechten Unterlappens liess dann auf einige Tage jede Lokalthherapie suspendiren, und erst nach deren Ablauf konnte die Einführung der Tuben wieder aufgenommen werden.

Dem Modus, den ich bisher angewendet hatte, haftete der Nachtheil an, dass die Grösse des Tubus durch die innere Weite des Rohres begrenzt war und daher kein grösserer Querschnitt angewendet werden konnte. Ich kam daher auf eine andere Idee: das Trachealrohr an seinem vorderen Ende gleichsam abzuschneiden und das periphere, mit einem Faden versehene Rohrstück nach Zurückziehung des restlichen, als Konduktor dienenden Rohrantheiles in der Stenose zu belassen, wobei sich der nicht genug zu schätzende Vortheil ergab, dass man während der Einführung das vor sich Liegende übersehen, den Sitz des Tubus genau controlliren und durch Zug am Faden bei wieder vorgeschobenem Rohre eine nachträgliche Korrektur vornehmen konnte. Sie sehen diese Anwendungsweise in Fig. 1 (II) und den implantirten Tubus in Fig. 1 (6) wiedergegeben. Ich will Sie nicht mit Details, die ja jede neue Sache mit sich bringt, nicht mit den verschiedenen Formen, welche ich versucht habe, ermüden; schliesslich wurde dieses unten offene mit Fenstern versehene, in der Mitte etwas eingezogene 4 g schwere Rohrstück angewendet, und der Faden um einen Bügel geschlungen, welcher dann, durch die Glottis nach oben gehend, ausserhalb der Mundöffnung befestigt wurde. Sie sehen die Lage des Tubus schematisch in der mittleren Fig. 1 (III) wiedergegeben und können sich an den mit meinem Collegen M. Weinberger aufgenommenen Radiogrammen, die ich mir heranzugeben erlaube, von

der gelungenen Einführung der Tuben überzeugen. Um dieselben klar zur Anschauung zu bringen, haben wir die Kranke bei schräger Durchleuchtung photographirt.

Fig. 2.



Radiogramm bei eingeführtem Tubus; schräge Durchleuchtung.

Anfänglich gelang es nur, die Tuben $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ Stunden in der Stenose zu belassen, später aber war es dann durch die weiteren Verbesserungen möglich, die Dilatationsinstrumente stundenlang in Anwendung zu bringen. Schon nach kurzem Gebrauche derselben war ein wesentlicher Erfolg zu verzeichnen; die Stenose war um ein Beträchtliches weiter geworden, gut begrenzt, und die Kranke hatte keine Athembeschwerden mehr. Wir entliessen sie, um Patientin wieder auf einige Zeit in möglichst günstige äussere Bedingungen zu bringen.

Sie kam dann am 7. Januar 1901 wieder an die Klinik, wie ihr gerathen worden war, und nun konnte, da keine störenden Nebenerscheinungen bestanden, die Dilatation in systematischer Weise vorgenommen und ohne jedwede unangenehmen Zwischenfälle durch mehrere Wochen fortgesetzt werden. Die Behandlung wurde glänzend vertragen, und Patientin drängte, was zu bemerken ist, stets selbst auf energische Anwendung dieser Therapie.

So wurde die Dilatation im Laufe von 21 Tagen durch 70 Stunden — im Durchschnitt täglich mehr als drei Stunden — vorgenommen, wobei das Instrument anfangs eine bis zwei, später sechs bis sieben Stunden in der Luftröhre belassen wurde. Die Tuben hielten nunmehr so fest, dass es stets einer gewissen Kraft bedurfte, um dieselben aus der Stenose zu entfernen, sie sassen so gut, dass sie auch durch forcirten Husten nun nicht mehr herausgeworfen wurden. Niemals war die Einführung oder Entfernung der doch immerhin voluminösen Gebilde von Verletzungen der Wand oder Läsionen an den Stimmbändern begleitet, auch trat kein Decubitus durch den Faden, Darmsaite, ein. Schliesslich habe ich diesen 18 mm langen und 10 mm, bezw. 12 mm breiten Tubus aus Neusilber verwendet.¹⁾

Es war auffallend, wie sich die Athmung sofort nach der Implantation des Instrumentes beruhigte, wobei das Stenosengeräusch schwand, und es erregte bei den Collegen, welche die Sache verfolgten, Erstaunen, die sonst stenotisch athmende Kranke mit dem doch immerhin nennenswerthen Fremdkörper stundenlang sitzen und selbst auch herumgehen zu sehen, wobei sie trotz Gegenwart des Fadens mit klarer Stimme sprach.

Technisch wäre nun auch ein länger dauerndes Verweilen der Tuben über die angegebene Zeit hinaus möglich gewesen, es schien mir aber nicht zweckmässig, die Dilatation über Gebühr auszudehnen, da ich ja immer mit der Gefahr dekubitaler Vorgänge rechnen musste. Decubitus ist nun auch tatsächlich innerhalb der Stenose nicht aufgetreten, wohl aber hatten sich leider, offenbar im Zusammenhange mit dem Aufenthalt der Kranken in der Klinik, der über beide Lungen verbreiteten Bronchitis, unter stärkerem Hervortreten dieser, deutlich charakterisirte Ulcerationsprozesse oberhalb der Stenose an verschiedenen Wandtheilen der Luftröhre entwickelt. Ich musste daher die von so schönem Erfolge begleitete Dilatation abbrechen und entliess, nachdem sich auch wieder unter Zunahme der expektorirten Sekretmassen Fieberbewegungen eingestellt hatten, die Kranke am 23. Februar 1901 in ihre Heimath. Sie berichtete dann, dass die bronchitischen Erschei-

¹⁾ Sämmtliche Instrumente wurden von H. Reiner in Wien hergestellt. Die Trachealtuben habe ich unter Beigabe der entsprechenden Darstellung auf dem XIX. Congresse für innere Medizin zu Berlin ausstellen lassen.

nungen mit wechselnder Intensität noch anhielten, dass sie aber „genügend Luft habe“.

Wie Sie gehört haben, meine Herren, war ich somit in der Lage, durch die anfänglichen operativen Maassnahmen sowie insbesondere durch die consequent vorgenommene lokale Dilatation den seinerzeit so bedrohlichen Zustand zu beseitigen und eine temporär wesentliche Besserung der Beschwerden herbeizuführen, welche ich Ihnen glaube anschaulich machen zu können, wenn ich Ihnen nochmals dasjenige Instrument zeige, das ich anfänglich eben noch in die Verengerung einführen konnte, und dasjenige, welches ich zuletzt ohne besonderen Druck in die Stenose eingelegt habe.

Sie werden mir demnach nicht mehr die Frage aufwerfen, warum ich in diesem Falle nicht tracheotomirte, um dann von der Fistelöffnung aus eine Kanüle durch die Stenose hindurch etwa in den rechten Bronchus einzuführen. Dieses Verfahren wäre hier vollkommen überflüssig gewesen. Ich war ja in der Lage, mit der angeführten Methode der zu erfüllenden Indikation voll zu genügen, exactissime an der in Frage kommenden Oertlichkeit zu dilatiren, ohne den Angriffspunkt sozusagen an andere Stellen verlegen zu müssen.

Es erscheint mir überdies, wie bereits einmal angedeutet, kaum zweifelhaft, dass die Expektoration des Sekretes eine ungleich schwierigere gewesen wäre, wenn man schon zu der Zeit, als Patientin das erste Mal unsere Klinik aufsuchte, tracheotomirt haben würde; es hätte sich dann durch das andauernde Verweilen derart langer Kanülen Sekretstagnation mit ihren Folgen für die Wandung, Ulzerationsprozessen derselben, wohl viel eher und eben durch diesen Umstand begünstigt, entwickelt. Schliesslich wäre hierbei auch in unserem Falle nach der Lage der Stenose immer eine Lunge in der Athmung mehr oder weniger benachtheiligt gewesen. Gewiss würde man hier noch mehr erreicht haben, wenn es sich nicht um Tuberkulose, mit den dieser Krankheit zukommenden Intensitätssteigerungen, gehandelt hätte, wenn mir nicht selbst in Anbetracht der stets wieder rekrudeszirenden eitrigen Bronchitis, die Entfernung der Patientin aus dem Krankenhaus und die Einwirkung hygienisch-diätetischer Faktoren zweckmässig erschienen wäre.

Aber wenn die Behandlung auch in der angezogenen Beobachtung von keinem nennenswerthen Erfolge begleitet gewesen wäre — eben schreibt mir die Kranke wieder, dass sie sich recht wohl befinde¹⁾ —, so konnte hier gezeigt werden, dass die auf dem beschriebenen Wege vorgenommene Dilatation ausführbar ist und vom Patienten vertragen wird; denn die Fragen: wird die Anwendung des Druckes auf einen circumskripten Antheil der Trachealwand zulässig sein, wird der Kranke das längerdauernde Verweilen der Fremdkörper in der Tiefe der Trachea aushalten etc. — dürfen als erledigt angesehen werden. Wir sehen uns daher unbedingt zu weiterer Anwendung des Verfahrens aufgefordert, indem wohl sicher angenommen werden darf, dass die solcherart vorzunehmende Dilatation in geeigneten Fällen, und hier gewiss mit über 24 Stunden ausgedehntem Verweilen der Tuben ausführbar ist.

Nach meinen Erfahrungen zweifle ich also nicht, dass sich die Methode in den Fällen bewähren kann, für welche ich dieselbe ursprünglich in Aussicht genommen habe, ich meine für beschränkte Stenosirung anderer pathologischer Dignität.

Ich möchte diesbezüglich vor allem auf das Sklerom der Luftröhre²⁾ verweisen, bei dem es sich ja um ein Gewebe handelt, welches Druck zu ertragen im Stande ist und mit jenen textuellen Vorgängen reagirt, die wir eben erzielen wollen, nämlich mit der Bildung von Schwielen Gewebe. Ich zweifle auch nicht, dass es mit Erfolg in Fällen postluetischer Narbenbildung, endlich solcher circumskripten Stenosirung der Luftröhre angewendet werden mag, wie ich erst kürzlich wieder einen jungen Mann mit Stenose nach einer wegen Diphtherie vorgenommenen Tracheo-

¹⁾ Nachtrag bei der Korrektur: Ich habe Patientin vor kurzem, erste Hälfte Mai, wiedergesehen; ihr Zustand ist ein sehr zufriedenstellender, sie hat um 1,5 kg zugenommen, keine Bazillen im Auswurf. Die Stenose hat sich nicht verengert und ist gut narbig begrenzt, sodass ich von neuerlicher Dilatation Abstand nehmen konnte; die Ulzerationsprozesse im oberen Abschnitte der Trachea nahezu ausgeheilt. Geringe bronchitische Erscheinungen; ich habe die Kranke auf einige Wochen nach dem Süden geschickt.

²⁾ Vergl. meinen Aufsatz in den *Annales des maladies de l'oreille etc.*, 1901, Bd. XXVII, No. 3.

tomie und späterer Strumabildung in Behandlung bekommen habe. Gewiss wird man hier auch mit langen englischen oder, wie dies Schulz an der Gerhardtschen Klinik mit Erfolg gethan hat, mit flexiblen metallenen Kathetern Gutes leisten können. Ich glaube aber, dass man vielleicht rascher zum Ziele kommen könnte, wenn man meine Trachealtuben, die im Hinblick auf die oben ausgeführten Erfahrungen unter diesen Umständen ein permanentes Tragen derselben sensu strictiori gestatten, anwenden würde. Methodologisch möchte ich noch bemerken, warum ich metallene und nicht etwa aus Hartkautschuk gefertigte Dilatatorien genommen habe. Maassgebend war hierbei, dass es mir wünschenswerth schien, die Tuben mit einer gewissen Schwere auszustatten, auch hatte ich den Eindruck, als würde das Sekret weniger an der glattpolirten Metallfläche haften, endlich kam der Umstand in Betracht, dass die Lage der Tuben — diejenigen aus Neusilber, Aluminium lassen die Strahlen zum Theile durch — jederzeit durch die Radioskopie kontrollirt werden konnte.

Wenn Ihnen die Anwendung gerader Röhrchen für die tiefen Luftwege durch diese Mittheilung noch nicht genügend erhärtet zu sein scheint, so möchte ich, von anderen Erfahrungen abgesehen, schliesslich auf Folgendes verweisen:

Ich zeige Ihnen hier die Abbildung und Moulage der Tracheallichtung einer mir von Hofrath J. Neumann übersandten 42 Jahre alten Frau, bei welcher mehrfache Stenosen der Luftröhre, durch peribronchiale und endotracheale luetische Narbenvorgänge bedingt, bestehen. Hier ist es mir durch wiederholte Untersuchungen gelungen, ein klares, genaues Bild der Veränderungen zu geben, wie sie wohl auf anderem Wege nicht möglich ist und dieserart gleichsam einen Ausguss der Trachea in vivo herzustellen. Ich erwähne Ihnen, dass ich Temperaturmessungen im rechten Bronchus vorgenommen habe, die zweimal eine um fast 0,1° höhere Temperatur als in der Achselhöhle ergaben.

Aber noch ein anderer technischer Kunstgriff erscheint mir im Hinblick auf die doch nicht so seltene Beobachtung des Aspirirtwerdens eiserner Gegenstände in den Bronchialbaum beachtenswerth, ich meine die direkte Anwendung des Magneten bei Extraktion von Nägeln etc. Ich habe daran schon lange gedacht, jedoch noch keinen derartigen Fall in meiner Behandlung gehabt. Da sind die Franzosen jüngst zuvorgekommen, indem eben J. Garel über die erfolgreiche Extraktion eines eisernen Nagels aus dem rechten Bronchus, allerdings von der Tracheotomiewunde aus, berichtete; es ist mir aber nicht zweifelhaft, dass in Anbetracht anderer Extraktionen, die Killian und H. v. Schrötter ausgeführt haben, die Entfernung auch ohne Tracheotomie durch die Anwendung eines im bronchoscopischen Rohre laufenden Magnetstabes möglich ist; ein bezügliches entsprechend armirtes Instrument habe ich bereits in Arbeit gegeben.

Zusammenfassend bietet meine hier spezieller mitgetheilte Beobachtung einen, wie ich annehmen darf, nicht uninteressanten Beitrag zur Kenntniss der Lokalisation und des Verlaufes der Tuberkulose der Luftröhre, einen Beweis für operatives Vorgehen mittels der direkten Bronchoskopie und einer unter Anwendung dieser Methode exakt auszuführenden Dilatation an umschriebener Stelle des untersten Trachealabschnittes.

Ich zeige Ihnen hier nochmals die Röntgenogramme, die Sie ja vielleicht schon in der Ausstellung gesehen haben, einen zwölfjährigen Knaben betreffend, bei welchem ich Dezember 1899 ohne Tracheotomie ein Bleistück aus einem Bronchus zweiter Ordnung der rechten Seite entfernt habe,³⁾ sowie noch diese beiden Bilder, von denen Ihnen das erste das in den rechten Bronchus eingeführte gerade Untersuchungsrohr, das andere eine flexible Verweilkanüle darstellt, wie sie ebenfalls in diesen Bronchus vom Larynx aus ohne Luftröhrenschnitt eingebracht wurde, und die mir für manche Fälle chronischen Trachealskleroms zweckmässig erscheint.

Ich schliesse mit der Hoffnung, Ihre Zeit nicht über Gebühr in Anspruch genommen, und dem Wunsche, Ihr geneigtes Augenmerk auf die Bronchoskopie, den jüngsten Zweig chirurgischer Technik, durch meine kurze Mittheilung gelenkt zu haben.

Der beschriebene Fall wird noch ausführlich in anderem Zusammenhang geschildert werden.

³⁾ Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 48 und 51.

III. Ueber transitorische Geistesstörungen auf hysterischer Basis.¹⁾

Von Dr. M. Sander, Frankfurt a. M.

Der Begriff der transitorischen Geistesstörung ist aus der psychiatrischen Nomenklatur fast geschwunden. Bei dem heutigen Bestreben, die Psychosen nicht mehr nach rein symptomatologischen Gesichtspunkten, sondern nach Aetiologie, Verlauf und Prognose einzutheilen, ist für die transitorischen Psychosen kein Platz mehr vorhanden. Mit Recht hat man betont, dass diese kurz vorübergehenden, nur auf Stunden oder Tage sich erstreckenden geistigen Störungen, die man früher unter dem Begriff der transitorischen Geistesstörung zusammenfasste, keine besondere klinische Stellung zu beanspruchen haben, sondern meist auf dem Boden der Epilepsie, Hysterie oder Imbezillität erwachsen und nur eine Phase dieser Krankheitszustände darstellen. Allerdings lehrt die Erfahrung, dass auch ohne jede schwerere degenerative Veranlagung derartige kurz vorübergehende Psychosen auftreten können, die auf Grund eines einmaligen oder wiederholter gemüthlicher Eindrücke ganz plötzlich in voller Gesundheit das Individuum treffen, ebenso plötzlich nach Stunden oder höchstens Tagen verschwinden, ohne dass weder vorher noch nachher irgend welche Zeichen einer schwereren Psychose oder Neurose vorhanden wären. Das hohe praktische Interesse, das solche Fälle verdienen, lässt eine Veröffentlichung derselben durchaus rechtfertigen.

Für die Ueberlassung der Krankengeschichten bin ich meinem Chef, Herrn Direktor Dr. Sioli in Frankfurt a. M., zu Dank verpflichtet.

Fall 1. Lina E., 21 Jahre alt, Kammerjungfer. Vater Potator, Mutter gesund, desgleichen Grosseltern und Geschwister. Patientin hat sich als Kind normal entwickelt, litt in früher Jugend an Krämpfen, die später nicht mehr auftraten. Nach der Schulzeit in verschiedenen Stellungen, die sie stets zur vollsten Zufriedenheit ihrer Herrschaft ausfüllte. Einmal für kurze Zeit in Folge Ueberanstrengung etwas nervös erschöpft, erholte sie sich zu Hause schnell wieder. In der letzten Zeit vor der Erkrankung hatte Patientin ein Verhältniss mit einem jungen Manne, das die Mutter nicht zugeben wollte, da derselbe Trinker war. Darüber scheint sie sich viel Kummer gemacht zu haben, obgleich sie sich nie darüber aussprach. Am Abend vor ihrer Aufnahme in die Anstalt erschien sie noch durchaus normal, besorgte ruhig ihren Dienst, ging dann mit ihren Zimmergenossinnen aufs Schlafzimmer, um zu Bett zu gehen. Als die anderen Mädchen sich hingelegt hatten, nahm sie Hut und Jaquet, um fortzugehen, riss dann plötzlich das Fenster auf und versuchte hinunterzuspringen, musste mit Gewalt von den anderen Mädchen zurückgehalten werden, versuchte aber noch wiederholt, sich loszureissen und das Fenster zu gewinnen. Sie sprach dabei immer, „ich will fort, ich will fort.“ Sie wurde dann zu Bett gebracht, hatte verschiedene Male Schüttelfrost, klagte selbst über Hitze, zeigte einen rothen Kopf, schlotterte am ganzen Körper. Sie machte noch wiederholt Versuche, aus dem Bett herauszukommen, musste festgehalten werden, biss dabei auch um sich, blieb aber schliesslich liegen. Sie sprach dann die ganze Nacht wie phantasierend vor sich hin, winkte mit der Hand, flüsterte: „Leb' wohl auf Nimmerwiederschen, es kann nicht sein, es wird doch nie werden, es ist ja für immer vorbei.“ Auch sprach sie vom Himmel, da sehne sie sich danach, citirte Sprüche, „harre aus bis zum Ende, ich suche nur Friede und finde ihn nicht, es drückt mich, mit mir ist es vorbei“ u. dergl. Wiederholt sagte sie, es werde ihr gerufen, sie komme, sobald sie losgelassen werde, rief selbst mehrmals: „Ruft nur lauter, damit sie es hören, dann lassen sie mich los, wartet nur, in einer Stunde bin ich da.“ Sah Engel, hörte sie singen, sprach: „wie schön singt ihr, sie bekäme auch so schönes Kleid und Flügel.“ Sie sah auch ihren Vater, sprach, mit dem ginge sie nicht, da er falsch sei. Sprach ferner von zwei Tafeln, die sie sehe, auf der einen seien die Sünden, auf der andern die Tugenden. Sie habe etwas auf dem Gewissen, das sie drücke. Fragte sich selbst, „was hast du gethan“, und gab die Antwort darauf. Die ganze Nacht weinte und lachte sie abwechselnd, spuckte viel aus, biss sich mehrmals mit den Zähnen heftig auf die Unterlippe, flüsterte vor sich hin, winkte mit der Hand, machte allerhand nervöse Bewegungen. Gegen Morgen schlief sie ein und war, als sie um 9 Uhr früh aufwachte, wieder völlig klar.

Gegen Mittag wurde sie in die Anstalt gebracht, erschien hier durchaus geordnet und klar, wusste nichts von den Vorgängen der vergangenen Nacht, meinte, das müsste durch die Familienverhältnisse, durch den Kummer gekommen sein, der sie in letzter Zeit bedrückte habe. Sie wusste nichts davon, dass sie sich wiederholt zum Fenster hinausstürzen wollte, „das haben sie mir nachher gesagt, dass ich solchen

Unsinn gemacht habe, das weiss ich nicht, ich weiss, dass irgend etwas vorgefallen sein muss, ich weiss aber nichts definitiv, ich kann das gar nicht begreifen“.

Patientin erscheint auch die nächsten Tage durchaus ruhig und klar, die körperliche Untersuchung ergibt keinerlei hysterische Stigmata, auf psychischem Gebiet andauernd völlige Amnesie für das vorgefallene.

Nach dreitägigem Aufenthalt als geheilt entlassen.

Hier handelt es sich also um eine akute halluzinatorische Verwirrtheit von zwölfstündiger Dauer im Anschluss an traurige Gemüthsbewegungen (Liebeskummer), die längere Zeit eingewirkt hatten. Die im Beginn aufgetretenen vasomotorischen Erscheinungen, Schüttelfrost, Hitzegefühl, gerötheter Kopf, deuten auf den anfallsartigen Zustand der Psychose hin.

Fall 2. S. B., 18 Jahre alt, Dienstmädchen. Vater nervös, Mutter und Geschwister, soweit am Leben, gesund. Patientin hat sich normal entwickelt, in der Schule gut gelernt, später als Dienstmädchen in Stellung. Immer etwas reizbar und leicht aufgeregt. In der letzten Stellung seit einigen Monaten, die Herrschaft war mit ihr sehr zufrieden. Einen Tag vor der Erkrankung erhielt sie einen Brief von ihrem Liebhaber, worin ihr derselbe mittheilte, er habe seinem Vater 200 Mark genommen und sei in die Schweiz durchgegangen. Diese Nachricht ging ihr sehr nahe, doch benahm sie sich bis zum nächsten Tage nicht auffallend. Am Mittag desselben redete sie plötzlich irre, ganz verworren, sie wolle sterben, sie kriege keinen Mann mehr, der schlechte Kerl habe sie verlassen u. dergl. Versuchte sich den Hals zuzuziehen, wollte sich die Treppe hinunterstürzen, wurde schon nach wenigen Stunden der Anstalt zugeführt.

Bei der Aufnahme erscheint sie verwirrt und unruhig, weint viel. Auch am nächsten Morgen noch völlig unklar, wirft sich unruhig im Bett umher, wühlt das Bettzeug durcheinander, streicht beständig die Bettdecke glatt, halluzinirt. Einzelne Fragen nach Namen, früherer Wohnung u. s. f. beantwortet sie richtig, macht aber über ihr Alter, Geburtstag und gegenwärtigen Aufenthaltsort ganz falsche Angaben.

Was war zu Hause passiert? „Weiss nicht, der kommt nicht mehr, der kommt nicht mehr, der schreibt nicht mehr, ich weiss es nicht.“

(Lacht, richtet sich im Bett auf, sieht starr auf einen Punkt): „Da steht er, da steht er, kann gar nicht dabei kommen, er weiss warum, er weiss.“

Wer steht dort? „Ja, den ich geliebt habe, das weiss ich, das weiss ich, er soll nur kommen, nichts mehr von ihm, ich bin unglücklich, ich sterbe bald.“ „Jetzt hat er sich versteckt, schauen Sie nur, wie er sich mit der versteckt hat.“

„Jetzt kommt bald mein Vater, der wird mich schon nehmen.“ Führt beständig Selbstgespräche, weint und lacht abwechselnd. Die körperliche Untersuchung ergibt normale Verhältnisse bis auf eine völlige Anästhesie für Nadelstiche am ganzen Körper, mit Ausnahme der Fusssohlen und des Gesichts.

Gegen Mittag, im Anschluss an ein längeres Bad, klarer, weint längere Zeit, als sie auf dem Bettzeug „Irrenanstalt“ liest und dadurch erfährt, wo sie sich befindet.

Am nächsten Morgen völlig orientirt, geordnet, giebt sachgemässe Antwort. An den Erregungszustand keine Erinnerung, meint, sie wäre schon vier Tage da, erzählt von dem Brief, den sie von ihrem Liebhaber erhalten, „ich hab' den Brief immer wieder gelesen, da wurd' ich aufgeregt.“

Seit wann wieder Erinnerung? „Seit gestern Abend, nachdem ich gebadet hatte, war ich ganz gut.“ Anästhesie geschwunden, keinerlei hysterische Stigmata.

Bleibt noch 14 Tage in der Anstalt, klagte noch anfangs über schlechten Schlaf und Körperschwäche, erholt sich aber bald. An den Aufregungszustand auch bei der Entlassung keine Erinnerung.

Auch hier handelt es sich um einen plötzlich aufgetretenen Zustand halluzinatorischer Verwirrtheit von ca. 24stündiger Dauer im Anschluss an eine einmalige traurige Gemüthsbewegung. Bemerkenswerth ist hier neben den Halluzinationen eine Neigung zur Verbigeration sowie ein auffallend kindliches Gebahren. Während der Psychose zeigte die Kranke eine völlige Anästhesie für Nadelstiche am ganzen Körper, mit Ausnahme der Fusssohlen und des Gesichtes, welche später nicht mehr zu constatiren war.

Fall 3. Anna R., 24 Jahre alt, Bonne. Vater und Grossvater Potator, eine Schwester leidet an Krämpfen, Mutter geistig nicht normal.

Patientin bisher gesund, stets etwas reizbar und heftig, in verschiedenen Stellungen als Bonne, füllte dieselben zur Zufriedenheit der Herrschaft aus. In der letzten Stellung hatte sie ein Verhältniss, wollte heirathen, doch fehlte das Geld hierzu, auch war die Mutter dagegen, darüber machte sie sich viel Kummer. In den letzten Tagen vor der Erkrankung war sie im Dienst sehr überanstrengt, musste wiederholt bis gegen Morgen 2 Uhr aufbleiben. In der Nacht vom 21. zum 22. Mai sprang sie plötzlich, nachdem sie bereits zu Bett gegangen war, ans Fenster und stürzte sich aus dem IV. Stockwerk auf die Strasse, wobei sie sich sehr schwere Verletzungen der Fusswurzelknochen beider Füsse

¹⁾ Das Manuskript zu dem Artikel ist am 16. Januar d. J. der Redaktion überliefert worden.

zuzog. Am Morgen fand man sie im Treppenhaus vor, nachdem sie den Rest der Nacht dazu benutzt hatte, sich wieder bis in den III. Stock hinaufzuschleppen. Sie wurde in ein Krankenhaus gebracht, erschien dort anfangs noch etwas benommen, apathisch, wurde aber nach wenigen Stunden wieder völlig klar. Ueber die Vorgänge der Nacht befragt, erzählte sie, es sei ihr plötzlich im Bett zu heiss geworden, sie habe grosse Angst verspürt, habe gemeint, ein schwarzer Mann wolle auf sie eindringen, in Folge dessen sei sie in ihrer Angst zum Fenster gesprungen. Von da ab verliere sich ihre Erinnerung bis zum Morgen, wo sie aufgefunden wurde, sie müsse ganz geistesabwesend gewesen sein.

Bis 9. Juni im Krankenhause psychisch normal, stets etwas apathisch. An diesem Tage im Anschluss an den Besuch eines Geistlichen plötzlich psychische Störungen, erscheint verwirrt, behauptet, etwas schlechtes bekommen zu haben, verlangt nach Arzt und Geistlichem, will andauernd das Bett verlassen. Am 10. Juni nach der Irrenanstalt transferiert.

10.—24. Juni. Andauernd psychisch gestört, bald mehr ängstlich, gehemmt, dann wieder heiterer, hört Stimmen und Lärm, glaubt Männer im Krankensaal zu sehen, klagt über schlechten Geruch und Geschmack, hört die Stimme des Kaisers, „das Mädchen wird nicht getauft“, glaubt sich im Logengarten zu befinden und Mädchen tanzen zu sehen, will nichts davon wissen, dass sie aus dem Fenster gesprungen und sich verletzt habe, verlangt wiederholt, man solle ihr die Beine abschneiden, antwortet oft auf Fragen überhaupt nicht. Dazwischen benimmt sie sich zeitweilig ganz geordnet, beantwortet einzelne Fragen nach ihrer Familie, ihren früheren Stellungen sachgemäss. Am ganzen Körper erhebliche Analgesie für Nadelstiche.

Vom 25. ab zunehmende schnelle Besserung des psychischen Zustandes, beantwortet alle Fragen klar und verständlich, erscheint völlig orientiert. Giebt selbst an, zur Zeit der Menses stets stärker erregt zu sein, auch der erste Verwirrheitszustand fiel in die Zeit der Menstruation. Bleibt noch einige Monate in der Anstalt, ohne dass nochmals psychische Störungen zur Beobachtung kamen. Keinerlei hysterische Stigmata.

25. August geheilt entlassen.

Hier haben wir eine akute Verwirrtheit mit ängstlichen Halluzinationen von 4—6 stündiger Dauer während der Menstruationsperiode. Neben Liebeskummer dürften die Ueberanstrengung im Dienst, mehrtägiger Schlafmangel von Einfluss auf die Entstehung der Psychose gewesen sein. In Folge der durch den Suicidversuch erlittenen Verletzungen schloss sich ein längeres Kranklager an, in dessen Verlauf nochmals eine akute Geistesstörung von circa 14tägiger Dauer eintrat. Diese Störung trägt so unzweifelhaft das Gepräge des hysterischen Dämmerzustandes, dass man hier trotz des Fehlens der hysterischen Stigmata an der Diagnose Hysterie nicht zweifeln kann.

Fall 4. W. D., 22 Jahre alt, Soldat. Mutter des Patienten war stets etwas schwermüthig, litt an Nervenankfällen, desgleichen eine Schwester, Vater des Patienten und die übrigen Geschwister gesund.

Patient hat sich normal entwickelt, lernte etwas schwer, füllte aber seinen Beruf als Kaufmann später zur vollsten Zufriedenheit seines Chefs aus. Hatte von jeher grosse Scheu vor dem Militärdienst, wurde zweimal wegen Körperschwäche zurückgestellt, zeigte seit seiner Aushebung eine gedrückte Stimmung. Am 1. Oktober v. J. wurde er bei einem Kavallerieregiment eingestellt, der Dienst fiel ihm sehr schwer, in Folge seiner Ungeschicklichkeit zog er sich viel Tadel von dem Instruktur zu, was er sich stets sehr zu Herzen nahm, doch wurde keinerlei auffallende Veränderung an ihm bemerkt. Am Morgen des 13. Novembers bat er während des Stalldienstes seinen Wachtmeister, austreten zu dürfen. Da er zu lange fortblieb, suchte man nach ihm und fand ihn schliesslich angezogen in seinem Bett liegend. Hier antwortete er auf alle an ihn gestellten Fragen immer nur: „Ich bin todt“, „Die Mutter kommt“ (letztere ist verstorben), „Rittmeister“. Im übrigen verhielt er sich ganz theilnahmslos, sah starr vor sich hin und rührte sich nicht. Er wurde sofort ins Lazareth geschafft, wo er vier Tage in dem gleichen stuporösen Zustand verharrte, nur auf dringendes Einreden antwortete er einige Male mit leiser Stimme „todt“. Anfangs verweigerte er die Nahrung, später nahm er dieselbe auf Zureden. Schlaf war stets ungestört, ruhig und fest, Stuhl wurde spontan entleert, der Urin in den ersten Tagen mit dem Katheter entnommen. Am 17. November in die Irrenanstalt transferiert. Am 18. November, Patient spricht kein Wort, erscheint andauernd schwer gehemmt, dabei in Haltung und Ausdruck leicht deprimiert. Im Bett bleibt er unbewegt in der gleichen Lage liegen, Nahrung nimmt er von selbst, beim Besuch seiner Angehörigen spricht er mit denselben nichts. 19. November. Seit heute früh der Stupor plötzlich völlig gelöst. Patient zeigt einen heiteren, geweckten Gesichtsausdruck, fragt verwundert, wo er sei, spricht frei und klar. Völlige Amnesie an den Krankheitszustand. Patient weiss noch, dass er letzten Dienstag aus dem Stall vom Dienst weg auf sein Zimmer ging, von da ab fehlt jede Erinnerung. Er weiss nicht, dass er sich im Bett gelegt hat, weiss nicht, wie er hergekommen, erinnert sich nicht an den Besuch der Angehörigen. Es sei ihm, als wenn er aus einem tiefen Schlaf erwacht sei, es werde ihm noch schwer,

seine Gedanken zusammenzunehmen, über etwas nachzudenken. Er erzählt, dass ihm der Dienst sehr schwer gefallen sei, er habe grosse Unlust dazu gehabt, habe sich vielfach ungeschickt benommen, sei in Folge dessen natürlich nicht sehr zart behandelt worden, damit müsse wohl seine jetzige Krankheit zusammenhängen. Die körperliche Untersuchung ergiebt keinerlei Anzeichen von Hysterie.

Patient erholt sich in der Folgezeit sehr rasch, nimmt körperlich erheblich zu, zeigt in den ersten Tagen noch ein leichtes Gefühl von Beängstigung, macht sich viel Sorgen über die durchgemachte Erkrankung, erscheint aber sonst psychisch andauernd normal, wurde aus dem Militärdienst entlassen.

Hier handelt es sich um einen akuten Stupor von sechstägiger Dauer mit ängstlichen Halluzinationen im Anfang. Die Anstrengungen des Rekrutendienstes bei dem an und für sich schwächlichen und ungeschickten Menschen, der bereits grosse Angst vor dem Militärdienst hatte, dürften als auslösendes Moment anzusehen sein. Interessant ist auch hier der ganz akute Beginn der Psychose während des morgendlichen Dienstes und der ebenso plötzliche Schluss mit völliger Amnesie für die Zeit der Krankheit.

Sämtliche vier Fälle bieten grosse Aehnlichkeit untereinander. Zunächst in der Aetiologie. Wenn man die Tagespresse verfolgt, so liest man ja nicht selten, dass jemand im Anschluss an einen erschütternden Vorfall, aus Schreck, Verzweiflung oder Kummer geisteskrank geworden sei. Auch die Litteratur, besonders die Romanlitteratur, hat sich ja von jeher dieses dankbaren Stoffes eifrig bemächtigt. Als Irrenarzt wird man solchen plötzlich ausgebrochenen Geistesstörungen im allgemeinen sehr skeptisch gegenüberstehen. Die Erfahrung lehrt, dass in den meisten dieser Fälle die Gemüthsbewegung nur als auslösendes Moment fungirt bei bereits vorhandener schwerer Disposition oder nur das Endglied einer Kette von ungünstigen psychischen Einflüssen darstellt. So kommt es nicht selten vor, dass bei periodisch Geisteskranken durch den Tod eines nahen Verwandten, durch Vermögensverlust und dergleichen, zuweilen auch durch ein bevorstehendes freudiges Ereigniss ein neuer Anfall ausgelöst wird. Auch kommt es vor, dass Familienmitglieder, die ihre Angehörigen bis zum Tode aufopfernd gepflegt haben, in Folge der dadurch gesetzten psychischen und körperlichen Erschöpfung unter dem typischen Bilde der Erschöpfungspsychose geistig erkranken. Da der Ausbruch dieser Psychose häufig mit dem Tode des geliebten Angehörigen zusammenfällt, so wird sie gern von dem Laien mit der hierdurch gesetzten Gemüthsbewegung in direktem Zusammenhang gebracht. Auch daran ist nicht zu zweifeln, dass mitunter Melancholien im Senium sich an einmalige traurige Gemüthsbewegungen anschliessen. Hier dürfte neben dem psychischen Moment die bereits vorhandene senile Involution des Gehirns einen wesentlichen Faktor für die Auslösung der Psychose darstellen.

Unsere Fälle lehren indessen, dass in der That schwere Gemüthsbewegungen im Stande sind, auch bei sonst intakter Psyche plötzliche Geistesstörungen auszulösen, und zwar, wie der zweite Fall zeigt, auch schon eine einmalige erschütternde Nachricht. Vorhergegangene körperliche Ueberanstrengung sowie Mangel an Schlaf können, wie die beiden letzten Fälle lehren, die Disposition hierfür bedeutend erhöhen. Bei Frauen besonders noch die Zeit der Menstruation. Ebenso wie andere akute Geistesstörungen oft mit der Menstruation einsetzen oder während derselben exazerbiren, zeigt sich dieselbe auch bei der Genese dieser transitorischen Verwirrheitszustände von grosser Bedeutung.

Der Verlauf unserer Fälle hat ebenfalls grosse Aehnlichkeit. Es handelt sich stets um Psychosen, die ganz plötzlich ohne alle Prodrome ausbrechen, schnell die Akme erreichen und ebenso plötzlich nach Stunden oder höchstens Tagen verschwinden. Weder vorher noch nachher sind sonstige Zeichen psychotischer Störungen vorhanden. Man könnte, wenn man die bei sämtlichen Fällen vorhandene totale Amnesie berücksichtigt, an epileptische Zustände denken, doch fehlt hierfür bei dem Mangel jeglicher Spur eines epileptischen Anfalles jeder Anhaltspunkt. Auch für Imbezillität ist kein Anzeichen vorhanden. Es handelt sich hier um durchaus intelligente, fleissige und brauchbare Individuen, die ihren Beruf stets voll und ganz ausfüllten. Weder vorher noch nachher waren irgend welche Zeichen einer degenerativen Veranlassung nachzuweisen. Der dritte Fall, bei dem sich später ein längerer typischer Dämmerzustand ausbildete, ist ja unzweifelhaft zur Hysterie zu rechnen. Auch bei den anderen Fällen werden wir nicht umhin können, diese Diagnose anzunehmen. Der plötzliche Beginn und plötzliche Schluss der Psychose, die kurze Dauer, die völlige Unorientirtheit über Ort, Zeit

und Umgebung, die nachfolgende Amnesie, die bei dem zweiten Fall während der Psychose nachgewiesene Analgesie sprechen ja sehr zu Gunsten eines hysterischen Zustandes. Auch die Art der Halluzinationen, die sich namentlich in den ersten beiden Fällen vorwiegend mit dem Gegenstand beschäftigen, der den Ausbruch der Psychose verursacht hatte, die auffallende Verwebung der realen Empfindungen in die halluzinatorischen Erlebnisse, sprechen sehr für einen Dämmerzustand auf hysterischer Basis. Auch den vierten Fall wird man trotz des etwas abweichenden klinischen Bildes hierher rechnen müssen, der plötzliche Beginn und Schluss der Psychose sowie die völlige Amnesie sprechen durchaus gegen einen Erschöpfungstypus, an den man hier vielleicht noch denken könnte.

Es handelt sich demnach bei diesen Fällen um kurz vorübergehende hysterische Dämmerzustände, ausgelöst durch schwere Gemüthserschütterungen bei scheinbar völlig gesunden Individuen, die weder vorher noch nachher Zeichen von Hysterie darboten. Man hat diese Zustände auch schon als „akute Hysterie“ bezeichnet, muss dann aber berücksichtigen, dass es sich hier um eine Form der Hysterie handelt, die ausschliesslich auf psychischem Gebiete abläuft.

Die Therapie kann sich im allgemeinen auf eine Abwehr aller Schädlichkeiten beschränken, besonders auf eine Verhütung der grossen Suicidgefahr, die während dieser Zustände besteht. Zwei unserer Kranken verdanken es nur der Umsicht ihrer Umgebung, dass sie sich nicht schwerere Verletzungen oder gar den Tod in der Psychose zuzogen, die dritte Kranke erlitt durch einen Sprung aus dem vierten Stock complizierte Frakturen der Fusswurzelknochen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass ein Theil der Selbstmorde, namentlich bei jugendlichen weiblichen Individuen der dienenden Klasse, bei Dienstmädchen, Ladnerinnen und dergleichen, in derartigen hysterischen Zuständen geschehen, einmalige erschütternde Nachrichten, Untreue des Geliebten, Tod von Angehörigen, zuweilen auch Heimweh, in Verbindung mit körperlicher Ueberanstrengung, Schlafmangel und dergleichen, können, namentlich zur Zeit der Menstruation, ganz plötzlich derartige Zustände auslösen. Die rechtzeitige Erkennung derselben als pathologisch wird manchen Selbstmord verhüten können.

IV. Topographie des Gehirns.

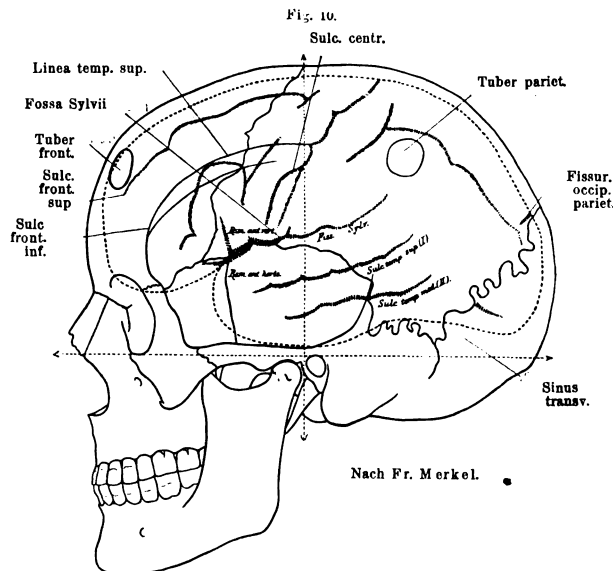
Von Professor Waldeyer.

(Fortsetzung aus No. 27.)

5. Die drei lateralen Temporalwindungen nebst den betreffenden Furchen werden bestimmt durch die Fissura Sylvii und die untere Temporalgrenze des Grosshirns. Hierbei ist zu bemerken, dass die Breite der ersten Temporalwindung im Mittel 15 mm beträgt und dass sie ziemlich genau der Sylvii'schen Furche parallel läuft; damit ist denn auch die erste Temporalfurche gewonnen, die wegen ihres zur Sylvii'schen Furche parallelen Laues den Namen „Fissura parallela“ seit alters her hat. Um ihr oberes Ende ist der „Pli courbe“ (Gyrus angularis) (Fig. 3) gelegt. Man kann denselben einigermaassen durch das Tuber parietale bestimmen, hinter welchem und ein wenig höher die Windung unmittelbar gelegen ist. Theilt man die Strecke von der ersten Temporalfurche bis zur temporalen Grenzlinie in zwei gleiche Theile, so gewinnt man die zweite Temporalfurche, welche jedoch selten gut ausgeprägt ist. Bei G. D. Thane ist die erste Temporalwindung zu breit gezeichnet (Appendix, I. c., Fig. 4, bei Thane).

6. Ueber die Bestimmung der Gyri supramarginalis (Lobule du pli courbe) und angularis ist vorhin bereits das Nöthige gesagt worden.

7. Besondere Schwierigkeiten bietet der Sulcus parietalis (interparietalis) dar. G. Dancer Thane giebt an, dass sein aufsteigender Theil 15 mm hinter der Centrafurche gelegen sei; ich finde — vergleiche das vorhin Bemerkte — diese Ziffer zu gering. Da dieser Theil der Furche mit der Retrocentrafurche zusammenfällt, so sind durchschnittlich 20 mm anzunehmen. Der lange horizontale Theil der Furche zieht (nach Thane) dicht am oberen Umfange des Tuber parietale hin in einer Entfernung von 45 mm abseits der Mittellinie, nähert sich aber dieser in der Gegend des Lambda bis auf 33 mm. Diesen Zahlen kann ich zustimmen.



8. Kleinhirn. — Das Kleinhirn berührt die Schädelwand im Bereiche der hinteren Schädelgrube, entsprechend dem unteren Theile der Schuppe des Hinterhauptbeines und dem hinteren Drittel der Pars mastoidea des Schläfenbeines. Der Theil des Kleinhirns, welcher hier anliegt, also operativ unmittelbar erreicht werden kann, ist die untere Fläche der Hemisphären vom Sulcus circularis magnus ab. Der Markkern des Cerebellum im Wurm läuft ziemlich genau horizontal auf das Confluentium sinuum hin. Die obere Grenze des Kleinhirns und später die vordere (vom Knie des Sinus lateralis) ab, wird vom Sinus lateralis gebildet, dessen unterer Rand nahezu mit der Linea nuchae superior vom Inion an zusammenfällt. Rémy und Jeanne (89) sagen, indem sie das Verhalten des Sinus zur Linea nuchae näher beschreiben, mit Recht: „Le Sinus et la ligne courbe, partie de la ligne médiane s'avancent sur les côtés; mais tandis que la ligne courbe, après ses deux ou trois premiers centimètres où elle monte un peu, s'abaisse doucement vers l'astérion, la direction du Sinus est légèrement ascendante jusqu'à la partie postérieure de l'apophyse mastoïde où est son coude. Il suit de là, qu'à 4 centimètres de la ligne médiane, c'est-à-dire à mi-distance de l'inion et de la pointe de la mastoïde le Sinus est toujours au-dessus de la ligne courbe occipitale“.

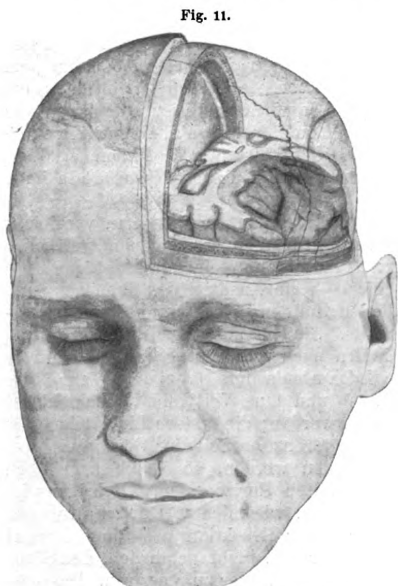
Zu praktischer Verwerthung können auch — man vergleiche die Figur 18 des soeben in zehnter Auflage erschienenen trefflichen Lehrbuches von Tillaux: „Traité d'anatomie topographique avec applications à la Chirurgie“ — die Ansätze des Trapezii und Sternocleidomastoideus dienen; hält man sich unter diese, so vermeidet man sicher den Sinus. Als Hilfslinien für die Abgrenzung des Sinus gegen das Kleinhirn nach vorn können (bei horizontaler Haltung des Kopfes) die Inioauricularlinie (vom Inion zur Mitte des Porus acusticus externus) und eine Vertikale, 35 mm hinter diesem Ohrpunkte genommen werden; die erstere Linie bildet die obere, die andere die vordere Grenze. Soll der Sinus bei Blosslegung des Kleinhirns vermieden werden, so bleibe man noch 1 cm unterhalb der erstgenannten Horizontalen. Uebrigens ist es nach den neueren Erfahrungen, wie mich v. Bergmann, der jüngst einen Kleinhirntumor unter Resektion des Sinus operirt hat, versichert, nicht allzuschwer und nicht gefährlich, den Sinus lateralis am Lebenden zu unterbinden oder zu reseziiren. Dasselbe bezüglich der technischen Ausführbarkeit geht aus den Leichenversuchen Remy's und Jeanne's sowie Fritz König's [citirt bei v. Bergmann (9)] hervor. Allerdings stellen sich (v. Bergmann, I. c. 9, S. 539) dem Heraushebeln des Sinus manchmal auch grosse Schwierigkeiten entgegen; es liegt dies meines Erachtens dann vor, wenn der Sinus in einem tiefen Sulcus sigmoideus verborgen steckt; zwischen der Flachlage und Tieflage des Sinus giebt es alle möglichen Uebergänge. Man wird, um das Kleinhirn von allen Seiten chirurgisch angreifen zu können, den Sinus mit in das Bereich des Messers ziehen müssen, denn das Feld, das man von hinten her, unter Schonung des Sinus

freimachen kann, ist auf den vorhin genannten Theil beschränkt und gleicht, wie Remy und Jeanne treffend bemerken, in Grösse und Form ungefähr einem Brillengläse; man vergleiche hierzu auch Fig. 3.

9. Die grossen centralen Hirnganglien. — Meine Untersuchungen haben im wesentlichen die Ergebnisse von Féré und Dana bestätigt; man muss aber, um genau zu sein, den drei Bestimmungsebenen dieser Autoren noch drei weitere hinzufügen. Nach Dana geht eine Frontalebene 18 mm hinter der Sutura frontozygomica durch das vorderste Ende des Corpus striatum, eine zweite, der hinteren Grenze der Basis des Processus mastoideus oder dem oberen Ende der Rolando'schen Furche entsprechend, durch dessen hinteres Knie oder durch die hintere Grenze des Thalamus, eine 45 mm unter den Vertex cranii gelegte Horizontalebene streift die obere Fläche des Striatum. Ich füge hinzu, dass die untere Grenze der Grosshirnganglienmasse in die Nasion-Horizontale fällt; ihre laterale Ausdehnung liegt zwischen der Mittelebene und dem Seitenventrikel. Das Vorderhorn des letzteren liegt aber (nach Poirier) (an der Stirn) 6 bis 7 cm von der äusseren Schädelhaut entfernt, das Hinter- und Unterhorn 4 cm. Tillaux giebt mit Recht an, dass die grossen Hirnganglien in toto über der äusseren Ohröffnung so gelegen seien, dass diese Oeffnung ungefähr ihrer Mitte entspricht. Zwischen den genannten Ebenen liegt auch die Insel eingeschlossen, für welche noch genauere Bestimmungen nöthig sind; ich fand leider keine Zeit mehr, solche noch selbst auszuführen. Vergl. hierzu Fig. 11.

G. D. Thane lässt den Insepol dem Punctum Sylvii entsprechen; eine Stelle auf der Linea Sylvii — s. w. u. — 35 mm hinter diesem Punkte zeige das hintere Inselende an, das vordere obere liege 15 mm vor dem Sylvi'schen Punkte. Die obere Grenze gehe vom hintern Ende im Bogen durch das obere Ende des Ramus ascendens anterior Sylvii bis zum vordern obern Ende, die untere vom hintern Ende zu einem Punkte 15 mm vorwärts vom Sylvischen Punkt auf der Linea zygomatico-lamdoidea (s. w. u.); die vordere Grenze ergibt sich dann durch die Verbindung der beiden genannten vorderen Endpunkte; vergl. Fig. 4.

10. Hirnventrikel (s. Fig. 11). — Ich füge dem bereits über die



Originalzeichnung nach einem Präparat von Prof. H. Virchow. Dr. Frohse del.

Entfernungen der Hirnventrikel von der äusseren Haut gesagten nach den Angaben Poirier's noch Folgendes hinzu: Eine Horizontalebene 5 cm oberhalb des Jochbogens berührt die höchste, eine solche 2 cm oberhalb des Jochbogens die tiefste Stelle des Ventrikels (Unterhorn), eine Frontalebene senkrecht auf den Jochbogen an der Grenze zwischen vorderem und mittlerem Drittel desselben gestellt, streift das vordere Ende des Vorderhorns; eine andere solche Ebene 5 cm hinter der Spitze des Processus mastoideus zeigt die Spitze des Hinterhorns an. Von der äusseren Haut ist das Vorderhorn seitlich 5 cm, das Hinterhorn 4 cm entfernt. Will man die Entfernungen

zwischen Hirnoberfläche und Ventrikel bestimmen, so sind nach meinen Befunden noch 10 bis 12 mm abzuziehen.

11. Wir haben endlich noch die Lage der grossen Venensinus und der Arteria meningea media zum Schädel und zum Gehirn anzugeben. Der Sinus lateralis und seine Fortsetzung, der Sinus sigmoideus, sind bereits beim Kleinhirn und beim Gehörorgane genügend besprochen worden; für den Sinus longitudinalis, cavernosus, und die Sinus petrosi braucht es keiner besonderen An-

gaben an dieser Stelle. Der Breschet'sche Sinus sphenoparietalis, über den Rieffel (90) und Merkel (76a) Genaueres bringen, verläuft mit dem vorderen Aste und Stamme der Arteria meningea media bis zur Schädelbasis, wo er sich von der Arterie trennt, um in den Sinus cavernosus einzumünden.

Ueber die Lage der Arteria meningea media zum Schädel und der von ihr bei Blutungen gelieferten Hämatome haben wir in letzter Zeit durch Merkel (76a), Steiner (93), Plummer (83) und Krönlein (63 und 64) sehr genaue Angaben bekommen, welchen ich eigene Untersuchungen beifügen kann. Diese bestätigen in der Hauptsache die Angaben Steiner's und Merkel's. Steiner bestimmt die Lage der Hämatome des vorderen und hinteren Astes durch zwei Linien; auf diese Linien sowie auf die Angaben Krönlein's komme ich alsbald zurück.

Sollen die bis jetzt vorgetragenen Angaben praktische Bedeutung gewinnen, so handelt es sich vor allem darum, aussen am Schädel beim Lebenden leicht auffindbare Punkte festzustellen, von denen aus jene Lageverhältnisse sicher zu bestimmen sind. Das zur Zeit bestehende Bedürfniss der Hirnchirurgie hat, abgesehen von den rhinogenen und otogenen Hirnabszessen, auf deren anatomische Zugangswege wir hier nicht näher eingehen, die Aufsuchung der Sylvischen Furche, der Rolando'schen Furche, der Fissura parieto-occipitalis, des Schläfenlappens oberhalb des Tegmen tympani, des Kleinhirns, des Sinus transversus und der Hämatome der Arteria meningea media zur Hauptaufgabe.

Eine grosse Menge von Vorschlägen sind gemacht worden, um für diese Dinge die äusseren Anhaltspunkte zu gewinnen. Es wäre überflüssig sie sämtlich hier anzuführen. Ich beschränke mich auf folgende:

1. Den Vorschlag von G. D. Thane.
2. " " " Poirier.
3. " " " Masse-Woolonghan.
4. " " " Lannelongue.
5. " " " Chipault.
6. " " " A. Köhler.
7. " " " Krönlein.
8. " " " Steiner.

Vorerst jedoch sei als Hauptergebniss aller der topographischen Untersuchungen nach den Zusammenstellungen von H. Rieffel, Merkel und anderen angegeben, dass man:

a) das untere Ende der Centralfurche beim Lebenden aussen am Schädel bestimmt, wenn man auf der deutschen Horizontalen rechtwinklig zu ihr vor dem Tragus, dicht hinten am Kiefergelenke (in der sogenannten Depressio praeauricularis) eine Linie errichtet und 5 bis 6 cm auf dieser nach aufwärts geht,

b) das obere Ende des Sulcus centralis findet, da wo eine am hinteren Umfange der Basis des Processus mastoideus errichtete Senkrechte den Mantelrand der Hemisphäre trifft,

c) das Punctum Sylvii — die Theilungsstelle der Fossa Sylvii — senkrecht über der Mitte des Jochbogens in einer Höhe von 4 bis 4,5 cm antrifft,

d) das obere Ende der Fissura Sylvii als der Mitte des unteren Randes des Tuber parietale entsprechend setzen kann,

e) die Fissura parieto-occipitalis an dem Lambda findet. — Froriep hat nun seine genauen Ergebnisse mit diesen aus den bisherigen Untersuchungen abstrahierten Schulregeln verglichen und findet eine gute Uebereinstimmung. Für den Sylvischen Punkt erhielt er im Mittel 43 mm Höhe über der Mitte des Jochbogens und eine Schwankung nach vorn oder hinten um diese Mitte von 1 mm vor bis 4 mm hinter derselben. Das untere Ende und obere Ende der Centralwindung stimmte fast genau mit der Schulregel.

Das obere Ende der Fissura Sylvii ist durch das in seiner Ausbildung schwankende Tuber parietale überhaupt sehr wenig genau bestimmt, und es ist dem schwer abzuhefen, weil das obere Furchenende selbst sehr variirt; doch genügt die Schulregel dem jetzigen praktischen Bedürfnisse. Froriep fand, dass beim frontipetalen Typus das obere Ende der Fissur sich meist am vorderen unteren Rande des Tuber befand, beim occipitopetalen mehr am hinteren Umfange.

Am wenigsten stimmte die Schulangabe für die Fissura parieto-occipitalis beim frontipetalen Typus; ich habe bereits angegeben,

dass die Fissur hier von Forriep im Durchschnitt 1 cm oberhalb des Lambda gefunden wurde.

Immerhin kann man aber sagen, dass die Schulregeln brauchbar sind, dass also die bisherigen Untersuchungen ein praktisch genügendes Ergebniss geliefert haben.

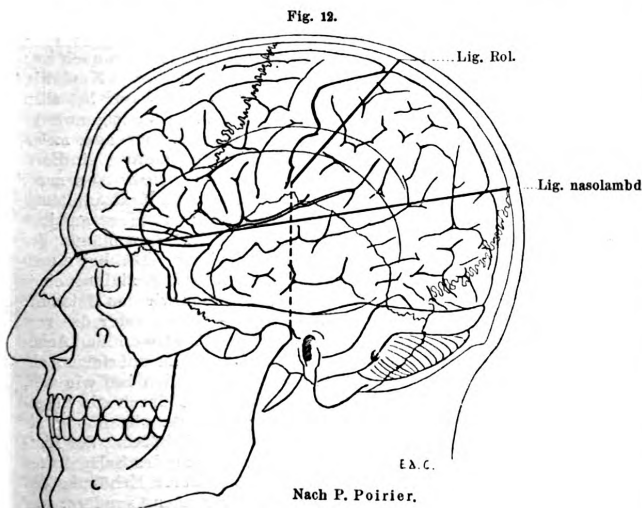
Um nun die unter a bis e aufgeführten Punkte leicht und sicher zu bestimmen, verfährt G. D. Thane (Fig. 4) folgendermaßen: Er zieht eine Linie von der Sutura frontozygomica durch das Punctum Sylvii und verlängert sie in gerader Richtung bis zum Tuber parietale = Linea Sylvii (Sylvian Line); diese entspricht dem Ramus posterior horizontalis fissurae Sylvii bis zu dessen Aufwärtsbiegung. Eine zweite Linie, die Linea zygomatico-lambdaidea, wird vom äussersten Punkte des Processus marginalis des Jochbeins zum Lambda gezogen. Lässt sich letzteres nicht durchfühlen, so ist es durch seine Lage 6 bis 7 cm über dem Inion leicht bestimmt; dies ist die Linea parallela (parallel Line), sie entspricht dem Sulcus temporalis I. Der Ramus anterior ascendens Sylvii wird gefunden dadurch, dass man im Punctum Sylvii eine Senkrechte zur Linea Sylvii errichtet, und der Ramus horizontalis durch eine von diesem Punkte aus gezogene Horizontale. Das Punctum Sylvii findet Thane, indem er parallel der Reid'schen horizontalen Basallinie (Base-line) — durch unteren Augenhöhlenrand und Mitte des Porus acusticus externus — von der Sutura frontozygomica nach hinten eine Horizontale von 35 mm Länge zieht und auf dem hintern Ende dieser Linie eine Senkrechte von 12 mm errichtet, deren oberes Ende das Punctum Sylvii angeben soll.

Den oberen Rolandopunkt nimmt er 1 cm hinter der Mitte der Inionasallinie (zwischen Nasion und Inion) an, den unteren Rolandopunkt auf der Sylvischen Linie 25 mm hinter dem Sylvischen Punkte; dieser untere Rolandopunkt liegt aber nicht genau auf der Sylvischen Linie, sondern 1 cm höher.

Wir können uns nicht verhehlen, dass wegen der vielen absoluten Maasse dies Verfahren den Anforderungen, die man nach Broca-Maubrac und Krönlein stellen muss, nicht entspricht.

Wohl die eingehendste Untersuchung über die craniocerebrale Topographie lieferte Altuchow (2) mit Hilfe des von Sernow (95) construirten Encephalometers. Zahlreich sind insbesondere die Angaben von dem Verhalten der Furchen auf beiden Seiten desselben Individuums, wobei sich vielfache Asymmetrien ergaben, und von dem Unterschiede in der Furchenbildung nach Lebensalter und Geschlecht. Da die Methode etwas umständlich ist, hat sie sich in der Praxis nicht eingebürgert. Vergleiche hierzu Stieda (96).

Poirier (84) (Fig. 12) construiert die Linea nasolambdaidea,

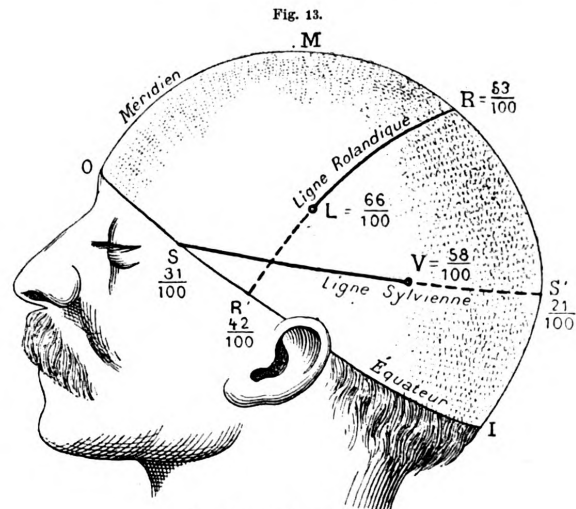


welche nahezu der Sylvischen Linie Thane's entspricht; dieselbe zieht vom Nasion zum Lambda,¹⁾ geht 6 cm oberhalb des Porus acusticus externus her und verläuft mit der Sylvischen Furche auf

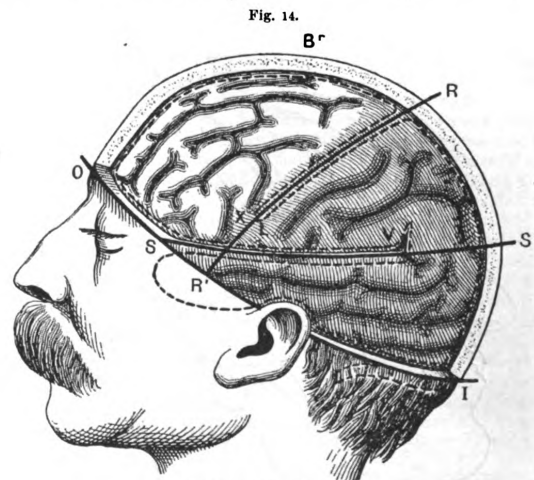
¹⁾ Nasion (Broca) ist der Punkt, wo die Sutura nasalis an das Stirnbein stösst.

einer Strecke von 4 bis 6 cm. Geht man vom Lambda aus, so findet man 7 cm nach vorn auf dieser Linie (nach Poirier) den Pli courbe (Gyrus angularis), 10 cm nach vorn den Lobule du Pli courbe (Gyrus supramarginalis), senkrecht oberhalb des äusseren Gehörganges auf derselben Linie die Sylvische Furche (die Zeichnung entspricht dem nicht genau), und oberhalb der Mitte des Jochbogens das Broca'sche Cap = Theilungsstelle der Fossa Sylvii. — Die Rolando'sche Furche bestimmt Poirier mit absoluten Zahlen, die bereits angegeben worden sind: oberes Ende 48 mm hinter dem oberen Ende der Kronennaht, unteres 28 mm hinter dieser Naht. Die Fissura parieto-occipitalis entspricht dem Lambda oder liegt etwas davor.

Masse-Woolonghan (76 und 105) machen sich mit ihren Bestimmungen von absoluten Zahlen unabhängig. Sie ziehen (Figg. 13—15) eine mediane Ophryon-Inion-Linie¹⁾ und eine äquatoriale

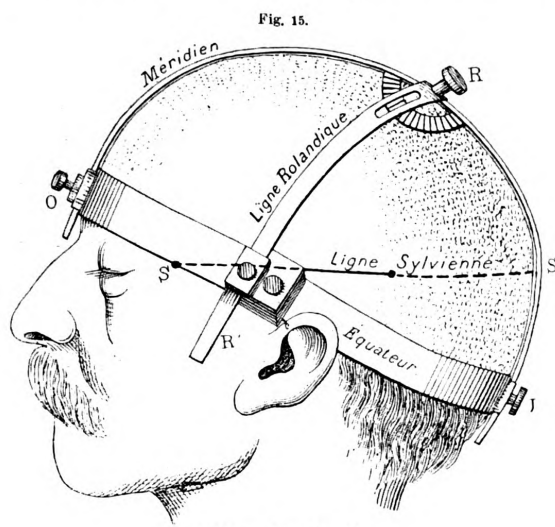


Ophryon-Inion-Linie, welche ein wenig oberhalb der Insertion der Ohrmuschel durchgeht (OI in den Figg.). Auf diesem Äquator messen sie vom Ophryon (O Figg. 13 bis 15) nach hinten $\frac{31}{100}$ ab, dort ist der Sylv'sche Punkt (S in Figg. 13—15); ferner nehmen sie auf der medianen OI-Linie oberhalb des Inion I (Figg. 13 bis 15) vom Inion aus $\frac{21}{100}$ und verbinden beide Stellen; dies giebt die Sylv'sche Linie (SS₁). Das obere Ende der Sylvischen Linie liegt $\frac{58}{100}$ vom Sylv'schen Punkte nach aufwärts. Für die Rolando'sche Linie messen sie vom Ophryon ab auf dem Äquator $\frac{42}{100}$, ferner vom Ophryon auf der Medianlinie $\frac{53}{100}$; die



¹⁾ Ophryon (Broca) ist der der Mitte der Glabella entsprechende Punkt.

Verbindung beider Punkte giebt die Rolando'sche Linie; ihre Länge beträgt $\frac{66}{100}$ vom oberen Ende ab gezählt (Figg. 13—15).



Nach Masse-Woolonghan.

In Figur 15 ist die Anlegung des betreffenden Messapparates angegeben.

Lannelongue und Mauclair (66) ziehen die Linea apophyseo-zygomatico-protuberantialis, das heisst eine Linie von dem Processus marginalis des Jochbeins horizontal nach hinten; diese endet in der Medianlinie etwas oberhalb der Protuberantia occipitalis externa. Auf dieser Linie liegt nun der vordere Ast der Arteria meningea media an der Grenze des ersten und zweiten vorderen Zehntels. Den unteren Rolandopunkt findet man entsprechend der Grenze des ersten zum zweiten Fünftel dieser Linie, indem man dort eine Senkrechte von der Höhe eines solchen Fünftels errichtet; das obere Ende dieser Senkrechten ist der untere Rolando'sche Punkt. Der obere liegt $1\frac{1}{2}$ cm hinter der Mitte der Medianlinie (Ophryon-Inionlinie). Die Wurzel der dritten Stirnwindung liegt an der Grenze des ersten und zweiten Sechstels; man errichte hier eine Senkrechte von der Höhe eines solchen Sechstels, das Ende der Senkrechten bezeichnet die Stelle. Die Region des Pli courbe liegt an der Grenze der vorderen zwei Drittel mit dem hinteren Drittel der Linie, und zwar von da in der Höhe eines solchen Drittels; in der Nähe ist dann auch das hintere Ende der Sylvischen Furche.

Um das Unterhorn zu punktieren, soll man in dieser Linie

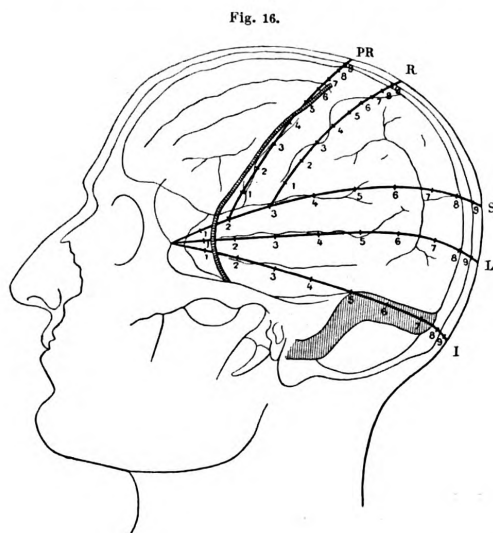


Fig. 16.

oberhalb des Meatus auditorius externus einstecken. Die Messungen beziehen sich auf Kinder im Alter von 2 bis 14 Jahren.

Eigenthümlich ist die Konstruktion von Chipault (20). Letzterer nimmt (Fig. 16) auf der medianen Inionasallinie folgende Punkte: 1. Punctum praerolandicum (PR Fig. 16), $\frac{45}{100}$ vom Nasion gerechnet; 2. Punctum rolandicum (R Fig. 16), $\frac{55}{100}$; 3. Punctum praelamdoideum (S Fig. 16), $\frac{70}{100}$; 4. Punctum lamdoideum (L Fig. 16), $\frac{80}{100}$; 5. Punctum praeiniale (I Fig. 16), $\frac{95}{100}$. Nun zieht er die Verbindungslinien vom Processus marginalis des Jochbeines zu den drei letztgenannten Punkten; die unterste entspricht dem queren Theile des Sinus lateralis (siehe Fig. 16), die mittlere dem Sulcus temporalis primus, die obere der Sylv'schen Furche. Dann verbindet er die Grenze zwischen dem dritten und vierten Zehntel dieser (Sylv'schen) Linie (vom Processus marginalis ab gerechnet) mit dem Punctum rolandicum, dies entspricht dem Sulcus centralis, und endlich die Grenze des zweiten und dritten vorderen Drittels mit dem Punctum praerolandicum; der untere Anfang dieser Linie entspricht dem Ramus anterior ascendens fissurae Sylvii.

Die genannten Konstruktionen haben sich alle bereits in praxi bewährt. (Schluss folgt.)

V. System und therapeutische Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung.

Von Dr. S. Munter, Berlin.

(Schluss aus No. 27.)

Gehen wir nun zur therapeutischen Verwerthung der Wärmezufuhr und Wärmestauung über, so müssen wir folgende Indikationen unterscheiden:

1. Fälle, bei welchen die Schweissabsonderung die Hauptanzeige bildet.

2. Wenn wir durch einen anzuwendenden Kältereiz keine Wärme entziehen, sondern denselben nur als einen Nervenreiz anwenden wollen, werden wir, um auch zugleich die Contrastwirkung grösser zu machen, eine gewisse Wärmemenge an der Oberfläche des Körpers anstauen, die aber nicht bis zur Erhöhung der Eigenwärme führt. Solche Anzeigen sind gegeben bei allen Constitutionsanomalien mit einem erethischen Stoffwechsel; bei nervösen und neurasthenischen Zuständen mit dem Charakter der Erregung.

3. Haben wir solche Zustände, bei denen durch die Wärmezufuhr eine direkte Steigerung der Eigenwärme erzielt werden soll; um sowohl auf den normalen, als auch auf den pathologischen Stoffwechsel, wie ferner auf den Zerfall etwaiger Produkte chronischer Infektion und Intoxikation einzuwirken; und

4. schliesslich wird eine Combination der Wärmestauung mit nachfolgender Schweissabsonderung angezeigt sein, um die durch die erstere Prozedur der Endmetamorphose zugeführten Stoffwechsel- und Krankheitsstoffe zur leichteren Eliminierung zu bringen. Die reine Schweissabsonderung ist angezeigt, überall wo wir dem Körper Wasser entziehen wollen, das in pathologischer Menge sich angesammelt hat; also bei Hydrops, Anasarka in Folge von Herzfehlern, Nephritis, Schrumpfleber, bei Pleuritis, Pericarditis exsudativa, wenn bei allen diesen Affektionen die Herzkraft, die durch Erhöhung der Eigenwärme angeregte Mehrthätigkeit noch leicht überwinden kann. Ich sage, meine Herren, leicht überwinden kann, weil nach Erfahrungen man ein Herz, das jene Leistungen nicht mehr ausführen kann, eher schonen muss, weil man durch die Schonung des Herzens eher eine Kraftanbildung und damit einen günstigen Erfolg ohne Gefahr für das Herz auf jene sekundären Zustände erzielt. Es bilden also Schwächezustände des Herzens eine Contraindikation gegen das Schwitzen. Da bei diesen Zuständen auch leichte Temperatursteigerungen behufs Erzielung einer grösseren Oxydation meist angezeigt scheinen, werden wir das Heissluftkastenbad bis $60-65^{\circ}\text{C}$, das Sandbad von $50-60^{\circ}\text{C}$, oder das vorsichtig gesteigerte elektrische Lichtbad von $50-60^{\circ}\text{C}$ verwenden. Aehnlich werden wir verfahren, um dem Körper Wasser zu entziehen, obwohl dasselbe in nicht pathologischen Mengen vorhanden ist, wie z. B. bei der Fettsucht, wo wir neben Bewegung und Diät durch die künstliche Wasserverarmung sowohl eine Erhöhung der Fettverbrennung, als auch durch die Fluxion und Antifluxion, durch die Erhöhung der Blutstromgeschwindigkeit, als auch durch die Beeinflussung des Salzgehaltes des Blutes, und hierdurch auf Osmose, nicht allein durch Erhöhung des trägen Stoffwechsels bei Fettsüchtigen Fett verbrennen, sondern, was noch viel mehr Werth hat, das Fett zum Eiweissansatz benutzen können.

Ferner können wir die Thätigkeit der Haut behufs Ausscheidung eingeführter Gifte heranziehen z. B. bei Quecksilber, Jod, Nicotin, Blei, Arsenik, Ammoniak u. a. m. Mehr empirisch festgestellt ist der günstige Einfluss der Schwitzbäder bei Erkältungen, Schnupfen, Katarrhen der Respirationsschleimhaut, Rheumatismus und anderen refrigatorischen Krankheiten, wo eine durch die Erkältung bedingte Circulationsstörung der Haut und antagonistischer Organe, d. h. ein Aus-

bleiben der Reaktion auf einen thermischen Reiz eine Blutstauung und dadurch bedingtes Haften von Infektionskeimen wir anzunehmen berechtigt sind. Wird nun durch das Schwitzbad mit seiner erhöhten Stromgeschwindigkeit, seiner vermehrten Herz- und Athmungsthätigkeit die gestaute Blutmenge mit ihren schädlichen Stoffen in die allgemeine Cirkulation gebracht, so kann es gelingen, eine solche Erkältung zu coupiren.

Auch bei chronischen Hautkrankheiten, wo die Haut verdickt, kalt, trocken, borkig ist, werden Schwitzprozeduren häufig angezeigt sein.

Ebenfalls rein empirisch, doch von vielen Praktikern sehr empfohlen, ist die ableitende Wirkung der Schweissprozeduren bei entzündlichen Erkrankungen der Augen, Ohren, der inneren Organe, wie Lungen, Pleura, Rückenmark, Magen, Darm, Leber, Bauchfell und Genitalien etc.; bei allen diesen Affektionen wird eine geringe Wärmetauung wohl nie contraindiziert sein. Besondere Erwähnung verdienen die Schwitzbäder gegen die Wallungen bei Frauen in der Menopause und im Climax. Weitere Indikationen für Schweissabsonderungen werden wir noch bei der Lösung der Wärmetauung zu berücksichtigen haben.

Bei allen anämischen, nervösen, erethischen, schwächlichen Kranken, bei denen aus irgend einer Indikation der Kältereiz angezeigt ist, jedoch mit der Berücksichtigung, dem Körper keine Wärme zu entziehen, wie z. B. bei allen mageren Anämieen, bei erethischer Skrophulose und Chlorose, magerem Diabetes, Gicht, Lungenkatarrhen, Magen- und Darmaffektionen und sonstigen Stoffwechselanomalieen mit dem Charakter des Erethismus und schnelleren Zerfalls wird die Wärmezufuhr als Vorbereitungskur verwendet. Schwitzbäder im Heissluftkasten, im elektrischen Lichtbad, ein warmes Wasserbad von 35–38° C ohne Wärmetauung und ohne Schweissausbruch von 5 bis 10 Minuten Dauer, Einpackungen von 20–24° C von $\frac{3}{4}$ –1 Stunde Dauer, warme Brause in Form der schottischen Douchen, Bettwärme sind die geeignete Wärmezufuhr.

Wir kommen nun zu jenen Erkrankungsformen, bei welchen die Wärmezufuhr behufs direkter Wärmetauung angezeigt ist, um durch die Erhöhung der Eigenwärme des Organismus die Funktionen der einzelnen Organe und hierdurch den Gesamtstoffwechsel selbst zu beeinflussen. Wir haben oben gezeigt, dass die Erhöhung der Eigenwärme nicht allein die stickstofffreien, sondern auch die stickstoffhaltigen Körper beeinflusst, wie letzteres durch die vermehrte Harnstoffausscheidung sich beweist. Allein die Beeinflussung zeigt sich besonders dadurch, dass es die N-haltigen Stoffe zur Endmetamorphose, zum \bar{U} führt, der als ein natürliches Diureticum die Ausscheidung selbst besorgt. Es zeigt uns hier die klinische wie experimentelle Erfahrung, dass nicht so sehr ein höherer Zerfall des Körpers oder des Cirkulationseiwassers eintritt, als dass vielmehr die intermediären Produkte des Stickstoffwechsels zur Endmetamorphose geführt werden, dass also das Verhältniss der Alloxurbasen, der Harnsäure, Xanthin etc., also die Vorstufen des Endzerfalls zum

Harnstoff sich zu Gunsten des \bar{U} ändert. Leider sind hierüber nur wenige Untersuchungen angestellt worden; nur bei Mordhorst¹⁾ findet sich eine Angabe und eine Untersuchungsreihe, ebenso findet sich bei Hulliburton²⁾ eine Bemerkung, dass heisse Bäder die \bar{U} -Menge steigern. Allein die klinische Erfahrung, wie auch die Verwerthung der heissen Thermalbäder, als auch die sonstigen wärmetauenden Eingriffe bei der Gicht, bei chronischen Rheumatismen, bei infektiösen Exsudaten, wie auch bei infektiösen subakuten und chronischen Nephritiden beweisen, dass die Annahme gerechtfertigt ist. Aus diesem Grunde ist bei Störungen des N-Gleichgewichts die Erhöhung der Eigenwärme zuerst am Platze, um durch den Zerfall die Endprodukte zu erzielen, und erst dann kann eine Schweisssekretion durch die Haut die Ausscheidung durch die Niere unterstützen. Zu diesen N-haltigen Stoffen gehören auch die giftigen im Körper entstandenen bakteriellen Stoffwechselprodukte, die Toxine, bei den meisten Infektionskrankheiten, besonders bei den chronischen Formen, wie z. B. beim chronischen Rheumatismus, Syphilis, Skrophulose, infektiösen Exsudaten etc. Diese Toxine müssen zum Zerfall gebracht werden, und diesen Zerfall unterstützt die Erhöhung der Eigentemperatur. Ähnlich ist auch die Wirkung auf solche im Körper entstandene, jedoch nicht von Bakterien, sondern von Anomalieen der Ernährung stammende Stoffwechselprodukte, die aber zu den stickstoffhaltigen gerechnet werden müssen, wie z. B. die Gicht und sonstige Constitutionskrankheiten. Doch bei allen diesen Krankheitsformen müssen wir bei der Behandlung einen Unterschied machen, je nachdem sie torpider oder erethischer Natur sind. Bei den pastösen, torpiden, aufgeschwemmten, wasserreichen Formen, mit einer daniederliegenden Oxydation und meist niedrigem spezifischem Gewicht des Harns ist die Stauungswärme mit Erhöhung der Eigenwärme behufs Vermehrung des Stoffwechsels angezeigt. Dagegen sind bei den

erethischen, aufgeregten, nervösen Constitutionsanomalieen mit einem vermehrten Stoffzerfall eher die reizabhaltenden, beruhigenden Formen der Wärmezufuhr, wie wir solche oben näher präzisirt haben, mit nachfolgenden kurzen Kältereizen als Nerveneinfluss am Platze. Wenn Rosin³⁾ bei Chlorose und Anämie heisse Bäder von 40° C als Wärmetauungsbäder für angezeigt hält, so ist diese Art der Behandlung nur bei torpiden und pastösen Chlorotischen zu empfehlen, dagegen halte ich die heissen Stauungsbäder bei den erethischen, mageren Anämischen mit erhöhtem Stoffwechsel für contraindiziert. Auf weitere Details hier einzugehen, würde uns zu weit führen.

Ferner sind unter dem Namen Schwitzprozeduren behufs Entlastung entzündeter Nieren Maassnahmen angewendet worden, die eigentlich zu den wärmetauenden gerechnet werden müssen. So empfehlen v. Ziemssen⁴⁾ und v. Liebermeister⁵⁾ und andere bedeutende Kliniker das heisse Bad von 40° C, das allmählich gesteigert von 38–42° C mit nachfolgender Einpackung als das beste Schwitzmittel bei akuter, subakuter und chronischer infektiöser Nephritis, sogar mit hypodermischen Ergüssen; diese Prozedur ist jedoch, wie wir oben gezeigt, eine wärmetauende, wie die Temperatur im Rektum es beweist, nach 20 Minuten Bad 40° C Temperatur im Anus bereits 38,5° C. Die günstige Wirkung wird uns erklärlich, wenn wir berücksichtigen, dass die erhöhte Temperatur die schädlichen Stoffe, die die Nierenentzündung bedingen, zum Zerfall bringt und der nachfolgende Schweiss wie die eintretende vermehrte Diurese die Endprodukte leichter eliminiren. Schon die auffallende Thatsache, dass trotz vermehrter Schweisssekretion die Diurese sich hebt, beweist, dass noch andere Momente hier mitwirken. Selbstredend ist die Behandlung einer Nierenaffektion mit Stauungswärme nur bei gut funktionirendem Herz- und Gefässsystem am Platze, da sonst leicht Gefässzerreissungen eintreten können. Ausser dem von v. Ziemssen empfohlenen Bad von 40° C mit nachfolgender Einpackung ist hier das Sandbad oder die trockene Einpackung mit Warmflaschen noch sehr zu empfehlen. Angestrenzte Schwitzprozeduren, wie z. B. das elektrische Lichtbad ohne vorhergehende Wärmetauung können leicht durch die Eindickung und Concentrirung der Blut- und Gewebsflüssigkeit Urämie bedingen. Ähnlich ist das Verhältniss bei der Gicht; auch hier ist erst der Zerfall durch die erhöhte Oxydation der Wärmetauung angezeigt, um dann durch Schwitzen, oder besser durch eine durch Zufuhr alkalischer Flüssigkeiten bedingte reichliche Urinsekretion die Ausscheidung zu unterstützen. Forcirtes Schwitzen allein bedingt leicht einen arthritischen Anfall. Empfehlenswerth sind die allmählich gesteigerten, protrahirten Wasser- oder Soolbäder von 35–40° C von 15–30 Minuten, mit abwechselnd zu verabreichenden Sandbädern und den nöthigen bald zu erwählenden Abkühlungen. Auch um die Alkaleszenz des Blutes zu erhöhen, indem durch die Wärmetauung ein leichter Zerfall pathologischer Säuren, wie z. B. beim Diabetes die Acetessigsäure, Oxybuttersäure, und auch bei der Gicht, bei den chronischen Infektionskrankheiten durch die vermehrte NH_4 -Ausscheidung durch den Urin angezeigte Säuren, angeregt werden, sind wärmetauende Maassnahmen sehr zu empfehlen. Diese therapeutischen Bestrebungen werden dadurch sehr unterstützt, dass man durch Verdünnung der Blutflüssigkeit eine leichtere Lösung der Stoffwechselprodukte erzielt und dass dann erst die Ausscheidung angeregt wird. Hier werden wir die durch die Untersuchungen von Boecker⁶⁾ festgestellten Thatsachen verwerthen, dass kleine Mengen Flüssigkeit, in kurzen Pausen genommen, die Blutsäule diluiren, dass aber grössere Quantitäten Flüssigkeit, in grösseren Zwischenräumen zugeführt, die Ausscheidung über die Einnahme steigern. Ich möchte Sie nicht, meine Herren, mit der Aufzählung vieler kasuistischen Fälle aufhalten, nur einen Fall von besonderem Interesse, den ich noch in Behandlung habe, will ich erwähnen, um darzuthun, wie therapeutisch wichtig es ist, die richtige Indikation für Schwitzen oder für Wärmetauung zu stellen. Ein Herr leidet an chronischem Gelenkrheumatismus. Ausser vielen anderen therapeutischen Versuchen hat er auch circa 25 elektrische Lichtbäder bis 60° R gebraucht und hierbei bedeutende Quantitäten Schweiss verloren, jedoch war nur der Effekt erreicht, dass die Gelenke steifer wurden. Ich verordnete ihm nun Salzäder, allmählich gesteigert von 35–40° C von 15–30 Minuten, mit nachfolgender Abkühlung, HB 34–27° C, dann Brause 22° C, zuerst mit passiver, später mit aktiver Reaktion durch Bewegung; dazwischen ein Sandbad, abwechselnd mit einem lokalen Dampfbad oder Einpackung der Gelenke mit Wärmezufuhr. Das Resultat war eine nach einigen Tagen auftretende bedeutende Verschlimmerung der Gelenkaffektionen; auf diesen Zustand hatte ich jedoch den Patienten vorher aufmerksam gemacht; da diese Verschlimmerung nach einigen Bädern eine fast constant wiederkehrende Erscheinung ist, die prognostisch nicht ungünstig beurtheilt werden darf. Unter Fortsetzung obiger Kur besserte sich der Zustand ständig. Viele Erfahrungen wie diese haben mich

¹⁾ Die bei der Behandlung der Gicht etc. Rom 1894.

²⁾ Lehrbuch der chemischen Physiologie und Pathologie. Heidelberg 1893.

³⁾ Verhandlung des 16. Congresses für innere Medizin 1898.

⁴⁾ Deutsches Archiv für klinische Medizin 1867, Bd. II.

⁵⁾ Prager Vierteljahrsschrift 1861.

⁶⁾ Untersuchungen über die Wirkungen des Wassers. Breslau und Bonn 1854, citirt bei Winternitz, Die Hydrotherapie etc. Wien 1890.

gelehrt, alle chronischen Formen von infektiösen Prozessen und Exsudaten vor den Schwitzprozeduren immer zuerst mit Wärmestauung, unter Berücksichtigung von diätetischen Vorschriften, zu behandeln; und die günstigen therapeutischen Resultate bestärken von Tag zu Tag diese Erfahrungen. Um die Maassnahmen auch für die häusliche Praxis verwertbar zu machen und sie nicht allein von einer mit allen sogenannten technischen Hilfsmitteln ausgestatteten Anstalt abhängig sein zu lassen, erlauben Sie mir hier noch einige sogenannte häusliche Anwendungen speziell zu erwähnen.

Als Schwitzmittel ist am vorteilhaftesten eine Erhöhung der Umgebungstemperatur in irgend einer Form zu verwerten; z. B. Warmflaschen, Zuführen warmer Luft durch den Phenix à air chaud von Quincke-Dubois, Einführen warmer Getränke mit Behinderung der Wärmeabgabe durch Zudecken mit schlechten Wärmeleitern als Betten, Decken etc.

Die vorerwärmenden Formen bei nachfolgenden Kältereizen haben wir bereits erwähnt, am bequemsten ist hierfür die Bettwärme, das warme Bad, die warme Brause oder die Sonnenwärme. Für reine wärmestauende Indikationen ist das heisse, allmählich gesteigerte prothirte Wasser- oder Soolbad von 35–40° C mit oder ohne nachfolgende Packung, die feuchte warme oder feuchte kalte Packung von längerer Dauer, bei letzterer Form ist das Herz jedoch besonders zu berücksichtigen, zu empfehlen. Als Ersatz des Sandbades kann die trockene Packung mit behinderter Wärmeabgabe und applizierter Wärmezufuhr einen Ersatz bilden.

Allen diesen warmen Schwitz- und Stauungsprozeduren müssen Abkühlungen in physiologischer Breite folgen, um das durch die Wärme erschlafte Gefässsystem wieder zu tonisieren. Die Furcht von einer Erkältung ist dann begründet, wenn dem Kältereiz keine Reaktion folgt. Diese Reaktion kann man bei robusten, kräftigen Personen durch aktive Bewegung, bei schwächlichen passiv durch Erhöhung der Umgebungstemperatur im Bett erzielen. Als Abkühlungsprozeduren gebe ich gewöhnlich bei kräftigen Kranken ein Vollbad von 35° C, darauf ein Bad von 25° bis 20° C mit intensiver Bewegung, oder ein Halbbad von 25° bis 18° mit Reibung, und hierauf eine Brause oder Abreibung von 18° bis 20° C. Bei Schwächlichen, bei denen eine absolute Schonung angezeigt ist, wird nur ein Vollbad von 35° C gegeben und hierauf Ruhe im Bett, oder auch nur eine Abwaschung mit Salz- oder Essigwasser von 35° C. verabfolgt; ist die Schonung nicht so absolut angezeigt, so können die Abwaschungen mit oder ohne Vollbad von 35° C, etwas kühler z. B. 30° bis 24° C genommen werden, hierauf muss aber immer Bettruhe folgen. Bei der Verabreichung von warmen oder heissen Bädern möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die allmählich gesteigerten besser vertragen werden, als wenn man die Bäder gleich mit hoher Temperatur verabfolgt. Ich beginne gewöhnlich von 35° C und steigere sie bis 40–42° C von 15–30 Minuten. Eine bedeutende Differenz in der Wirkung von reinen Wasser- oder von medizinischen Bädern bei der Wärmezufuhr habe ich nicht constatieren können. Das Hauptprinzip ist der thermische Reiz, die Wärmezufuhr oder die Wärmestauung, das Medium ist ziemlich gleichgültig. Doch sind heisse Salzäder für die Haut angenehmer.

Bei Arteriosklerose, bei Neigung zu Blutungen, bei kachektischen Zuständen, bei Herzfehlern, bei hohen Fiebertemperaturen ist die Wärmestauung contraindiziert. Auch bei lokalen Prozessen kann eine lokale Wärmezufuhr die Allgemeinbehandlung sehr unterstützen; so besonders bei lokalen chronischen Gelenkaffektionen und Erkrankungen des weiblichen und männlichen Genitalapparates.

Hier sind wärmestauende feuchte Prozeduren, wie lokale Dampfbäder, feuchte erregende Einpackung mit lokaler Wärmezufuhr, heisse Sitzbäder den trockenen heissen Luftbädern, selbst wenn diese sehr hohe Temperaturen haben, vorzuziehen, da erstens die Regulation des ganzen Körpers die lokale, trockene Wärmezufuhr zu leicht kompensiert und weil ferner durch die behinderte Wasserverdunstung ad locum auf den exsudativen Prozess besser eingewirkt wird. Beim Wechseln der erregenden Umschläge ist durch Abwaschen mit kaltem Wasser für eine lokale Tonisierung der Gefässe zu sorgen. Der Tallermann'sche Apparat mit seinen hohen Temperaturen, das elektrische Lokalbad liefern keine besseren Resultate als lokale Dampfbäder, partielle heisse Wasser- oder Salzäder, die überall leicht zu beschaffen sind, oder als lokale wärmestauende oder erregende Umschläge, zumal wenn sie durch allgemein wärmeführende Prozeduren unterstützt werden. Unter dieser Berücksichtigung werden wir alle lokalen, wärmeführenden Maassnahmen auch in der häuslichen Praxis ausführen können.

Wollen wir, meine Herren, die physikalischen Heilmittel als einen Theil unserer Gesamttherapie betrachten, so müssen wir zuvörderst für eine einfache Methodik und Technik der physiologisch erforschten Wirkung der physikalischen Reize Sorge tragen; damit wir mit diesen unschätzbaren Hilfsmitteln unseres therapeutischen Handelns unabhängig von einzelnen Anstalten, unabhängig von einer komplizierten Technik in jedem Hause, in jeder Hütte den Leidenden Nutzen und Hilfe bringen, nur so können und werden die physikalischen Heilmittel in den Händen des wissenschaftlich denkenden und handelnden Arztes eine bedeutende Wehr gegen jenen Parasiten unserer Heilwissenschaft, gegen das Kurfuschertum sein.

Aus der ärztlichen Praxis.

Zur Behandlung des Heuasthmas.

Von Dr. Alexander Simon, Wiesbaden.

Die Thatsache, dass das typische Heufieber ein keineswegs allzu seltene Erkrankung ist — ganz besonders häufig tritt es ja in England und Amerika auf — ferner der Umstand, dass sich die einzelnen Fälle in auffallendster Weise im Verlaufe und in ihren Erscheinungen gleich sehen und das Krankheitsbild decken, welches Bostock entwarf, indem er das an seiner eigenen Person beobachtete Leiden als „Case of a periodical affection of the eyes and chest“ im Jahre 1819 beschrieb, lassen vorläufig die Veröffentlichung weiterer kasuistischer Fälle weniger geboten erscheinen. Dagegen müssen selbst die geringsten therapeutischen Beiträge als sehr erwünscht aufgefasst werden, da sich alle Forscher darüber einig sind, dass bisher kein Heilmittel gegen die Krankheit existiert und dass bis heute kein einziger Fall von typischem Sommerkatarrh völlig geheilt worden ist. Eine vorübergehende Erleichterung kann man den Patienten allerdings verschaffen, am qualvollsten und hartnäckigsten ist jedoch das Asthma. „Unter allen Krankheitsselementen des Bostock'schen Katarrhs ist das Asthma fraglos am wenigsten geneigt, in späteren Jahren sich zu mildern,“ sagt Sticker¹⁾ (Seite 100) in seiner ausgezeichneten Monographie über diesen Gegenstand.

In Folge dessen nehme ich Veranlassung, eines von mir beobachteten Falles von echtem Heufieber zu erwähnen, in welchem die seit neun Jahren bestehenden, äusserst intensiven Asthmaanfalle nach Atropindarreichung in kürzester Zeit verschwanden.

Der Fall betrifft einen 33-jährigen, sonst völlig gesunden Herrn. Chemiker aus Krefeld, in dessen Familie weder nervöse noch konstitutionelle Erkrankungen, ganz besonders keine giftische Diathese, worauf ja neuerdings in der Aetiologie des Heufiebers grosses Gewicht gelegt wird, herrschen. Das Leiden stellte sich im Frühjahr 1886 nach einer in Folge eines Flussbades entstandenen Erkältung, ursprünglich als hartnäckiger Schnupfen ein, der trotz aller Behandlung erst im Herbst spontan verschwand, um in den folgenden Sommern mit gesteigerter Heftigkeit wiederzukehren. Erst nach dreijährigem Bestehen der Krankheit machte sich eine Bindehautentzündung, anfänglich leichten Grades, bemerkbar, die gleichzeitig mit dem Schnupfen gegen Ende Mai auftrat, bis Mitte August bestand und mit jedem Jahre intensiver wurde, so dass Patient, nachdem die Conjunctivitis ihren Kulminationspunkt erreicht hatte, seiner Beschäftigung nicht mehr nachgehen konnte. Seit Juli 1891 gesellten sich noch Asthmaanfalle hinzu, die sich allabendlich einstellten, ca. eine Stunde lang anhielten und den ihnen folgenden Schlaf übrigens nicht weiter beeinträchtigten. Regelmässig Anfangs August verschwanden sie, ihnen folgte erst der Schnupfen, zuletzt die Conjunctivitis. Die Asthmaperioden dauerten alljährlich vier Wochen; windheisse, trockene Luft, kalte Flussbäder, starker Schweissausbruch, Spaziergänge auf Feldern und Wiesen, Einathmen von Staub, Eisenbahnwagenfahrten verschlimmerten den Zustand wesentlich. Ganz besonders heftig wurden die Anfälle, wenn Patient dunkles Bier, wenn auch in der geringsten Menge zu sich nahm; Pilsener Bier, Wein und Sekt vertrug er dagegen ausgezeichnet, selbst in grösserer Quantität. Luftveränderung übte keinen Einfluss aus; an der See und im Hochgebirge hat sich Patient allerdings nie längere Zeit aufgehalten. Seit zwei Jahren hat sich der Zustand wesentlich verschlimmert, indem die Asthmaanfalle sich schon gegen 6 Uhr Abends mit grosser Heftigkeit einstellten und 4–5 Stunden anhielten.

Allerdings hat Patient im Laufe der Jahre aus den vielen an ihm gemachten Kuren gelernt, sich Linderung zu verschaffen; gegen seine Bindehautentzündung haben ihm einfache Borwasserumschläge ausgezeichnete Dienste geleistet, Chlorwasser, Argentum nitricum u. s. w. die Conjunctivitis stets gesteigert; dem Eintreten der Asthmaanfalle konnte er vorbeugen, wenn er sich vor den genannten Schädlichkeiten strengstens in Acht nahm, den Sommer hindurch Kali jodatum (einige Gramm täglich) einnahm und Salpeterpapier allabendlich in grösserer Menge verbrannte. Die geringste Nichtbeachtung dieser Maassregeln brachte ihm einen schweren Anfall ein, so dass er gern seine Jodakne und andere Erscheinungen des Jodismus mit in den Kauf nahm. Im Jahre 1899 machte er eine Arsenkur durch, indem er Liquor Fowleri während drei Monaten einnahm, was einen lindernden Einfluss auf den Schnupfen ausübte zu haben schien. Im verflorenen Jahre (1900) konnte Patient wegen äusserer Umstände die systematische Jodkali- und Arsenkur nicht durchführen, und das Leiden stellte sich auch prompt in gewöhnlicher Weise Mitte Mai als akuter Bindehautkatarrh und Schnupfen ein. Am 9. Juni siedelte Patient nach Wiesbaden über, wo er die üblichen Beschwerden erdulden musste, bis sich am 13. Juni, Abends 9 Uhr ein ungemein heftiger Asthmaanfall einstellte, der trotz Anwendung von Salpeterpapierräucherung und Darreichung von Morphinum (0,015g) über sechs Stunden anhielt. Am 14. Juni um 5 Uhr Abends, also vor dem zu erwartenden Anfall, nahm Patient per os schwefel-saures Atropin (0,00015 g) in wässriger Lösung ein. Der Anfall stellte sich nicht ein. Das Atropin wurde noch während drei Tagen in einer Menge von 0,0003 g pro die verabreicht. Die Asthma-

¹⁾ Sticker, Der Bostock'sche Sommerkatarrh. Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel. Band IV, I. Hälfte.

anfälle waren seit jener Zeit wie weggeblasen, so dass sich Patient in diesem Sommer Extravaganzen, wie Spaziergänge auf Feldern und Fluren, selbst weitere Ausflüge, z. B. nach Rüdesheim ungestraft erlauben durfte, die ihm in vorausgegangenen neun Sommern stets unwiderruflich die heftigsten Asthmabeschwerden eintrugen. Auf den Bindehaut- und Nasenkatarrh schien das Atropin keine wesentliche Wirkung ausgeübt zu haben. Erst Ende Juli verschwanden diese letzten Spuren des Heufiebers, nachdem Patient in Folge eines Augentraumas einige Tage im dunklen Zimmer bei verschlossenen Fenstern zugebracht hatte. In den ersten Augusttagen war er vollkommen hergestellt und konnte sich wieder allen Schädlichkeiten aussetzen, Kulmbacher trinken, Eisenbahnfahrten unternehmen, ohne davon in irgend welcher Weise belästigt zu werden.

Eine genaue Analyse oben geschilderter Krankengeschichte führt mich zu dem zwingenden Schlusse, dass wir dem Atropin einzig und allein die erwähnte, überraschende günstige Beeinflussung des Heuasthmas zu verdanken haben, denn von dessen suggestiver Einwirkung in einem Falle, wo so viele andere Mittel, selbst Morphium, fehlgeschlagen, kann wohl abgesehen werden. Und obiger Schluss ist umso zulässiger, als sich auch für andere Asthmaformen die kurative Wirkung längere Zeit fortgesetzten Atropingebrauches herausgestellt hat, worauf ja schon Trousseau, neuerdings wieder Brissand, F. A. Hoffmann und v. Noorden¹⁾ hingewiesen haben, und nachdem das Atropin als ein die einzelne Attacke coupirendes Mittel von Riegel²⁾ in die Therapie eingeführt worden ist. Ob und mit welchem Erfolge es dagegen zur Behandlung der Asthmaanfälle Heufieberkranker in Verwendung kam, ist aus der einschlägigen, mir zugänglichen Litteratur nicht zu entnehmen. Sticker³⁾ erwähnt es ohne weiteren Commentar unter den gegen den Sommerkatarrh gebrauchten narkotischen Mitteln, die anderen Autoren, wie Blanckley, Schmidt, Patton u. a. erwähnen dagegen seiner gänzlich. So käme eigentlich nur die von Trousseau empfohlene China-Belladonna, die sich auch anderen Autoren als nützlich erwies, in Betracht, und ganz besonders muss ich auf einen von Dechambre⁴⁾ beobachteten Fall aufmerksam machen, wo nach Anwendung dieser Medikation eine bedeutende Milderung im Verlaufe des Sommerkatarrhs im ersten Jahre eingetreten ist; da dieselbe im zweiten Jahre ausblieb, wurde die Belladonna durch das Atropin ersetzt, und dann war der Erfolg ein vollkommener. Es heisst wörtlich: „L'année suivante, l'effet du remède ayant paru moins prompt, la belladone a été remplacée par l'atropine, qui a eu un succès complet.“⁵⁾ Ein Hinweis auf die Einwirkung, auf die Asthmaattacken fehlt wiederum. Fleury⁶⁾ fand dagegen die Belladonna völlig nutzlos.

So glaube ich zu dieser Mittheilung, trotz des solitären Charakters meiner Beobachtung, berechtigt zu sein, denn andere ähnliche Fälle könnten, bei ihrer relativen Seltenheit, womöglich allzu lange auf sich warten lassen. Hoffentlich wird eine Nachprüfung meiner Angabe von anderer Seite bald erfolgen.

Ueber Vergiftungserscheinungen in Folge innerlichen Gebrauches von parfümtem Glycerin.

Von Dr. Hünerfauth jun. in Eisenach.

Ein allgemein bekanntes und häufig angewandtes Mittel, um bei gefülltem Rectum nach wenigen Minuten prompten Stuhlgang zu erzeugen, ist die Injektion von 3–5 g Glycerin in anum. Bereits seit Jahren hatte mir dies einfache und unschädliche Verfahren von Zeit zu Zeit, besonders abends vor dem Schlafengehen und auf der Reise, wo man nicht immer einen Irrigator zu einem Einlauf zur Hand hat, vortreffliche Dienste geleistet. Anfangs Dezember vorigen Jahres benutzte ich wieder einmal am Abend die Analspritze mit 5 g Glycerin, worauf nach ca. drei Minuten eine genügende Entleerung eintrat. Ich ging darauf sofort zu Bett und wunderte mich beim Auskleiden, dass sich plötzlich ein Gefühl von Völle und Uebelsein in der Magengegend einstellte. Ich war mir aber keines Diätfehlers bewusst, da ich zum Abendbrot um 7 Uhr nur kalten Aufschnitt mit zwei Tassen Thee und im Laufe des Abends noch eine Flasche leichtes Bieres genossen hatte. Wie es meine Gewohnheit ist, fing ich nach dem Niederlegen noch an für kurze Zeit zu lesen. Plötzlich aber, es mochten zehn Minuten vergangen sein, überfiel mich ein unsagbares Angstgefühl, die Buchstaben des Buches verwirrten sich vor meinen Augen, und als ich emporblickte, fingen das Muster der Tapete und die an der Wand hängenden Bilder einen tollen Tanz an; von Zeit zu Zeit wurde es mir schwarz vor den Augen, während das Herz anfang zu hämmern und heisse Blutwellen

mir zu Kopfe stiegen. Ich verlor nicht die Besinnung und war in Folge dessen noch sehr wohl im Stande, nach der vor mir auf dem Nachttisch liegenden Uhr die Frequenz und Qualität meines Pulses zu constatiren. Derselbe war fliegend, unregelmässig, ziemlich schwach und schwankte während einiger Zeit zwischen 96–120–140 in der Minute. Dazu traten heftige Athembeschwerden ein, sodass ich mich in den Kissen aufrichten musste, um gewaltsam nach Luft zu schnappen, dabei empfand ich ein nicht zu schilderndes Gefühl der Vernichtung und eine quälende Herzbeklemmung. Als ich versuchte zu sprechen, gelang es mir nur schwer und schleppend mit matter Stimme mich verständlich zu machen. Kurzum, mein Zustand war für mich und meine Umgebung ein sehr erster. Bald darauf trat ein Schüttelfrost ein, Hände, Füsse und Nasenspitze waren eiskalt, obgleich in dem Schlafzimmer mindestens eine Temperatur von 12° R herrschte. Ich probirte natürlicher Weise mit verschiedenen Analeptica, als Cognak, Rothwein, Riechen an englischem Salz und Cölnischem Wasser, dieses beängstigenden Zustandes Herr zu werden, doch gelang es mir mit den angegebenen Mitteln nicht. Erst als ich rasch eine Tasse starken schwarzen Thee möglichst warm getrunken hatte und sich hierauf alsbald ein reichliches Erbrechen einstellte, wurde nach ca. 1½ Stunden der Zustand erträglicher, indem die Beklemmungen und die übrigen Symptome nachliessen. Der Puls war jetzt ungemein hart und gespannt, aber regelmässig und nicht mehr beschleunigt, alle 12–15 Schläge einmal aussetzend. Es trat reichliche Schweissekretion ein, und nach ungefähr drei Stunden war ich im Stande etwas Schlaf zu finden, der aber nur von kurzer Dauer war, da er immer durch ein plötzliches erschrecktes Aufwachen unterbrochen wurde. Am andern Morgen waren alle beängstigenden Symptome verschwunden, und ich fühlte mich bloss etwas matt und angegriffen von der schlaflosen Nacht. Die Herzaktion war befriedigend. Völlig dunkel blieb mir der Grund zu dieser nächtlichen Attacke.

Nach einigen Wochen stellte sich abends wieder das Bedürfniss nach einer Stuhlentleerung ein, welchem ich durch meine gewohnte Dosis Glycerin nachkam. Sofort ging ich zu Bett und nahm wie immer meine Lektüre zur Hand. Es war mir zwar wieder ein leichtes Unbehagen in der Magengegend aufgefallen, doch dachte ich nicht im entferntesten daran, dass dieses Unbehagen der Vorläufer derselben Vergiftung sein sollte, die mich vor drei Wochen heimgesucht hatte. Nachdem ich zwei Seiten gelesen, überfiel mich wieder dasselbe stürmische Herzklopfen, dasselbe Schwindel- und Ohnmachtsgefühl, dieselbe Athemnoth, kurz, alle Symptome der damaligen Schreckensnacht. Während ich mich verzweifelt emporrichtete um Luft zu schöpfen, fiel mein Blick auf das kleine Fläschchen mit Glycerin, und sofort kam mir der Gedanke: nur die Glycerininjektion kann an allem Schuld sein. Ich hatte dieses Glycerin beim Drogisten gekauft, und es war mir damals sofort aufgefallen, dass es stark parfümirt roch, doch hatte ich diesem Umstand kein grosses Gewicht beigelegt und das Präparat dennoch in Benutzung genommen. Diesmal liess ich mir sogleich heissen Thee mit einer tüchtigen Portion Rothwein reichen, und es gelang mir ohne das erschöpfende Erbrechen nach zwei Stunden die bedrohlichen Erscheinungen zu bekämpfen. Auch heute war der Puls anfänglich auf 120 Schläge und mehr gestiegen, und auch heute ging er nach Ueberwindung des Schüttelfrostes und nach Eintritt des Schwitzens auf die Norm zurück und war dabei ebenso auffallend hart und gespannt wie damals. Was mir diesmal besonders auffiel war der Umstand, dass beim Eintritt der Besserung ein ungemein heftiger Drang zum Wasserlassen eintrat, dem ich alle zehn Minuten mit reichlichem Erfolge nachgeben musste, sodass ich in einer halben Stunde über zwei Liter hellen, klaren Harn von mir gegeben hatte. Das ganze Unwohlsein hatte diesmal nicht den überaus heftigen Charakter des vorigen und war auch nach ca. zwei Stunden ganz gehoben. Der von mir am andern Morgen sofort untersuchte Urin war frei von Eiweiss und Zucker.

Schon in der Nacht war es bei mir feststehende Thatsache geworden, dass nur durch die Resorption von schädlichen Stoffen im Glycerin diese Vergiftungssymptome hervorgerufen sein konnten. Es mussten aber doch recht starke Ingredienzen sein, die in solch' kleiner Dosis — wobei das meiste Glycerin doch sofort bei der Entleerung den Mastdarm verlässt und die ganze Menge (3–5 g) nur kurze Zeit (höchstens fünf Minuten) im Körper bleibt — schon solche heftigen Vergiftungssymptome erzeugten. Es war mir wohl bekannt, dass nach innerlichem Gebrauch von grösseren Dosen (100 und noch mehr Gramm) Glycerin Collapserscheinungen und Nephritis aufgetreten sein sollen, doch kam das alles bei mir nicht in Betracht, da mein resorbirtes Quantum verschwindend klein war.

Nachdem ich mich über Glycerin und dessen Herstellung etc. näher informirt hatte, liess ich sogleich das Präparat auf Vorhandensein von Arsenik untersuchen, da ich gelesen hatte, dass arsenhaltiges Glycerin im Handel vorkomme. Diese Untersuchung fiel negativ aus. Es musste demnach etwas anderes darin enthalten sein, und ich richtete meinen Argwohn vor allem auf ein Parfüm, doch konnte der untersuchende Apotheker mir nicht angeben, mit welchem Parfüm das Glycerin versetzt sei. Deshalb ging ich zu dem Drogisten, bei dem ich das Glycerin gekauft hatte, und bat um Aufklärung. Hier wurde mir sofort der Schlüssel zu den gesammten Vergiftungserscheinungen ge-

¹⁾ v. Noorden, Naturforscherversammlung in Düsseldorf. 1898.

²⁾ Riegel, Zur Behandlung des asthmatischen Anfalls. Deutsche medicinische Wochenschrift 1899, No. 41.

³⁾ Sticker, l. c. Seite 135.

⁴⁾ Trousseau, Medizinische Klinik des Hôtel Dieu in Paris. Würzburg 1868.

⁵⁾ cit. nach Phoebus, Der typische Frühsommerkatarrh. Giessen 1862. S. 222.

⁶⁾ Fleury, De la maladie de foin. Journal du progrès des sciences médicales. Tome I. 1859.

geben, indem mir der Drogist bereitwillig eröffnete, dass er sein offizinelles Glycerin mit starkem Maiglöckchenextrakt zu parfümieren pflege! — Also eine Vergiftung mit dem Extrakt der *Convallaria majalis* war es gewesen: daher die beängstigenden Herzerkrankungen, daher die starke Diurese! Auf ferneres Befragen gab der Kaufmann weiter an, dass er jedesmal auf 5 kg Glycerin 10 g Maiglöckchenextrakt hinzusetze, weil die Damen, welche das Glycerin meistens zu Toilettenzwecken verwendeten, den Geruch so sehr liebten.

Ich überzeugte mich, dass das benutzte Maiglöckchenextrakt ein sehr starkes Präparat war, auch hatte ich dem Geruch nach den Eindruck, als ob noch etwas Moschus darunter sei.

Ein Beweis für die Gemeingefährlichkeit solcher eigenmächtigen „Verbesserungen“ wurde mir einige Tage später, indem eine meiner Patientinnen, welche zufälliger Weise von demselben Drogisten ebenfalls von dem parfümierten Glycerin gekauft und zu demselben abführenden Zwecke gebraucht hatte, zu mir kam und erzählte, sie habe am vorhergehenden Abend kurze Zeit nach der Injektion ihres gewohnten Quantum Glycerin heftiges anhaltendes Herzklopfen und Herzbeklemmung mit Athemnoth bekommen und habe in Folge dessen eine sehr schlechte Nacht verbracht. — Hoffentlich kommen nicht noch andere Drogisten auf ähnliche Korrekturen eines sonst unschädlichen Mittels.

Standesangelegenheiten.

Das Medizinstudium der Frauen an den deutschen Universitäten im Sommersemester 1901.

Von A. Eulenburg.

Bei der aktuellen Bedeutung, die die gesetzliche Regelung des Frauenstudiums und der Zulassung zur Praxis für den ärztlichen Stand augenblicklich gewonnen hat und voraussichtlich in naher Zukunft in noch verstärktem Maasse gewinnen wird, macht sich der Mangel sicherer statistischer Unterlagen über den Umfang des gegenwärtigen Frauenstudiums an den deutschen Hochschulen in bedauerlicher Weise fühlbar. Wir haben deshalb geglaubt, durch eine an die sämtlichen medizinischen Fakultäten des deutschen Reichs sowie auch Deutsch-Oesterreichs und der Schweiz gerichtete Umfrage zunächst ermitteln zu sollen, wie hoch sich die Zahl eingeschriebener Hörerinnen — da es sich zumeist noch nicht um immatrikulierte Studentinnen handelt — an den einzelnen Fakultäten gegenwärtig beläuft und wie viele darunter als deutsche Reichsangehörige für die Ausübung der ärztlichen Praxis in den nächsten Jahren voraussichtlich in Betracht kommen.

Die Herren Dekane der medizinischen Fakultäten Deutschlands haben fast sämtlich durch Ausfüllung des zu diesem Zwecke übersandten Schemas unseren Wünschen freundlichst entsprochen — mit alleiniger Ausnahme von München, von wo wir trotz wiederholter Bitte die gewünschte Auskunft nicht erhalten konnten. Wir bedauern, dadurch zu einer gewissen Unvollständigkeit unserer Ergebnisse genötigt zu sein, können dies aber leider nicht ändern. Unter den nicht zum Deutschen Reiche gehörigen Universitäten, bei denen wir anfragten, haben Wien, Basel und Genf bisher keine Auskunft gegeben.

Wir lassen nun zunächst die ermittelten Zahlen in tabellarischer Uebersicht folgen:

Universitäten des Deutschen Reichs.

Zahl der eingeschriebenen Hörerinnen der Medizin im Sommersemester 1901 in	darunter Inländerinnen (Reichsdeutsche)	Ausländerinnen
Berlin 25	4	21
Bonn 5	5*	—
Breslau 2	2	—
Erlangen —	—	—
Freiburg i. B. . . . 18	14**	4
Giessen —	—	—
Göttingen —	—	—
Greifswald —	—	—
Halle a. S. 12	3***	9 (Russinnen)
Heidelberg 6	6†	—
Jena —	—	—
Kiel —	—	—
Königsberg 1	1††	—
Leipzig 24	2	22
Marburg —	—	—
Rostock —	—	—
Strassburg 2	2	—
Tübingen —	—	—
Würzburg —	—	—
Gesamtzahl	95	56

*) Darunter nur 4 eigentlich inskribirt (mit Reife vom hum. Gymnasium); 1 ohne Reifezeugniss hört nur einzelne Vorlesungen.

**) Darunter 10 „immatrikulirt“, 4 (ohne Maturitätsexamen) nur als „Hörerinnen“ eingeschrieben.

Wie aus dieser Zusammenstellung und den Anmerkungen hervorgeht, verfügt nur die Minorität der medizinischen Fakultäten Deutschlands bisher über „Hörerinnen“ der Medizin, die als solche in das Fakultätsalbum eingetragen werden; immatrikulierte Studentinnen haben bisher nur die badischen Fakultäten (Freiburg und Heidelberg). Ganz oder überwiegend ablehnend gegen die Zulassung von Frauen als Hörerinnen verhalten sich, wie aus den uns zugegangenen Begleitschreiben hervorgeht, einstweilen die medizinischen Fakultäten von Kiel und von Tübingen.

Von den deutsch-österreichischen Fakultäten hat Graz im Sommersemester zwei Hörerinnen (beide Inländerinnen), ausserdem mehrere Hospitantinnen in einzelnen Vorlesungen; Innsbruck vacat; Prag hat eine Hospitantin (Ausländerin).

Von den schweizerischen Fakultäten hat Bern im Sommersemester 1901 nicht weniger als 188 weibliche Studierende der Medizin, darunter allerdings nur eine einzige Reichsdeutsche (aus der Schweiz 6, aus Oesterreich 1, Dänemark 1, Nordamerika 1, aus Russland 180). Lausanne hat 61, sämtlich Ausländerinnen. Zürich hat im ganzen 85 weibliche Medizinstudierende, darunter Reichsdeutsche 12, aus der Schweiz 9, aus dem Auslande 64.

Hiernach lässt sich immerhin ein ungefähres Bild des in den nächsten Jahren bevorstehenden Zuwachses an Aerztinnen für die Ausübung der Praxis innerhalb des Deutschen Reiches gewinnen. Dieser Zuwachs dürfte danach die Gesamtzahl von 52 (39 aus reichsdeutschen, 13 aus schweizerischen Universitäten) jedenfalls nicht erheblich übersteigen — was die Gesamtzahl der deutschen Aerzte, die (im Jahre 1900) 27 374 betrug, also höchstens um $\frac{1}{625}$ (= 0,19 %) anschwellen lassen würde. Freilich ist zu erwarten, dass unter den nunmehr günstiger sich gestaltenden Bedingungen für die Zulassung zum Studium und zu den Prüfungen die Zahl der weiblichen Hörerinnen und Studierenden der Medizin im Laufe der nächsten Jahre eine vielleicht nicht unbedeutliche Steigerung erfahren wird. Doch sollte auch diese nun einmal unabwendbare Gefahr — wenn wir sie als eine solche ansehen wollen — uns „männlich“ gefasst finden und uns jedenfalls nicht zu so kleinlichen vexatorischen Repressivmaassregeln hinreissen, wie sie die Kundgebungen einzelner ärztlicher Standesvereine in letzter Zeit bedauerlicher Weise in Aussicht gestellt haben. Dergleichen ist sicher am allerwenigsten im Gesamtinteresse des Standes, dessen ohnehin im Sinken begriffene Popularität durch ein solches ansehnliches Entgegenstemmen gegen berechnete Zeitforderungen nur noch weiterer Einbusse ohne Noth ausgesetzt wird. Aber selbst wenn wir derartige Gesichtspunkte nicht gelten lassen wollen — sollte es denn so schwer sein, sich zu der Höhe der Anschauung emporzurufen, dass bei dem aufgedrungenen Wettkampfe von Mann und Weib doch voraussichtlich nicht gerade der Mann der unterliegende Theil sein wird — wenigstens nicht, wenn er Mann genug ist — und dass hier wie auf jedem andern Gebiete schliesslich doch nur die persönliche Tüchtigkeit, ganz gleich ob sie maskulinen oder femininen Ursprungs ist, sich siegreich behauptet.

Epidemiologie.

S. Kitasato, T. Takaki, K. Shiga und G. Moriya, Bericht über die Pestepidemie in Kobe und Osaka von November 1899 bis Januar 1900. Tokio, Sanitätsabtheilung des Ministeriums des Innern, 1900. 104 S.

Die Zahl der Erkrankungen an Pest betrug 69, die der Todesfälle 63. Von den Krankheitsfällen entfallen auf Kobe 23, auf Osaka 41, 5 Fälle kamen vereinzelt im Innern des Landes vor.

Der erste Pestfall in Kobe wurde am 8. November 1899 bekannt. Durch eingehende Nachforschungen konnte jedoch nachgewiesen werden, dass schon vor dieser Zeit 2 verdächtige Erkrankungsfälle vorgekommen waren. Die Untersuchung über die Einschleppung der Seuche ergab einen deutlichen Zusammenhang zwischen den ersten Krankheitsfällen und der Verwendung des Schiffskehrichts, der von einem Schiffe stammte, das am 7. Oktober 1899 aus Bombay über Colombo, Singapur und Hong-Kong in Kobe einlief und dessen Fracht hauptsächlich aus Bombay-Watte und chinesischem Reis bestand. In Kobe giebt es eine Handelsgesellschaft, welche sich mit der Fortschaffung des Schiffskehrichts beschäftigt. Dieser Kehricht enthält sehr viele Dinge, die noch einen gewissen Werth haben, wie z. B. Reis, Bohnen, Watte, Eisenstücke u. a. m.; es sollen sogar nicht selten Kupfer-, Silber- und Goldmünzen darin gefunden werden. Der Kehricht wird an einer bestimmten Stelle durchsucht; die gefundenen Werthgegenstände werden an drei Kaufleute, Yata, Hashimoto und Adachi verkauft. Der Rest wird entweder verbrannt oder in einer Entfernung von mindestens 12 km vom Hafen entfernt ins Meer geworfen.

Der Kehricht des oben erwähnten Schiffes wurde am 11. Oktober der genannten Handelsgesellschaft übergeben. Die darin gefundenen

***) Drei Inländerinnen haben in diesem Jahre das Staatsexamen absolvirt, eine davon ist zum Dr. med. promovirt worden.

†) Alle mit Reifezeugniss. — Ausserdem 2 Studentinnen der Zahnheilkunde.

††) Abiturientenexamen in der Schweiz, in Bern promovirt.

noch brauchbaren Gegenstände wurden an die beiden Kaufleute Yata und Adachi verkauft. Die beiden nachträglich als pestverdächtig festgestellten Erkrankungen betrafen zwei bei diesen Kaufleuten beschäftigte Arbeiter, die mehrfach mit den aus dem Kehricht entnommenen Sachen zu thun hatten. Der erste durch die bakteriologische Untersuchung als solcher festgestellte Pestfall betraf einen Freund des einen dieser beiden Arbeiter, er hatte letzteren während seiner Erkrankung wiederholt besucht. Ferner erkrankte ein Transporteur der betreffenden Handelsgesellschaft. Ein Händler hatte einen Theil der Watte von der Handelsgesellschaft gekauft und liess die Watte von seiner Frau bearbeiten. Beide starben an der Pest. Ein Dienstmädchen, das die Hühner ihres Dienstherrn mit Reis fütterte, der aus Schiffskehricht stammte, erkrankte ebenfalls an der Pest, desgleichen ein Mann, der an der Desinfektion in der Handelsgesellschaft theilgenommen hatte. Von den Arbeitern des Kaufmanns Hashimoto, der von den aus dem Kehricht stammenden Gegenständen nichts gekauft hatte, erkrankte niemand. Diese Thatsachen sprechen dafür, dass der Schiffskehricht mit Pestkeimen verunreinigt war. Diese stammten wahrscheinlich von Pestratten, die sich auf dem Schiffe befanden. Ob diese Ratten direkten Verkehr mit dem Lande gehabt haben oder ob nur die von den Ratten stammenden Pestbazillen gelandet wurden, konnte nicht entschieden werden. Für einen direkten Verkehr spricht, dass in Kobe sowohl auf der Landungsbrücke als auch im Zollamt Pestratten gefunden wurden.

In Osaka wurde die Pest wahrscheinlich mit Watte eingeschleppt. In einem Falle gelang es durch mühsame bakteriologische Untersuchung in Watte Pestbazillen nachzuweisen, in einem andern Falle wurden Pestratten in der Watte gefunden.

Fälle von direkter Uebertragung von Mensch zu Mensch wurden in Osaka nicht beobachtet, solange die Seuche nur in der Form der Bubonepest herrschte; als aber Pestpneumonie auftrat, kam direkte Uebertragung häufig vor. Auch drei Aerzte erlagen dieser gefährlichen Form der Krankheit.

Der Zusammenhang zwischen Ratten- und Menschenpest trat klar zu Tage. Von den in Kobe gefundenen toten Ratten waren etwa $\frac{1}{10}$ in Osaka nur $\frac{1}{10}$ mit Pestbazillen infiziert.

Impfungen mit Yersin'schem Heilserum gaben keine guten Resultate.

Die Aerzte und Pflegerinnen des Krankenhauses in Osaka sowie die Angehörigen der Pestkranken wurden der Haffkin'schen Schutzimpfung unterzogen. Von diesen geimpften Personen starb nur eine Frau an Pestpneumonie; sie war zur Zeit der Impfung bereits infiziert. In zwei Fällen wurde das Yersin'sche Serum zur Schutzimpfung verwendet, und zwar bei zwei Frauen, die ihre an Pestpneumonie erkrankten Männer pflegten. Das Serum zeigte kein Schutzvermögen, beide Frauen starben an Pestpneumonie. Bei 47 Personen wurde eine combinirte Schutzimpfung angewandt. Eine dreitägige, bei 30° C gewachsene Agarkultur wurde abgekratzt (= 5 Oesen voll), im Mörser zerrieben und in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt, sodass 1 ccm Vaccin eine Oese Bazillen enthielt. Diese Aufschwemmung wurde dann auf 60° C 30 Minuten lang erwärmt, Karbolsäure bis 0,5% zugesetzt und darauf 24 Stunden stehen gelassen. Die Impfdosis dieses Vaccins war folgende: Erste Impfung Vaccin und Immunserum $\alpha\alpha$ 0,6 bis 1,0 ccm (das Immunserum wurde zugesetzt, um eine leichte von einer möglichst geringen Reaktion begleitete Resorption des Impfstoffes zu erzielen). Nach einigen Tagen (nach Verschwinden der Reaktion) folgte die zweite Impfung mit 0,6—1,0 ccm Vaccin. Diese Impfmethode soll sich sehr bewährt haben. Von den geimpften Personen erkrankte keine an Pest.

Von den Maassregeln, welche seitens der Regierung zur Bekämpfung der Pest getroffen wurden, ist folgende durch Runderlass des Ministers des Innern vom 17. November 1899 erlassene Verordnung hervorzuheben: Kehricht von Schiffen, welche entweder direkt von infizierten Häfen oder über solche einlaufen, darf nicht an Land gebracht, sondern muss entweder verbrannt oder in der Entfernung von wenigstens 12 km vom Hafen ins Meer geworfen werden. Ausserdem ist es nach Ansicht der Berichterstatter nothwendig, Vorrichtungen zu treffen, durch welche der freie Verkehr der Ratten zwischen den im Hafen vor Anker liegenden Schiffen und dem Lande verhindert wird.

Der Anhang zu dem Pestbericht enthält das Gesetz, betreffend Schutzmaassregeln gegen epidemische Krankheiten vom 30. März 1897 und das Gesetz, betreffend die Häfenquarantäne vom 13. Februar 1899. Weber (Berlin).

Therapeutische Neuigkeiten.

Weitere Mittheilungen über einige neue Instrumente.¹⁾

Von Dr. Jaenicke in Görlitz.

1. Ein Ohrtrichter mit Klemme zur Fixirung des Paukenröhrchens.

Die in den oberen Nebenhöhlen der Pauke (Atticus und Antrum) lokalisierten Eiterungen zeichnen sich bekanntlich durch eine besondere

¹⁾ Vergl. No. 25, 1900 dieser Wochenschrift.

Hartnäckigkeit und Bösartigkeit aus, da einerseits in diesem Höhlensystem sehr leicht Eiterstauungen und in Folge dessen kariöse Miterkrankungen des Schläfenbeins oder der Gehörknöchelchen, sowie Cholesteatom vorkommen, andererseits das dünne Tegmen tympani nur einen verhältnissmässig schwachen Schutzwall gegen die Ausbreitung der Eiterung auf die Meningen und das Gehirn abgibt. Die Heilung kann nur in den leichteren Fällen, in welchen die knöchernen Begrenzungen dieser Höhlen noch gesund oder doch nur oberflächlich mit-erkrankt sind, durch eine friedliche Behandlung erreicht werden; ist gleichzeitig Caries oder Cholesteatom vorhanden, so hilft nur ein der Ausbreitung dieses Krankheitsprozesses entsprechendes Eingreifen: die Entfernung der kranken Gehörknöchelchen, resp. die Radikaloperation nach Zaufal oder Stacke. Da aber die genannten Complicationen sich gar nicht selten erst bei fortgesetzter Beobachtung herausstellen, so ist der nicht operativen Behandlung nicht nur in den dadurch heilbaren, sondern auch in den später doch zur Operation kommenden Fällen ein breiter Spielraum gegeben.

Die Behandlung muss in erster Linie eine möglichst sorgfältige Reinigung des Atticus von den oft in grosser Menge darin angehäuften und eingedickten Eiter, Epidermisfetzen oder Cholesteatommassen anstreben. Zu diesem Zwecke genügen aber einfache Ausspülungen des Ohres in keiner Weise, weil die Nebenhöhlen nicht in der Richtung des Spritzstrahles liegen und häufig nur eine enge Verbindung mit der unteren Paukenhöhle, resp. mit dem Gehörgang haben. Erst mit dem direkt bis in den Atticus eingeführten Schwartz'schen oder Hartmann'schen Paukenröhrchen gelingt es, eine gründliche Säuberung dieses Raumes zu erzielen, und zwar dürfte das am häufigsten geübte Verfahren darin bestehen, dass man das an seinem hinteren Ende mit einem Gummischlauch versehene Röhrchen durch die Lücke in der Shrapnell'schen Membran vorschiebt, bis es mit seinem hakenförmig gebogenen Vorderende einen genügenden Halt an der Innenseite der äusseren Atticuswand findet und beim Loslassen in dieser Lage verharrt. Dann verbindet man vorsichtig den Gummischlauch wiederholt mit einer Wundspritze und macht die Spülung unter sorgfältiger Vermeidung zu starken, schwindelerregenden Druckes.

Dieses Verfahren, so wirksam und segensreich es ist, hat indessen einige erhebliche Schattenseiten.

Erstens ist nämlich der Halt, welchen das Röhrchen in der oben geschilderten Lage findet, ein recht schwacher und labiler, die noch so vorsichtige Berührung des Schlauches beim Einführen der Spritze, eine unwillkürliche Kopfbewegung des Patienten oder auch der Rückdruck, welchen das Vorderende des Röhrchens beim Spülen erleidet, genügen sehr häufig, das Röhrchen aus seiner Lage zu bringen. Nicht ganz selten bringen es auch individuelle Formverhältnisse des Gehörganges oder der äusseren Atticuswand oder auch pathologische Gestaltveränderungen an der letzteren mit sich, dass die Kanüle überhaupt keinen ausreichenden Halt findet, sondern, sobald man sie loslässt, sofort wieder herausgleitet. Ferner macht auch die vorsichtigste Einführung des starren Metall- oder Hartgummiröhrchens oft genug erhebliche Schmerzen, sodass das Verfahren bei sehr empfindlichen Personen und jüngeren Kindern schwer durchzuführen ist. Endlich hat man es nicht in der Hand, dem Spritzstrahl eine bestimmte Richtung (etwa nach hinten gegen das Antrum zu) zu geben, vielmehr ist diese Richtung durch die Lage der Kanüle von vornherein gegeben (in der Regel nach oben).

Es gelang mir, durch Anwendung eines einfachen Instrumentchens diese Uebelstände zu beseitigen. Von dem Gedanken ausgehend, dass der im Gehörgange fast stets fest und sicher haftende Ohrtrichter durch eine passende Vorrichtung einen genügend sicheren Halt auch für das Paukenröhrchen abgeben könne, liess ich an der äusseren Mündung eines solchen eine federnde Klemme anbringen, welche bestimmt ist, das Röhrchen aufzunehmen und in der ihm gegebenen Lage zu halten. Das Oeffnen und Schliessen wird dadurch bewirkt, dass durch einen schwachen Druck auf einen unten befindlichen Knopf ein kleiner Metallkeil sich zwischen die Backen der federnden Klemme schiebt und bei Aufhören des Druckes wieder zurückgleitet.

Die Ausspülung mittels dieses „Klemmtrichters“ geschieht also in der Weise, dass man denselben in den Gehörgang einführt, durch einen Druck auf den Knopf die Klemme öffnet, während man gleichzeitig mit der rechten Hand das Paukenröhrchen bis in den Atticus vorschiebt und sodann das hintere Ende desselben in die Oeffnung der Klemme hineingleiten lässt; indem man jetzt den Knopf langsam loslässt, fassen die Backen der Klemme das Röhrchen und halten es in der gegebenen Lage fest. Es versteht sich von selbst, dass man dabei durch rotirende Bewegung des Röhrchens die Mündung desselben und damit den Spritzstrahl nach verschiedenen Richtungen hin dirigiren kann und dass nicht nur vorn abgegebene, sondern auch gerade Röhrchen (für feinere Perforationen in der Shrapnell'schen Membran) in Anwendung gezogen werden können. Eine am hinteren Ende des Röhrchens angebrachte Marke giebt dabei jederzeit die Lage der Mündung und damit die Richtung des Strahles an.

Das Instrumentchen ermöglicht also eine sichere Fixirung des Paukenröhrchens während der Ausspülung in der ihm gegebenen Lage. Es ist mir unter einer grossen Zahl von solchen Atticusausspülungen

nicht vorgekommen, dass der Trichter oder das Röhrechen sich merklich verschoben hätten. Es ist zweckmässig, zwei Grössen des Klemmtrichters, eine für Erwachsene und eine für Kinder, zu besitzen.

Ganz wesentlich erleichtert werden die Ausspülungen ferner durch eine kleine Vorrichtung an der Kanüle selbst, dadurch nämlich, dass man das vordere Ende derselben aus einem feinen gekrümmten oder geraden Röhrechen aus Weichgummi gestaltet, welches einfach auf eine gerade Kanüle aufgestülpt wird. Diese Paukenröhrechen mit elastisch-weichem Vorderende lassen sich in Folge ihrer Schmiegsamkeit äusserst leicht, auch in enge und gewundene Gänge einführen und, wenn man auf eine Metallkanüle mit gekrümmter Spitze ein hakenförmig gebogenes Gummiröhrechen aufsetzt, kann man damit in geeigneten Fällen bis zum Aditus ad antrum vordringen und die Warzenhöhle selbst ausspritzen. Empfindliche Patienten, welche vordem mit der starren Metallkanüle ausgespült worden waren, empfanden die Behandlung mit diesem mit Weichgummiansätzen versehenen Röhrechen als eine grosse Wohlthat, und auch jüngere Kinder liessen sich dieselben ohne Widerstreben einführen.

Für den mit der Technik der Schwartz'schen Kanüle vertrauten Arzt giebt es aber kaum etwas leichteres und bequemer, als eine Atticusauspülung mittels Klemmtrichter und dem mit Gummiansatz versehenen Paukenröhrechen.

2. Eine sich selbst haltende elektrolytische Doppelnadel mit sehr leichtem Kabel.

Allen Anwendungsformen der Elektrolyse haftet eine recht erhebliche Unbequemlichkeit an, welche meines Erachtens nicht wenig dazu beiträgt, dieses in vielen Fällen sehr brauchbare Heilverfahren dem Arzte und dem Kranken zu verleiden. Diese Unbequemlichkeit besteht darin, dass man die elektrolytische Nadel, resp. den dieselbe haltenden Handgriff während der ganzen Dauer der Sitzung möglichst ruhig in der gegebenen Lage fixirt halten muss. Denn Bewegungen oder gar Herausgleiten der Nadel aus der Applikationsstelle würden schmerzhaft Stromschwankungen oder Blutungen zur Folge haben. Für den Arzt bedeutet es aber nicht nur eine Geduldsprobe, sondern oft auch eine erhebliche körperliche Anstrengung, wenn er während 10–15 Minuten das Instrument genau in derselben Lage festhalten soll; seine Hand ermüdet mit jeder Minute mehr, beginnt zu zittern und ist nachher eine zeitlang in ihrer Fähigkeit zu feineren Verrichtungen merklich beeinträchtigt. In Folge dessen ist der Arzt geneigt, durch Anwendung stärkerer Ströme die Zeit der Sitzung abzukürzen; damit geht dann aber wieder der Hauptvorteil der Elektrolyse, ihre relative Schmerzlosigkeit, verloren.

Das Bestreben, dem Arzte die Anstrengung und dem Patienten die Schmerzen zu ersparen, führte mich nun zur Konstruktion einer einfachen Vorrichtung, bestehend aus einer sehr leicht gebauten Doppelnadel und einem ebenfalls sehr leichten Doppelkabel, welche ohne Handgriff nur durch einen kleinen Steckkontakt mit einander verbunden werden. Es hat sich nämlich gezeigt, dass eine leichte, nur aus zwei isolierten Neusilberdrähten mit gabelförmig gebogenen Platiniridiumarmaturen bestehende Doppelnadel einige Millimeter tief eingestossen hinlänglich fest haftet, um auch noch ein ganz leichtes Kabel tragen zu können. Während des Verlaufes der Sitzung wird diese Haftung noch sicherer, indem bekanntlich die Anode ziemlich fest mit dem Gewebe verbackt. Als Kabel genügt aber für Ströme bis zu 60 Milliampère (und stärkere dürften heute kaum mehr angewendet werden) je ein umspinnener Kupferfaden von $\frac{1}{10}$ mm Dicke schon vollständig. Am vorderen Ende dieses ganz dünnen und leichten Kabels befinden sich die erwähnten Steckkontakte, am hinteren zwei Zapfen zur Verbindung mit der Stromquelle (Batterie oder Anschlussapparat).

Die Anwendung des Apparates geschieht in folgender Weise: man stösst die Nadel genügend tief in das zu zerstörende Gewebe, entfernt das Speculum, schiebt die Steckkontakte über die hinteren Enden der Nadel und leitet den Strom ein, ihn langsam verstärkend, bis der Patient anfängt Schmerz zu empfinden. Man kann jetzt den Patienten mit dem Apparate sich selbst überlassen, bis nach 5–15 Minuten die gewünschte Wirkung erzielt ist. Der Patient kann sich während der Sitzung durch Lesen in einem Buche die Zeit vertreiben, nur muss er sich selbstverständlich ruhig verhalten und darf die Nadel oder das Kabel nicht berühren. Es empfiehlt sich, die Stromquelle nicht zu niedrig aufzustellen, damit nicht das ganze Gewicht des Kabels, sondern nur ein Theil desselben von der Nadel getragen wird. Vor der Herausnahme der Nadel nimmt man zweckmässig, um dieselbe zu lockern, eine allmähliche Stromverminderung vor.

In dieser Weise kann man die Elektrolyse in einer für sich selbst und für den Patienten sehr angenehmen Weise ausführen und namentlich durch Anwendung länger dauernder schwacher Ströme eine kräftige Wirkung ohne Schmerzen für den Patienten erreichen. Daher dürfte dies Verfahren besonders auch für Kinder geeignet sein.

Auf rhinologischem Gebiete bilden bekanntlich die knorpeligen und knöchernen Auswüchse der Nasensecheidewand, sowie die Synechien und Nasenrachentumoren die am meisten dankbaren Behandlungsobjekte für Elektrolyse. — Im Anschluss an diesen elektrolytischen Apparat

möchte ich noch eine diesem in der Konstruktion sehr ähnliche galvanokaustische Vorrichtung besprechen, welche ich bisher bei grossen fibrösen Nasenrachentumoren mit sehr befriedigendem Erfolge angewendet habe. Bei kleineren und mittelgrossen derartigen Tumoren wende auch ich, wenn sie flach aufsitzten, mit Vorliebe die in diesen Fällen wohl am meisten geübte elektrolytische Verfahren an. Aber bei diesen fast den ganzen Rachen erfüllenden und zum Theil sehr blutreichen Gewächsen kam ich mit mittleren Stromstärken doch nur sehr langsam vorwärts, und über 50 Milliampère starke Ströme mochte ich bei der Nähe des Gehirns wegen der Stromschleifen nicht in Gebrauch ziehen. Ich versuchte daher die Verödung eines solchen ungewöhnlich grossen Nasenrachentumors durch Galvanokaustik in der Weise zu erreichen, dass ich einen Brenner mit breitem lanzettförmigen Platiniridiumansatz in rothglühendem Zustande recht tief einstach und längere Zeit hindurch wirken liess. Die Wirkung dieser in mehrstägigen Zwischenpausen wiederholten Prozedur war sehr zufriedenstellend, die einzelnen Sitzungen aber für mich ziemlich anstrengend. Da nämlich der Patient das Glühen des Brenners immer nur 10–15 Sekunden ertrug, indem die entstehenden Dämpfe den Tumor in der Umgebung des Brenners sichtlich aufblähten und dadurch plötzlich eintretenden Schmerz verursachten, und nach jedem Erglühen immer eine Pause von $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ Minute gemacht werden musste, zog sich eine solche galvanokaustische Sitzung gewöhnlich ziemlich in die Länge, dauerte etwa $\frac{1}{4}$ Stunde durchschnittlich. Ich kam daher auf den Gedanken, den Brenner durch ein Kabel mit dem Handgriff zu verbinden, so dass während der ganzen Dauer der Operation die Hand mit dem Handgriffe auf einem nebenstehenden Tische oder dergl. ruhen konnte. Ebenso gut konnte ich den Griff dem Patienten in die Hand geben und ihn selbst die Brennung machen lassen. Dies war den drei Patienten, welche ich auf diese Weise behandeln konnte, sehr angenehm und wirkte beruhigend auf sie, da sie bei beginnendem Schmerz sofort den Strom unterbrechen konnten. So gelang es, mit 10–26 solcher Sitzungen, welche in 4-stägigen Pausen erfolgten, die erwähnten grossen Gewächse radikal zu beseitigen, so dass der Rachen, abgesehen von einigen Narbenzügen, nachher ein normales Aussehen zeigte. Die Reaktion war stets sehr gering, wenn bei jeder neuen Brennung möglichst eine andere Einstichstelle gewählt wurde. Blutungen kamen, wenn der Brenner schwach glühend eingeführt und noch glühend wieder herausgenommen wurde, nicht vor. Die Schrumpfung des Tumors ging anfangs langsam, später in immer beschleunigtem Tempo vor sich, in einem Falle wurde der walnussgrosse Rest nekrotisch abgestossen. Das Verbindungskabel hat an seinem vorderen Ende zwei einfache Steckkontakte zur direkten Verbindung mit den beiden Schenkeln des Brenners, hinten zwei Zapfen zur Verbindung mit dem Handgriff; es muss für die 10–15 Ampère, welche ein nicht zu kleiner Brenner verlangt, etwa die Dicke eines gewöhnlichen kaustischen Kabels besitzen. Die Operation selbst geschieht am besten in folgender Weise:

Man giebt dem Patienten den galvanokaustischen Griff in die Hand, erfasst den (durch das Kabel mit dem Griff verbundenen) Brenner und führt ihn bis an den Tumor heran. Während jetzt der Patient auf Commando den Strom durch Druck auf den Knopf schliesst, dringt man mit dem schwach glühenden Brenner langsam etwa 2 cm tief in das Gewächs ein. Hier haftet der Kauter schon nach einigen Sekunden so fest, dass man ihn ruhig loslassen kann. Man entfernt jetzt den Nasentrichter (den Duplay lässt man einfach am Kabel heruntergleiten) und überlässt es dem Patienten, sich durch periodisches Drücken auf den Knopf des Handgriffes die weitere Brennung selbst zu machen. Den Strom kann man, nachdem der Brenner sicher liegt, durch Verschiebung am Rheostaten verstärken; man kommt dann noch schneller vorwärts. Wie lange man die Sitzung ausdehnen soll, ergibt sich am besten aus der Beobachtung der Wirkung der vorhergehenden Sitzungen. Selbstverständlich kann man für diese Art Galvanokaustik nur eine leistungsfähige und constante Stromquelle, einen Anschlussapparat oder einen Akkumulator, brauchen.

Die beschriebenen Instrumente sind geschützt und bei der bekannten Firma H. Pfau, Berlin, Dorotheenstrasse 67, zu haben.

Halpern, Ueber einige Indikationen zur Erneuerung der antisymphilitischen Behandlung. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. LV, Heft 3.

Dass das Quecksilber auch in der Latenzperiode der Lues auf das Syphilisvirus wirkt, wird unter anderem durch Beobachtungen bewiesen, nach denen latent syphilitische Frauen gesunden Kindern das Leben gaben, wenn sie während der Schwangerschaft merkurialisirt worden waren, dagegen syphilitische Früchte hervorbrachten, wenn das nicht der Fall war. Halpern beobachtete ferner, in Uebereinstimmung mit anderen Autoren, häufig in der Latenz hartnäckige Hautaffektionen, wie Seborrhoe, Hyperidrosis, Folliculitis und diese Prozesse complizierende Ekzeme, die ohne selbst syphilitischer Natur zu sein, doch durch eine antisymphilitische Behandlung geheilt wurden, selbst ohne die übliche Lokalthherapie. Weniger deutlich, aber doch sorgfältiger Beobachtung erkennbar, zeigten sich nervöse Affektionen ähnlicher Natur in den Latenzzeiten. Dass endlich nichtsyphilitische Krankheitsprozesse irgend-

welcher Organe bei bestehender aber latenter Syphilis die Entwickelung syphilitischer Affektionen in den gleichen oder auch anderen Körpertheilen begünstigen, ist eine ebenfalls oft zu bemerkende klinische Thatsache.

Wenn man alle diese Dinge an seinen Syphilispatienten sorgfältig beobachtet und sein therapeutisches Handeln danach einrichtet, so muss man der chronisch-intermittirenden Quecksilberbehandlung nach Fournier-Neisser den Vorzug vor der symptomatischen einräumen ohne doch, was die Gegner dieser Methode vorwerfen, in Schematismus zu verfallen.

F. Block (Hannover).

Naab, Zur Behandlung des Status epilepticus. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LVII, Heft 4.

Naab empfiehlt bei der Behandlung des Status epilepticus grosse Dosen Amylenhydrat im Klysma oder intramuskulär injiziert; seine Erfolge sind anscheinend ermuthigend, da ihm von zwölf Kranken nur zwei starben.

Lewald (Obernigk).

Zur nicht operativen Behandlung gutartiger **Hautcarcinome** empfiehlt Unna Resorcinpflastermull, den man durch untergestreutes Resorcin in Substanz noch verstärken kann; ferner Arsen-Salicyl-Cannabis-Pflastermull. Wirksam erweist sich oft leichtes siebartiges Anstechen des Geschwürs mit dem Paquelin-Spitzbrenner, eventuell unter Nachbehandlung mittels Dunstumschlägen mit 5%igem Resorcinspiritus oder 1–5%igem Benzoesäurespirit, welche beide man auch combiniren kann. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXII, No. 6.)

F. Block (Hannover).

Der Aertztetag in Hildesheim.

Der äussere Verlauf des diesjährigen Aertztetages war ein durchaus gelungener; nicht zum kleinsten Theile hat dazu die Wahl des Versammlungsortes beigetragen, der durch seine wunderbare mittelalterliche Architektur, vor allem durch seinen Dom und Marktplatz, durch seine Kunstschatze bei jedem Besucher eine unvergessliche Erinnerung zurücklässt. Die Theilnehmerzahl war ungewöhnlich gross, und alle Beschlüsse wurden mit einer fast an Einstimmigkeit grenzenden Mehrheit gefasst. Jeder Theilnehmer hat den Aertztetag mit der Gewissheit verlassen können, zwei sehr schöne Tage verlebt zu haben, und dies wird sich auch in den hunderten Berichten widerspiegeln, die die Herren Delegirten ihren Vereinen erstatten werden. Auch der Vorsitzende, Prof. Loebker (Bochum), gab in seiner Schlussrede seiner grossen Freude über die durch den Verlauf des Aertztetages festgestellte Einstimmigkeit der deutschen Aerzte Ausdruck. Dem gegenüber muss auch ein Berichterstatter schweigen, der leider zur Kritik neigt und die erheblichen Zweifel hat, ob diesem äusseren Verlaufe des Aertztetages die thatsächlichen Erfolge auch nur einigermaassen entsprechen werden.

Am ersten Tage beschäftigte man sich fast ausschliesslich mit der Einsetzung eines Syndikats und der Stellung des Aerztevereinsbundes zum „Leipziger Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen“. Man beschloss, einen Arzt als beamteten Generalsekretär des Ausschusses anzustellen, ihm als Wohnsitz Berlin anzuweisen, ihm einen Gehalt von 8000 Mark jährlich zu geben und ungefähr 10 000 Mark zur Bestreitung sachlicher und persönlicher Kosten. Eine sehr angenehme Stelle wird der glücklich Erwählte dieses Amtes nicht haben, denn er soll unter anderem folgende Pflichten erfüllen: 1. Die Interessen des ärztlichen Standes, sowohl die ethischen als die wirtschaftlichen dauernd und energisch auch in der Öffentlichkeit vertreten und gegen etwaige Angriffe verteidigen. 2. Die laufenden Geschäfte und die Protokolle der Sitzungen des Geschäftsausschusses und die Redaktion des Vereinsblattes besorgen. 3. Rechtsbelehrung in sozialärztlichen Angelegenheiten ertheilen und für Herstellung von Beziehungen zu Reichs- und Staatsbehörden, zu den Parlamenten, zur Fach- und politischen Presse, sowie für Gründung neuer Vereine thätig sein. 4. Die Bestrebungen zur Hebung der wirtschaftlichen Verhältnisse des Standes, insbesondere der Maassregeln zur Bekämpfung des Kurfusens, zur Ausdehnung der freien Aertztewahl bei den Krankenkassen und zur Erhöhung der Honorare für ärztliche Leistungen an Kassenmitglieder fördern. 5. Den Abschluss von Vereinbarungen mit amtlichen und privaten Korporationen (Landesversicherungsanstalten, Berufsgenossenschaften, Lebens-, Unfall- und Haftpflichtversicherungsgesellschaften etc.) einleiten und überwachen. 6. Stellen für deutsche Aerzte im In- und Auslande vermitteln. Ob dieser Beamte, dem ein rechtskundiger Beirath und ein Bureau mit nöthigen Hilfskräften gestellt werden soll, mit einem zwölfstündigen Arbeitstag auskommen wird? Zum Glück bleiben Worte Worte, und der nächste Aertztetag wird ebenso friedlich sein, wie der diesjährige, wenn diese Worte nur zum kleinsten Theile in Thaten sich verwandelt haben.

Die zweite Frage hat man noch leichter „gelöst“. Um nach aussen hin den tiefen Frieden zu dokumentiren, beschloss man den Geschäftsausschuss zu beauftragen, eines seiner Mitglieder zu delegiren, an der Verwaltung der Unterstützungskasse des Leipziger wirtschaftlichen Verbandes theilzunehmen. Schade nur, dass zwei Tage später die Ver-

sammlung des „Leipziger Verbandes“ ein Statut beschloss, dessen Ausführung den Verband in direkte Konkurrenz mit dem Aerztevereinsbunde bringen muss. Dieser Beschluss kam etwa nicht unerwartet, er stand eigentlich vollkommen fest; aber anstatt auf dem Aertztetage nach Mitteln zu suchen, um die Kompetenzen beider Organisationen zu theilen und beide lebenskräftig zu machen, berauschte man sich an einer oratorischen Meisterleistung des Referenten Windels (Berlin) und nahm den erwähnten Antrag an, obwohl ein Redner — natürlich aus dem nörgelnden Berlin — darauf hinwies, dass man doch erst die definitiven Satzungen des „Verbandes“ abwarten müsste. Die vom Aertztetag beschlossene Lösung gleicht auf ein Haar dem Taaffe'schen Rezept: „Es wird fortgewurstelt“. Und doch wäre es ein Glück für den Aertztetag, wenn er bei seinen Verhandlungen die Besprechung der traurigen wirtschaftlichen Verhältnisse des Aerztestandes einschränken und seine Zeit mehr auf Gegenstände collegialen und hygienischen Charakters verwenden könnte; er würde damit indirekt auch wirtschaftlich den Aerzten ausserordentlich nützen und zweifellos an Ansehen nach aussen hin sehr gewinnen. Am zweiten Tage standen zwei derartige Themata zur Besprechung: 1. die Genesungshäuser in deutschen Reich, 2. der Arzt als Gutachter (in der Unfall- und Invalidenversicherung). Trotz der ausgezeichneten Referate der Referenten Meyer (Fürth) und Thiem (Cottbus), kam eine fruchtbringende Diskussion nicht zu Stande. Die Versammlung war ermüdet und interessierte sich am meisten für die Mittheilungen eines Kölner Kollegen über die unwürdige Behandlung der ärztlichen Gutachter in den Elberfelder Militärbefreiungsprozessen. Vorher beschäftigte man sich mit den zwei weiblichen Aerzten, die mit dem Zeugnisse eines Schweizer Gymnasiums zur ärztlichen Staatsprüfung zugelassen worden sind und die deutsche Approbation als Aerzte erhalten haben. Der Aertztetag beschloss an die Reichsregierung das Ersuchen zu richten, dass Personen mit dem schweizerischen Unterrichtszeugniss auch nicht ausnahmsweise zum Studium der Medizin zugelassen werden; auch dieser Beschluss wurde mit allen gegen drei Stimmen angenommen.

Die Versammlung des Leipziger Verbandes, die am 30. Juni stattfand, bewies, dass der Verband in kurzer Zeit sehr grosse Ausdehnung gewonnen hat. Es gehören ihm jetzt schon 1500 Aerzte an. Dies ist nur mit der Unzufriedenheit zu erklären, die viele Aerzte über die Art der Behandlung der wirtschaftlichen Fragen durch den Aerztevereinsbund empfinden, denn bisher hat der Verband positives nicht geleistet, sondern nur positive Leistungen versprochen; man vertraut aber den Begründern des Verbandes, vor allem seinen Vorsitzenden, dass sie mit Aufbietung aller Kräfte wenigstens versuchen werden, ihr Ziel zu erreichen. Das Ziel ist allerdings sehr weit gesteckt, denn der Verband bezweckt: 1. die Gründung einer Unterstützungskasse, um solche Kollegen zu unterstützen, die in Wahrung der Standesinteressen gegenüber Krankenkassen und ähnlichen Corporationen materielle Einbussen erlitten haben oder zu erleiden befürchten müssen; 2. Einrichtung eines Stellungsnachweises; 3. Führung einer Statistik über die Verhältnisse der Aerzte zu den Krankenkassen; 4. Errichtung einer wirtschaftlichen Correspondenz zur agitatorischen Verwerthung von solchen Vorkommnissen zwischen Aerzten und Krankenkassen, die gegen das Interesse des ärztlichen Standes sind, zur Aufklärung der Nichtkassenärzte und des grossen Publikums über die dem Aerztestande aus der Sozialgesetzgebung erwachsenen Verpflichtungen und Schädigungen und zur Unterstützung der Bestrebungen zur Einführung der freien Arztwahl. Erfüllt sich nur ein kleiner Theil dieses Programms, dann kann man sich schon freuen!

Ausserdem tagte in Hildesheim noch die Jahresversammlung der „Centrale für freie Arztwahl“. Illusionen gab man sich hier nicht hin, sondern alle Theilnehmer waren darüber einig, dass allein die Aufnahme der kassenärztlichen Verhältnisse im Deutschen Reiche grosse Schwierigkeiten hat. Die „Centrale“ hat deshalb an das Reichsamt des Innern eine Eingabe um Veranstaltung einer Aufnahme über die Art der Anstellung der Kassenärzte, über die Höhe und Vertheilung des Honorars und über die Frage der Versicherung der Familienangehörigen der Versicherten gerichtet. Ausserdem wurde die Herausgabe einer populären Schrift über „Freie Arztwahl“ und einer zweiten, nur für Aerzte bestimmten beschlossen. Schliesslich kam man zu dem Ergebnis, dass Aerztevereinsbund, Leipziger Verband und Centrale friedlich nebeneinander, sich gegenseitig unterstützend, wirken können.

O. M.

Mittheilungen über Congresses.

— XIV. Internationaler medizinischer Congress in Madrid (1903).

Die Vorarbeiten für diesen Congress haben bereits begonnen. Ein Executivcomité hat sich gebildet; Vorsitzender: Prof. Julian Calleja y Sanchez; Generalsekretär: Dr. Angel Fernandez-Caroy Neuvillas; Schatzmeister: Dr. José Gomez y Oceña. Die Sitzungen sollen vom 23. bis 30. April 1903 in Madrid stattfinden; der Beitrag ist auf 30 Pesetas festgesetzt. Die Zahl der Abtheilungen wird 16 betragen, und zwar: Anatomie; Physiologie; allgemeine Pathologie; Therapie; innere Pathologie; Neuropathologie und Psychiatrie; Pädiatrik; Dermatologie und Syphilis; Chirurgie; Ophthalmologie; Otologie, Rhinologie und

Laryngologie; Odontologie; Geburtshilfe und Gynäkologie; Militärmedizin; Hygiene und Epidemiologie; gerichtliche Medizin.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der am 8. d. M. unter dem Vorsitz des Herrn Gerhardt stattgefundenen Sitzung des Vereins für innere Medizin demonstrierte Herr Michaelis die Präparate eines Falles von Endocarditis gonorrhoea, bei dem der kulturelle Nachweis von Gonococcen gelungen ist. Herr Albu demonstriert einen Fall von Magenkrebs mit einigen klinisch interessanten Besonderheiten. (Diskussion: Herr Strauss und Herr Albu). Darauf wird in die Tagesordnung eingetreten durch den angekündigten Vortrag des Herrn Rothschild: Beitrag zur Kenntniss gerinnelastiger Bildungen im Urin. Es folgt der Vortrag des Herrn Lippmann: Ueber einen Fall von traumatischem Scharlach.

— Ueber die Ausdehnung des Krankenversicherungszwanges haben der Finanzminister, der Landwirtschaftsminister und der Minister des Innern neuerdings eine wichtige Anordnung getroffen. Danach soll fortan für die in Betrieben oder im unmittelbaren Dienst des Staates gegen Entgelt voll beschäftigten Personen, soweit sie nicht schon kraft des Gesetzes der Krankenversicherung unterliegen oder selbstständige Gewerbetreibende sind, Fürsorge in Krankheitsfällen gewährt werden. Es soll ihnen im Wege des Vertrages bis auf weiteres folgende Unterstützung bis zu 13 Wochen zu Theil werden: Im Falle der Erwerbsunfähigkeit vom dritten Tage nach dem Beginn der Erkrankung ab ein Krankengeld für jeden Arbeitstag in Höhe der Hälfte des ortsüblichen Tagelohns, sodann der nachgewiesene Aufwand für Arzt und Arznei bis zu einem Viertel des ortsüblichen Tagelohns gewöhnlicher Tagelöhner, sofern nicht ärztliche Behandlung und Arznei unmittelbar gewährt wird. Für diese Leistungen haben sich die in Frage kommenden Personen einen Lohnabzug von 1 pCt. des ortsüblichen Tagelohns gefallen zu lassen. Als vollbeschäftigt gelten Personen, die während der Dauer ihrer Beschäftigung in Betrieben oder im Dienste des Staates davon in der Hauptsache ihren Lebensunterhalt haben. Diese Bestimmungen finden keine Anwendung auf Personen, deren Beschäftigung durch die Natur des Gegenstandes oder im voraus durch den Arbeitsvertrag auf einen Zeitraum von weniger als einer Woche beschränkt ist. — Die hiermit angeordnete Ausdehnung des Krankenversicherungszwanges gelangt in den betreffenden Staatsbetrieben gegenwärtig zur Durchführung.

— Der Kultusminister hat folgende Verordnung erlassen: „Die Frage, ob die eine ärztliche Thätigkeit nicht ausübenden approbirten Aerzte gleichwohl verpflichtet sind, zu den von den Aerztekammern ausgeschriebenen Umlagen beizutragen, ist zu bejahen. Nach § 49 Absatz 1 des Gesetzes vom 25. November 1899, betreffs der ärztlichen Ehrengerichte u. s. w. (Gesetzsammlung S. 565), ist jede Aerztekammer befugt, von den wahlberechtigten Aerzten des Kammerbezirks einen von ihr festzusetzenden jährlichen Beitrag zur Deckung ihres Kostenbedarfs zu erheben. Wahlberechtigt sind nach § 4 der Verordnung, betreffend die Einrichtung einer ärztlichen Ständesvertretung vom 25. Mai 1887 (Gesetzsammlung S. 169) in der Fassung der Verordnung vom 23. Januar 1899 (Gesetzsammlung S. 17) alle im Bezirke der Aerztekammer wohnhaften approbirten Aerzte, welche Angehörige des Deutschen Reiches sind und sich im Besitze der bürgerlichen Ehrenrechte befinden, mit alleiniger Ausnahme der Militär- und Marineärzte und der Militär- und Marineärzte des Beurlaubtenstandes für die Dauer ihrer Einziehung zur Dienstleistung. Die Wahlbarkeit und damit zusammenhängend die Beitragspflicht ist hiernach unabhängig von dem Umstande, ob der zur Aerztekammer gehörige approbirete Arzt seine ärztliche Kunst thatsächlich ausübt oder nicht. Es ist ferner in dem Gesetze vom 25. November 1899 keine Bestimmung enthalten, nach welcher etwa die Beitragspflicht auf das aus der Ausübung der ärztlichen Kunst entspringende Einkommen beschränkt wäre. Ebenso wenig sind endlich die aus den Beiträgen zu bestreitenden Ausgaben auf solche beschränkt, welche ausschliesslich den praktizirenden Aerzten zu Gute kommen; es sollen im Gegentheil die Einnahmen der Kasse nach § 50 No. 4 des erwähnten Gesetzes zur Bestreitung der von der Aerztekammer beschlossenen Aufwendungen für Angelegenheiten des ärztlichen Standes dienen, und zwar, wie die Motive ergeben, insbesondere zu Unterstützungs- und Pensionskassen für Aerzte und ihre Hinterbliebenen.“

Die beiden ersten hier berührten Fragen werden durch den Ministerialerlass zu einer befriedigenden Lösung nicht geführt. Sowohl bezüglich der Beitragspflicht der die ärztliche Thätigkeit nicht ausübenden Aerzte wie bezüglich des der Besteuerung unterliegenden Einkommens wird lediglich die bekannte Thatsache constatirt, dass in den maassgebenden Gesetzen eine Bestimmung über die strittigen Punkte nicht existirt; und es wird für die erste Frage — entgegen Altmann und im Einklang mit der von Mugdan und mir in No. 51 (1900) dieser Wochenschrift vertretenen Anschauung — der Schluss gezogen, dass zur Zeit auch die nicht die ärztliche Thätigkeit ausübenden „Aerzte“ den Pflichten des Gesetzes über die Ehrengerichte und das Umlagerecht unweigerlich unterworfen sind. Bedauerlicherweise wird aber anscheinend durch das Ministerialreskript zum Ausdruck ge-

bracht, dass der bisherige Zustand dauernd erhalten bleiben soll. Wir stehen dagegen nach wie vor auf dem Standpunkt, dass es Aufgabe der Gesetzgebung sein muss, die Lücke in der Königlichen Verordnung vom 25. Mai 1887 und im Gesetz vom 25. November 1899 auszufüllen und durch eine Gesetzesnovelle die ihre ärztliche Thätigkeit nicht ausübenden „approbirten Aerzte“, also Rentner, Lampen-, Linoleumfabrikanten, Bergwerksbesitzer, Referendare etc., von dem zum mindesten ungerechten Zwange, für einen Stand zu steuern, dem sie nicht mehr angehören oder überhaupt nie angehört haben, zu befreien und sie von einer Ehrengerichtbarkeit auszunehmen, die nur für den ärztlichen Stand, aber nicht für Lampen- und sonstige Fabrikanten geschaffen worden ist. Wir geben der Hoffnung Raum, dass ein Abgeordneter Veranlassung nehmen wird, in der nächsten Landtagssession die Gesetzgebungsmaschine nach dieser Richtung in Bewegung zu setzen.

— In Bayern ist ebenfalls die Eintheilung der Oberstabsärzte in zwei Klassen seit dem 8. Juni d. J. aufgehoben worden. Die Bezeichnung des Dienstgrades ist durchweg „Oberstabsarzt“, verbunden mit dem Rang und Dienstabzeichen als Major. Die charakterisirten Oberstabsärzte erster Klasse des inaktiven Standes bleiben auch als Oberstabsärzte charakterisirt. Die Oberstabsärzte zweiter Klasse des Beurlaubten- und des inaktiven Standes, einschliesslich der charakterisirten, erhalten den Charakter als Oberstabsärzte mit dem Dienstabzeichen als Major.

— Sanitätsrath Dr. Schmalfuss in Hannover wurde zum Medizinalrath, Professor Dr. Heinrich Reinhold zum Medizinalassessor beim Medizinalcollegium in Hannover ernannt.

— Wien: Hofrath Prof. Dr. Nothnagel wurde an Stelle v. Pettenkofer's zum Vorstandsmitgliede der Fachsektion für Medizin der kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher gewählt.

— Die auf elektromedizinischem Gebiete erste und älteste Berliner Firma, W. A. Hirschmann, hatte am Sonntag, dem 7. Juli, zur Besichtigung ihrer neuen Fabrik- und Geschäftsräume in Pankow (Nordbahnstrasse 17) eingeladen, und ein zahlreiches, zur überwiegenden Hälfte der Berliner Aerzteschaft angehöriges Publikum hatte der Einladung Folge geleistet. Unter Leitung der jetzigen Chefs, Georg und Alfred Hirschmann, der Söhne des vor Jahresfrist verstorbenen Begründers, wurden die neuen, überaus stattlichen und imposanten Fabrikräume durchwandert, nachdem der ältere der beiden Brüder in einer gerade durch ihre Schmucklosigkeit wirksamen Darstellung eine Geschichte des Hauses und seiner Entwicklung seit nahezu 40 Jahren (die Begründung fällt in das Jahr 1862) den Gästen vorgeführt hatte. Die ganze wissenschaftliche Entwicklung der Elektrizitätslehre, die staunenswerthe Entwicklung der Elektrotechnik ist damit aufs engste verknüpft und spiegelt sich in dem von der Firma auf elektromedizinischem Gebiete für die Fortschritte der Diagnostik und Therapie Geleisteten wieder. Das neue grossartige Gebäude entspricht durchaus den erweiterten und vielverzweigten Leistungen der Firma, die es verstanden hat, mit allen auf dem Gebiete der Medizin wirksamen lebendigen Kräften und mit allen wissenschaftlich und technisch werthvollen Bestrebungen stete Fühlung zu halten.

— Fortsetzung der diesjährigen Bäderliteratur: Die neuen pneumatischen Kammern „Thalried“ in Bad Reichenhall, ihre Indikation und Contraindikation, den Herren Aerzten von der Anstaltsdirection überreicht. — Bad Elgersburg im Thüringer Walde; klimatischer Kurort und Sommerfrische, drei Wasserheilanstalten. — Bad Charlottenbrunn in Schlesien, altbewährter klimatischer und Höhenkurort. — Die Nordseebäder Wilddüne und Satteldüne auf Amrum: zur Orientierung für Badegäste, herausgegeben von der Direktion G. v. Paschkowsky, H. Andresen, L. P. Johannsen, 1901. — Bad Harzburg, Soolbad und klimatischer Kurort, herausgegeben vom herzoglichen Bade-Kommissariate. 8. Auflage. — Höhenkurort und Sommerfrische Wölfelsgrund, Preussisch-Schlesien, Glatzer Schneegebirge (Joseph Weiss). — Die kohlenensäurehaltigen Thermalsoolquellen in Bad Nauheim, ihre Anwendung und Wirkung, von Sanitätsrath Dr. Ferdinand Credner, Leipzig. Veit & Comp., 1901.

— Universitätsnachrichten. Marburg: Dr. Robert Borrmann habilitirte sich für pathologische Anatomie. — Tübingen: Dr. Albert Dietrich habilitirte sich für pathologische Anatomie. — Wien: Dr. Rudolf Kraus habilitirte sich für allgemeine und experimentelle Pathologie. — Bordeaux: Dr. Sigalas wurde zum Professor der Pharmakologie ernannt. — Dr. Gentès und Dr. Cavatié habilitirten sich für Anatomie. — Dr. Dupouy habilitirte sich für Pharmakologie. — Lille: Dr. Gérard habilitirte sich für Anatomie und Dr. Vallée für Pharmakologie.

— Prof. Eulenburg ist vom 11. Juli bis Ende August verreist. Es wird im eigenen Interesse der Absender dringend gebeten, Manuskriptsendungen und sonstige Correspondenzen redaktionellen Inhalts nicht an die persönliche Adresse der Herausgeber, sondern an die Adresse der Redaktion, Berlin W., Lichtenstein-Allee 3, gelangen zu lassen.

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Herstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 173: Berliner klinische Wochenschrift No. 26. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 27. — Wiener klinische Rundschau No. 26. — Wiener klinische Wochenschrift No. 27. — Wiener medizinische Presse No. 26. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 26. — Prager medizinische Wochenschrift No. 26. — Orvosi Hetilap No. 26. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 13. — The British medical Journal, 22. und 29. Juni. — The Lancet, 22. und 29. Juni. — Gazette des Hôpitaux No. 70—72. — La Semaine médicale No. 28. — Journal médical de Bruxelles No. 26. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor

Geneeskunde No. 26. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 23. — Wratsch No. 22 und 23. — Medycyna No. 25. — Przegląd Lekarski No. 26. — Hospitalstidende No. 23—26. — The Journal of the American Medical Association No. 24. — Fortschritte der Medizin No. 18 und 19. — Die Therapie der Gegenwart, Juli. — Centralblatt für Physiologie No. 6. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie No. 13, Bd. XII. — Centralblatt für innere Medizin No. 27. — Centralblatt für Chirurgie No. 26. — Centralblatt für Gynäkologie No. 26. — Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. 11 und 12.

Zeitschriftenübersicht.¹⁾**Berliner klinische Wochenschrift No. 26.**

1. *C. Moeli*, Ueber die Familienpflege Geisteskranker. Die familiäre Pflege Geisteskranker kann in mehrfacher Form ausgebildet werden. Sie kann eine dauernde Versorgung des Kranken oder einen Uebergang zwischen Anstaltsbehandlung und voller Selbständigkeit darstellen. Sie hat vor der Anstaltsbehandlung den Vorzug der vermehrten Anregung und der Erhaltung für die Persönlichkeit wichtiger psychischer Vorgänge.

2. *Baetz*, Ueber vegetarische Massenernährung und über das Leistungsgleichgewicht. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 20. März 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

3. *H. Salomonsohn*, Ueber einseitige Innervation des Stirnmuskels bei doppelseitiger totaler Oculomotoriuslähmung. Eine neue Ptoxisbrille. (Mit Abbildung.) Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 14. November 1900. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

4. *B. Levy*, Rhinologische Mittheilungen. (Mit Demonstration.) Das erste Präparat (hypertrophische Schleimhaut einer unteren Muschel, extirpiert wegen einer von der Nase ausgelösten Reflexneurose) zeichnet sich durch einen ungewöhnlichen Reichthum an Nervenfasern aus. Zweitens folgen Präparate von Nasenpolypen mit Charcot-Leyden'schen Krystallen; drittens solche mit hyalinen Ablagerungen.

5. *A. Nolda*, Zur Tannoformbehandlung der Nachtschweisse der Phthisiker. Von 12 Fällen genügte bei 6 Fällen 3—5 malige Einreibungen der Brust mit Tannoformpulver, um die Nachtschweisse völlig zum Schwinden zu bringen. In drei Fällen hörte mit der Transpiration auch die Temperatursteigerung auf.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 27.

1. *Heinecke*, Ein Fall von schwerer Zertrümmerung des Thorax mit Ausgang in Heilung. Dem betreffenden Arbeiter rollte ein 180 Pfund schweres Fass über den Thorax. Trotz schwerster Einengung des Thorax und 29facher Rippenbrüche keine Verletzung der Lunge, anscheinend in Folge Fehlens des reflektorischen Glottisverschlusses. Pneumonie. Genesung.

2. *M. Stern*, Ueber Injektionskuren bei Syphilis. Vortrag, gehalten im Münchener ärztlichen Verein am 17. April 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

3. *Tipfel*, Kasuistische Beiträge zur Lehre von der ekto-genen und endogenen Intoxikation (nach Senator). Der erste Fall betrifft eine Wurstvergiftung, der zweite einen Vergiftungszustand (Krämpfe) durch autochthone Zersetzung des Darminhaltes.

4. *F. Mendel*, Ueber Ischias syphilitica und ihre Behandlung. Verf. berichtet über drei einwandfreie Fälle von Ischias syphilitica, bei denen der eklatante Erfolg der spezifischen Behandlung (intramuskuläre Injektionen von Hydrargyrum salicylicum) besonders bemerkenswerth ist.

5. *Quadflieg*, Ueber einen Fall von chronischer ileocökaler Invagination. Während Diarrhöen, Blutungen, Tenesmus in dem Falle fehlten, mussten die kolikartigen Schmerzen und der wurstförmige Tumor auf die richtige Diagnose führen. Es wurde jedoch vor der Operation ein Nierentumor angenommen.

6. *P. Ostermaier*, Eine 35tägige Obstipation mit „glattem“ Darmverschluss. Trotz reichlicher Anwendung von Wasser- und Öleinsäufen gelang die Beseitigung der Fäkalobstruktion nicht. Erst protrahierte Spülungen, bei denen ca. 1½ Tausend (!) Liter Wasser zur

Verwendung kamen, brachten Erfolg. Gegen das Zurücklaufen des Wassers benutzte Verf. eine das Darmrohr umschliessende Filzplatte.

7. *W. Gotthilf*, Ein Fall von Vergiftung durch Extractum Filicis maris. Schwere Vergiftung nach 10 g Farnkrautextrakt.

8. *Schilling*, Behandlung chronischer Chorea durch hypnotische Beeinflussung. In dem Falle waren alle angewandten Behandlungsmethoden, wie Arsenikbehandlung, Abreibungen, Douchen, auch Homöopathie und Sympathie des Schläfers, nutzlos geblieben. Die hypnotische Suggestion brachte in kurzer Zeit Heilung.

9. *Krause*, 27 intrakranielle Trigeminalresektionen und ihre Ergebnisse. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Rundschau No. 26.

1. *A. Hoff*, Ueber Pneumotyphus. (Nicht beendet.)

2. *L. Huismann*, Ueber Wege und Arten der Infektion. (Schluss zu No. 25.) Die septische Infektion mit pyogenen Bakterien führt zu einer proteusartigen Erkrankung des Organismus, für deren Schwere in vielen Fällen die Mitbetheiligung der Nieren einen klinischen Index abgibt. Schwere Formen sind: Pyämie, Sepsis; mittelschwere Formen sind: Erysipelas, Scarlatina, Polyarthritis rheumatica. Leichte Formen sind: Furunkulose, Purpura, Muskelrheumatismus und Veitstanz.

3. *E. Stransky*, Ueber conjugirte Empfindungen. (Schluss zu No. 25.) Verfasser macht auf das Vorkommen gewisser conjugirter Mitempfindungen aufmerksam, die sich auf Juckempfindungen nach Reizung lokal bestimmter Hautflächen einstellen.

4. *A. Bass*, Ein zerlegbarer, aseptischer Spiegel für laryngo- und odontologische Zwecke.

Wiener klinische Wochenschrift No. 27.

1. *R. Schmidt*, Ueber diaphoretisches Heilverfahren bei Osteomalacie. In beiden mitgetheilten Fällen handelte es sich um eine typische puerperale Osteomalacie im vorgeschrittenen Stadium. Die diaphoretische Heissluftbehandlung führte in beiden Fällen zu einer an Heilung grenzenden Besserung.

2. *G. Alexander*, Zur Aetiologie der Tubenmittelohrerkrankungen (zwei Fälle funktioneller Störung der Tube nach Oberkieferresektion). In Folge der Oberkieferresektion ändern sich die Insertionsverhältnisse der Tubenmuskeln, sodass eine Störung der Tubenventilation eintreten kann. In zwei beobachteten Fällen kam es hierdurch zu Mittelohrkatarrhen.

3. *R. Sternberg*, Kasuistische Mittheilungen. Ein verkalktes Hämatom und beginnende amyloide Degeneration der Milz.

Wiener medizinische Presse No. 26.

1. *L. Kleinwächter*, Einige Worte über eine sehr selten zu beobachtende krankhafte Complication der Gravidität. Nach dem Befunde entstand bei einer gesunden Gravidin in der fünften Schwangerschaftswoche eine akute Para- und Perimetritis, die bis zur 18. Woche anhält, dann aber spurlos vorübergeht.

2. *P. Polacco*, Diagnostische und therapeutische Versuche über den Abdominaltyphus. (Schluss zu No. 25.) Als bestes Darmantisepticum, sowohl wegen seiner Unschädlichkeit, als auch wegen seiner fast spezifischen Wirkung auf den Abdominaltyphus ist das Ichthoform anzusehen. Auch Ichthyoalbäder sind geeignet, den Krankheitsverlauf abzukürzen.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 26.

1. *M. Benedikt*, Zur Tuberkulosefrage. Verf. warnt vor der Anhäufung von Schwindsüchtigen in grossen Sanatorien und empfiehlt das Zerstreuungssystem in kleinen Kolonien an staub- und windfreien Orten.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

2. *J. Beraz*, Gehören gemeingefährliche Minderwerthige in die Irrenanstalt? Die im Titel gestellte Frage wird entschieden verneint. Für rückfällige Verbrecher mit geminderter Zurechnungsfähigkeit wird die Unterbringung in besonderen Strafabsonderungshäusern befürwortet.

3. *A. Luria*, Die Bedeutung der Narkose in der modernen Chirurgie. (Nicht beendet.)

4. *R. Kronfeld*, Die dentalen Symptome des Diabetes mellitus und der Tabes dorsalis. (Schluss zu No. 25.) Die systematische Untersuchung der Zähne giebt häufig einen werthvollen Fingerzeig für die frühzeitige Erkennung constitutioneller Krankheiten. Das Vorhandensein einer Alveolaryporrhoe muss den Untersuchenden in allen Fällen an Diabetes erinnern, während eine unerklärliche, mit Analgesie einhergehende Lockerung der Zähne für Tabes spricht.

Prager medizinische Wochenschrift No. 26.

1. *H. Hammer*, Alkohol und Tuberkulose. Bei drei Fällen von Sektion ausgesprochener Potatoren, die an Tuberkulose litten, konnte der der üblichen Meinung entgegengesetzte Befund erhoben werden, dass der Alkoholismus nicht schädigend, sondern narbenbildend auf den tuberkulösen Prozess einwirkt. Selbst bei tuberkulösen Darmgeschwüren liessen sich die Zeichen der Abheilung durch narbige Veränderung der Geschwürsränder öfters constatiren.

2. *M. Bondi*, Die klinischen und anatomischen Augenhintergrunderkrankungen eines Falles von Leukaemia lienal. Der von Liebreich zuerst beobachtete Zusammenhang zwischen Leukämie und Retinaerkrankung besteht in der That. Nur sollte man von keiner Entzündung (Retinitis) sprechen. Die Veränderungen im Gefäßgebiet der Netzhaut beruhen in erster Linie auf einer Verlangsamung des Blutstromes, die ihre Ursache wieder in der Vermehrung und erhöhten Klebrigkeit der weissen Blutkörperchen findet.

3. *W. Mager*, Zur Kasuistik der vasomotorischen Neurosen. Ein Fall von chronischer lokaler Asphyxie und Dermographie verbunden mit motorischen Störungen, die dem Symptomenbild der spastischen Spinalparalyse gleichen. Verfasser nimmt als gemeinsame Unterlage eine funktionelle Erkrankung (Hysterie) an.

4. *W. Büttner*, Zur Kasuistik der Fremdkörper in den Lungen. (Mit Abbildung.) Nichts Besonderes.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 26.

1. *B. Stiller*, Die klinische Bedeutung des Magenplätschens. Elsner gegenüber betont Verfasser, dass das Magenplätschern der Indikator der Magenatonie ist. Bei einfacher Atonie ist es während der ganzen Verdauungszeit in hohem Maasse vorhanden, im normalen Magen aber überhaupt nicht oder nur mässig. Ist es auch nach der Verdauungszeit vorhanden, so weist es auf motorische Insuffizienz hin, während es bei nüchternem Magen auf Magendilatation hindeutet.

2. *A. Anjersky* und *J. Wenhardt*, Beiträge zur Agglutination der Pestbacillen. (Schluss.) Der Urin gesunder Leute agglutiniert nicht die Pestbacillen, doch nach Seruminjektion ist es möglich, dass der Urin die Fähigkeit dazu gewinnt. Kaninchenblut agglutiniert auch nach Immunisirung mit Haffkin'schem Serum nicht. Der Haffkin'sche Impfstoff ist anstatt der Pestbacillenemulsion zu Agglutinationszwecken brauchbar, jedoch ist die Reaktion nicht so lebhaft.

3. *G. Riger*, Alkalicitätsvariationen des normalen Blutes und Blutersums in verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Fortsetzung.) Bei normalen Verhältnissen ist zwar in der Alkalicitätsdifferenz des vollen Blutes und des Serums eine geringe Variation, jedoch ist dieselbe auf- wie abwärts sehr gering. Unter pathologischen Verhältnissen untersuchte Verfasser die Alkalicität bei Anthrax und Schweinerotlauf. (Wird fortgesetzt.)

4. *E. Weiss*, Ueber die Gicht. (Schluss.) Die angegriffenen Gelenke bilden eine lockende Attraktion zur Ablagerung der Harnsäure und übernehmen in Folge des Error loci sozusagen die complementäre Funktion der Nieren.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 13.

1. *R. Stierlin*, Ueber Darmocclusion. (Nicht beendet.)

2. *J. Seitz*, Zum Chloroäthyltod. Verf. vertheidigt sich gegen den Widerspruch, den seine in No. 4 dieses Blattes veröffentlichte Mittheilung „Chloroäthyltod“ gefunden hat.

The British medical Journal, 22. und 29. Juni.

22. Juni. 1. *Edward Mallins*, Midwifery and midwives. Rede, gehalten zur Verbesserung der Hebammenverhältnisse in England.

2. *C. H. Milburn*, Military surgery of the time of Ambroise Paré and that of the present time. Vergleichende historische Studie der Kriegschirurgie zu Zeiten des Ambrosius Paré und den jetzigen Zeiten.

3. *Ralph Stockman*, A clinical lecture on a case of purpura rheumatica. Klinische Vorlesung über Purpura rheumatica.

4. *W. D. Halliburton*, The chemical side of nervous activity. Gekürzte Wiedergabe einer Rede über die chemischen Ver-

änderungen aktiver Nerven. Sie spielen sich hauptsächlich im Anfang und im Ende der Nervenbahnen ab und bestehen in einer Alteration der Proteide und phosphorisierten Fette.

5. *George a. Peters*, Transplantation of ureters into rectum by an extraperitoneal method for extrophy of bladder. Operationsgeschichte eines Falles von angeborenem Defekt der Bauchdecken mit klaffender Blase. Einnähung der Ureteren ins Rectum. Gute Funktion.

6. *Andrew Fullerton*, Case of meningo-encephalocele treated by excision of the mass. Ein Fall von Meningoencephalocele. Abtragung der Masse, die sich als Theil des Lobus occipitalis herausstellte.

7. *Lewis Marshall*, A note on the surgical treatment of spina bifida. Nach dem Autor ist die Hauptsache bei Operationen der Spina bifida, dass die Cerebrospinalflüssigkeit erhalten bleibe.

29. Juni. 1. *R. Douglas Powell*, On acute cardiac failure. Kurze Rede über plötzliche Herzleiden, Ruptur der Aortenklappen. Embolie, Angina pectoris etc.

2. *Lewis C. Bruce*, Clinical and experimental observations upon general paralysis. Auf Grund seiner Studien über Paralyse kommt Bruce zu dem Schluss, dass die Paralyse die Folge einer Vergiftung durch Toxine ist, die vom Magendarmkanal aus resorbiert werden. Ein mit Serum behandelter Fall berechtigt zu guten therapeutischen Hoffnungen (?).

3. *W. Ford Robertson*, Observations bearing upon the question of the pathogenesis of general paralysis of insane. Auch dieser Autor hält die allgemeine Paralyse der Irren für eine Toxämie gastrointestinalen Ursprungs. Die absorbierten Toxine rufen eine degenerative Veränderung der Gefässe des Centralnervensystems hervor, folglich werden diejenigen Theile des Cerebrum zuerst betroffen, welche die beste Gefässversorgung haben.

4. *Halliburton* und *John S. McKendrick*, An experimental inquiry into the pathology of gastric tetany. Die beiden Verfasser stellten experimentelle Versuche mit dem Mageninhalte bei Tetania gastrica an, den sie Versuchsthiere intravenös injizierten. Bestimmte Schlüsse wagen sie nicht zu ziehen, doch wollen sie anregen diesen Weg zur weiteren Erforschung des Leidens zu betreten.

5. *Hamilton Right*, Changes in the neuronal centres in Beri-beric neuritis. Pathologische Untersuchungen über Beri-Beri. Es wurden ähnliche Veränderungen wie bei alkoholischer Polyneuritis gefunden.

6. *Samuel Sloan*, Faradisation of the head in the treatment of chronic insomnia and associated neuroses. Empfehlung des faradischen Stromes bei Schlaflosigkeit etc. Besserung soll in einigen Wochen erfolgen.

7. *James J. Wortabet*, Observations on seasickness. Verfasser sucht den Grund für die Seekrankheit in den Bewegungen der Gedärme und empfiehlt daher einen leichten Compressionsverband um das Abdomen.

The Lancet, 22. und 29. Juni.

22. Juni. 1. *D. Louis Carus*, On the agglutinating property of blood serum in cases of plague. Die Resultate von 300 Agglutinationsproben (an 25 Pestkranken) tabellarisch zusammengestellt.

2. *Robert Hutchinson*, Sugar-free milk as a food for diabetics. Verfasser empfiehlt zuckerfrei gemachte Milch oder Nahrungsmittel für Diabetiker. Die Bezugsquelle und Bereitungsart wird nicht angegeben.

3. *A. E. Porter*, The value of antitoxin in the preventive of diphtheria. Die von Porter gemachten Präventivimpfungen gegen Diphtherie lassen ihn dieselben aufs wärmste empfehlen.

4. *J. Hall-Edwards*, The Roentgen-rays in Southafrica. Statistische Zusammenstellung von 193 Fällen, die auf dem südafrikanischen Kriegsschauplatze mit Röntgenstrahlen untersucht wurden.

5. *G. A. Wright* und *P. R. Wrigley*, Aneurysm of the subclavian and axillary arteries: ligature of the second part of the subclavian. Unterbindung der Subklavia wegen Aneurysma.

6. *F. W. Forbes*, Meat preparations: the possibilities of myosin albumin. Empfehlung des Muskeleiweiss in concentrirter Form zur Ernährung von Kranken und Reconvaleszenten sowie von Touristen und Soldaten.

7. *J. Jackson Clarke*, A note on a case of fibroma of the small omentum. Anatomische Beschreibung eines Falles von Fibrom des kleinen Netzes.

29. Juni. 1. *H. Littlewood*, Intestinal suture by means of continuous catgut stitch and excision of mucous membrane. Neue Darmnahtmethode folgender Art: bei einer Gastroenterostomie z. B. wird eine Darmschlinge und der Fundus ventriculi mit der Doyen'schen Zange gefasst, die Kalotte abgeschnitten, der überquellende Theil der Mucosa abgetragen und die Wundflächen durch fortlaufende Catgutnähte vereinigt.

2. *H. Macnaughton Jones*, A case of ectopic gestation with septic infection of the gestation sac. Fall von Extrauterin-gravidität. Infektion des Sackes durch eine dem Sack angewachsene Darmschlinge. Operation. Heilung.

3. *W. Hale White*, Are not some patients said to be afflicted with gastric ulcer really suffering from a different disease? Verfasser weist auf die statistische Erfahrung hin, dass an *Ulcus ventriculi* fast doppelt so viel Männer sterben als Frauen. Da nun *Ulcus ventriculi* viel häufiger bei Frauen diagnostiziert wird, als bei Männern und man nicht annehmen kann, dass das Leiden bei Männern schwerer verläuft, so muss gefolgert werden, dass die Krankheit sehr häufig bei Frauen fälschlich diagnostiziert wird.

4. *F. B. Judge-Baldwin*, Foreign body in the bronchus; tracheotomy, recovery. Von einem Nüsse knackenden Knaben wurde ein Stück des Kerns bis in den linken Bronchus aspiriert; durch Tracheotomie wurde das Stück entfernt. Heilung.

5. *J. Pollok Simpson*, Three cases of puerperal eclampsia; with critical notes on the etiology, pathology, prognosis and treatment. Zusammenfassung der bekannten Theorien der Entstehung der puerperalen Eklampsie, sowie der üblichen Heilmethoden.

Gazette des Hôpitaux No. 70—72.

No. 70. *H. Meige et E. Feindel*, Sur la curabilité des tics. Beim Tic convulsif muss man auf den pathologischen Bewegungsvorgang und auf den geistigen Zustand des Kranken einwirken. Dieser doppelten Indikation entspricht eine Combination von Sitzungen, in denen der Patient zur Immobilisirung erzogen wird, mit methodischen Bewegungsübungen.

No. 71. *L. Thévenot et M. Patel*, Les myxolipomes de la cuisse.

No. 72. *M. A. Broca*, La fracture de l'olécrane et la fracture du radius chez l'enfant. Klinische Vorlesung und Vorstellung zweier einschlägiger Fälle.

La Semaine médicale No. 28.

A. Jaquet, De l'influence du climat d'altitude sur les échanges respiratoires. Die Untersuchungen ergaben, dass das Höhenklima einen zweifachen Einfluss auf den Stoffwechsel hat, nämlich 1. eine Stickstoffretention und 2. eine Vermehrung der respiratorischen Kohlensäure, die den Index für eine Erhöhung der Verbrennung der N-freien Substanzen darstellt.

Journal médical de Bruxelles No. 26.

van Campenhout et Dryepont, Fièvre bilieuse hémoglobinoïdique. (Fortsetzung folgt.)

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 26.

1. *Th. Haakma Thesling*, Tweede rapport der commissie ter verkrijging van een jaarlijksche statistiek der doods-oorzaken. Zusammenstellung der Todesursachen auf Grund der Sektionsberichte der Jahre 1889—1901 aus den Kliniken der Universitäten und den Krankenhäusern von Arnheim, Dordrecht und Rotterdam.

2. *Chr. Fehmers*, Parametritis actinomycotica. Bericht über zwei Fälle von Parametritis actinomycotica, Krankengeschichte, Obduktionsergebnisse.

3. *W. F. Th. Kerssen*, Een geval van herpes zoster. Beschreibung eines Herpes zoster bei einem zehnjährigen Mädchen, der sich vom unteren Theil des Rückens über die Aussen- und Innenseite des Oberschenkels ausdehnt, ohne sich in seiner Ausbreitung mit dem Verbreitungsgebiet bestimmter hinterer Nervenwurzeln zu decken.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 23.

A. Treu, Bericht über die Thätigkeit des Sanatoriums Lindheim (1895—1900).

Wratsch (russisch) No. 22 und 23.

No. 22. 1. *B. Finkelstein*, Zur Frage der Lymphdrüsentuberkulose. In den vorgeschrittenen Stadien der Drüsenverlöthung kann neben der operativen Behandlung nur noch die Wärme lokal etwas nützen, während die Einspritzungen von Tuberkulin, Arsenik, Chlorzink, Silbernitrat in die Drüsen, anstatt die Resorption herbeizuführen, den Zerfall nur zu beschleunigen pflegen.

2. *R. Peters*, Ueber die Anwendung der Psychotherapie bei Kindern. Verfasser studierte die Erscheinungen des hypnotischen Schlafes bei an Hysterie, Neurosen etc. leidenden Kindern im Alter von 8 bis 15 Jahren. Er giebt hier die Ergebnisse seiner Beobachtungen wieder, die charakteristische Abweichungen von der Hypnose der Erwachsenen zeigen.

3. *D. Sandberg-Debele*, Ueber die Brandt'sche Behandlung der Frauenkrankheiten und ihre Eigenthümlichkeiten. (Schluss.) Nichts Neues.

4. *P. Goworkow*, Wirthschaftliche Gesichtspunkte bei der Beurtheilung der Geburts-, Erkrankungs- und Mortalitätsziffern. Eine allgemeine sozialökonomische Betrachtung.

No. 23. 1. *Th. Geisler*, Aus den klinischen Vorlesungen I. Ein Fall von primärem Lymphosarkom der Lunge.

2. *M. Tschernjachowsky*, Ueber einen neuen Verband bei Klavikularbruch. (Mit Abbildungen.) Für ein kurzes Referat ungeeignet.

3. *N. Straschesko*, Ein Fall von Pyopneumothorax subphrenicus. Der Gasabszess dehnte sich hier ins Abdomen bis zur Crista ilei aus. Die Operation rettete den Patienten nicht.

4. *G. Tarabrin*, Ueber die Behandlung der Geschwüre mit strahlender Hitze. Das Verfahren (Paquelin in einer Entfernung von einigen cm) hat Verfasser vorzugsweise bei venerischen Ulcerationen mit Erfolg angewandt. Er scheint aber gar nicht zu wissen, dass es vor ihm schon wiederholt angewandt und beschrieben wurde (Audry u. A.).

5. *P. Abraam*, Die klimatische Station Abas-Tuman.

Medycyna (polnisch) No. 25.

1. *Moraczewski*, Neue Gesichtspunkte in der Lehre vom Stoffwechsel. (Schluss folgt.)

2. *Neugebauer*, Drei seltene Entwicklungsanomalieen. (Fortsetzung.) Bemerkungen über die Aetiologie und pathologische Anatomie der Nabelschnurhernien. (Schluss folgt.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 26.

1. *Hotrowski*, Weitere Untersuchungen über das Protargol als Prophylacticum gegen Blennorrhoea neonatorum. Bei 1090 neugeborenen Kindern wurden 10% Protargollösung mit ausgezeichnetem Erfolge eingeträufelt — es ist demnach dem Argentum nitricum unbedingt vorzuziehen, um so mehr, da es die Bindehaut nicht reizt.

2. *Sieradzki*, Ueber sogenannte Hämatoxine und andere ihnen verwandte Körper nebst deren Bedeutung im allgemeinen und für die gerichtliche Medizin im besonderen. Theoretische Erörterungen, welche in den Rahmen eines kurzen Referates nicht hineinpassen. (Fortsetzung folgt.)

3. *Hermann*, Ein Fall von Wangensarkom in Folge von Lupus, nebst einigen Bemerkungen über die Bedeutung des Trauma in der Aetiologie der bösartigen Neubildungen. (Schluss.) Verfasser ist der Ansicht, dass bösartige Neubildungen eine infektiöse Basis haben und dass die Traumen dabei nur eine untergeordnete, bezw. unterstützende Rolle spielen.

4. *Lepkowski-Wachholz*, Die Zähne vom gerichtsarztlichen Standpunkte. (Schluss.) Angaben der Veränderungen, welche an den Zähnen vorkommen, die längere Zeit in Wasser, in feuchter Erde oder unter faulenden Substanzen sich befanden.

Hospitalstidende (dänisch) No. 23—26.

No. 23. 1. *C. A. Borries*, En Elevator til Syge. Beschreibung und Abbildung eines Hebeapparates für Kranke zum Zwecke leichter und schmerzloser Umbettung.

2. *Severin Thomsen Nordentoft*, Kasuistische Meddelelser fra Thisted-Amtssygehus. Kasuistische Mittheilungen: 1. Zwei Fälle von Perforation des Magens, davon einer geheilt durch Laparotomie und Suture.

No. 24 und 25. *V. Saxtorph-Stein*, Oto-laryngologisk Kasuistik. No. 26. *Knud-Faber*, Om familier Myokloni (Unverricht). (Nicht beendet.)

The Journal of the American medical Association No. 24.

1. *Campbell*, Gumma of the spermatic cord, with report of a case. Die Lokalisation eines Gummis im Samenstrang ist sehr selten; der Verfasser berichtet über die in der Litteratur niedergelegten Fälle sowie über eine Eigenbeobachtung.

2. *German*, Surgical shock. Definition des Shocks und Auseinandersetzung der Theorien, die darüber im Schwange sind. Symptomatologie und Therapie.

3. *Pritchard*, Non-constrictive dressing for fractures. Der Verfasser plädirt dafür, dass in der Behandlung von Frakturen comprimirende Bandagen möglichst in Fortfall kommen sollen. Sie verhindern die freie Blutzirkulation und halten so den natürlichen Heilungsvorgang auf.

4. *Rafferty*, Acute glaucoma developing in a cataractous eye, after cataract extraction in other eye. Iridectomy and cure. Bericht über einen Fall von akutem Glaukom, das sich zunächst in einem kataraktösen Auge etablierte und später auch das gesunde Auge befiel.

5. *Einhorn*, Sitophobia of enteric origin. Bei Verdauungsstörungen leichteren und schwereren Grades kommt es gelegentlich zu vollkommener Nahrungsverweigerung, die bedingt ist durch die Vorstellung, dass die Speisen nicht verdaut werden können. Der Verfasser illustriert diesen Zustand, den er als „Sitophobie“ bezeichnet, durch sehr charakteristische Beispiele und skizzirt die geeigneten Behandlungsmethoden.

6. *Brown*, The relation existing between diseases of the conjunctiva, nose and throat. Der Verfasser zeigt durch eine genaue anatomische und klinische Analyse, dass die Conjunctiva in enger Verbindung mit der Nase und dem Rachen steht. Daraus resultirt die Nothwendigkeit, bei Conjunktivalaffektionen stets die genannten Gebilde zu beachten.

7. *Gilliam*, Round ligament ventrosuspension of the uterus. Beschreibung einer eigenen Methode von Uterusanheftung.

8. *Appleby*, Magnetic foreign bodies in the eye. Der Nutzen des Magnetes beim Vorhandensein von Fremdkörpern metallischer Natur im Auge.

9. *Carramus*, Variability of the tubercle bacillus. Die Tuberkelbacillen wachsen je nach ihrer Provenienz verschieden. Theorien zur Erklärung dieser Variabilität.

Fortschritte der Medizin No. 18 und 19.

No. 18. *Schüll*, Die Bestimmung der motorischen Tätigkeit des menschlichen Magens. Die Bestimmung geschieht in der Weise, dass nach einem Probefrühstück, resp. Mahlzeit der Magen nach einer, resp. drei Stunden vollkommen ausgespült wird. Der Inhalt wird dekantirt und auf ein vorher gewogenes Filter gebracht, nachdem etwaige Schleimmassen vorher entfernt worden sind. Der Filterrückstand wird einige Tage an der Luft getrocknet und dann gewogen. Die Menge dieses Rückstandes beträgt beim normalen Magen etwa 5 g, bei den verschiedensten Erkrankungen schwankt er, wie die Untersuchungen des Verfassers lehren, in beträchtlichem Umfange.

No. 19. *P. Schuster*, Ueber die häufigsten objektiven Symptome der traumatischen Neurosen. (Noch nicht beendet.)

Die Therapie der Gegenwart, Juli.

1. *N. Zuntz*, Sind kalorisch äquivalente Mengen von Kohlenhydraten und Fetten für Mast und Entfettung gleichwerthig? Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 12. Juni. Siehe Referat in der Vereinsbeilage S. 198.

2. *Goldscheider*, Zur Chininbehandlung des Unterleibstypus. Die sehr günstigen Erfolge, die Erb und Binz jüngst in dieser Zeitschrift über das Chinin berichteten, kann Goldscheider nicht ganz bestätigen. In gewissen Stadien gegeben, besonders in der Deferveszenz, ist der Einfluss zwar ein recht wohlthuender, aber von einer spezifischen Wirkung, oder auch nur von einer abkürzenden Wirkung auf den Krankheitsverlauf hat Goldscheider bei seinen Fällen nichts merken können.

3. *A. Loewy*, Bemerkungen zur Wirkung des Yohimbin-Spiegel. Gegenüber Krawkow, der die Wirkungen des Yohimbins als Aphrodisiakum bestreitet, betont Loewy seine auf Experimente gestützten gegentheiligen Erfahrungen und berichtet über neue Experimente, wonach das Mittel auch bei kastrierten Thieren Erection des Penis hervorruft.

4. *M. Rosenfeld*, Therapeutische Erfahrungen über Scopolaminum hydrobromicum. Auf der Strassburger psychiatrischen Klinik ist das Mittel vielfach angewendet worden, und zwar meist subkutan in einer Dosis von $3 \times 0,00025$ steigend bis $3 \times 0,0005$. Der Erfolg war meist sicher und gut; angewendet wurde es besonders bei Psychosen mit gröberer motorischer Unruhe und auch bei manchen Nervenkrankheiten (wie Paralysis agitans, Chorea chronica).

5. *Laquer*, Ueber Bismutose, eine Wismut-Proteinverbindung. Das neue Präparat ist in allen den Fällen von Nutzen, in denen bisher Bismutum subnitricum verwendet wird, ohne die Gefahren des letzteren zu haben.

Centralblatt für Physiologie No. 6.

A. Durig, Zur Überwinterung der Frösche. Nur für physiologische u. s. w. Institute von technischem Interesse.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie No. 13. XII. Band.

1. *Herxheimer*, Ueber einen Fall von echter Nebenlunge. Verfasser beschreibt einen bisher einzigartigen Befund von als Missbildung per excessum gedauter, funktionsfähiger, katarrhalisch entzündeter Nebenlunge, welche intra vitam Erscheinungen des Drucks auf die Trachea hervorgerufen hatte.

2. *Stieda*, Zur Entstehung der Cystennieren. Ein Fall von entstehender Cystenniere ermöglicht Verfasser die Deutung des vorliegenden Befundes als erworbene Cystenniere in Folge von Flüssigkeitsretention bei Verschluss von Harnkanälchen durch interstitielle, heerd förmige Wucherungen, vorzugsweise in den Pyramiden.

Centralblatt für innere Medizin No. 27.

O. *Freund*, Zur Methodik des Peptonnachweises im Harn und in Fäces. Um zu vermeiden, dass in concentrirten Harnen durch den Urobilingehalt eine Biuretreaction geliefert und somit „Albumosen“ vorgetäuscht werden, wendet O. Freund eine Untersuchungsmethode an, bei welcher durch eine Combination von Bleiacetatfällungen die Abscheidung von Urobilin ermöglicht wird, ohne dass ein wesentlicher Verlust an Albumosen dadurch erzeugt wird. Dieselbe Methode wird auch zu der Untersuchung von Fäces verwertet.

Centralblatt für Chirurgie No. 26.

1. *F. Colley*, Ein Versuch, die Behandlung der Pseudarthrose zu vereinfachen. Verfasser hat in einem Falle von Pseudarthrose der Vorderarmknochen, wo wegen starken Potatoriums ein operativer Eingriff nicht gut angängig war, an die Fragmentenden hin vierwöchentlich je 10 ccm eines aus frisch gebrannter Knochenasche, Muc. gi. arab. und Aqua destillat. bestehenden Breies injizirt. Nach der sechsten Einspritzung waren Ulna und Radius fest consolidirt.

2. *H. Schloffer*, Zur Technik der Phimosenoperation. Die Einzelheiten des Verfahrens müssen in der mit Abbildungen versehenen Originalarbeit nachgelesen werden. Da diese Operationsmethode auf der Verschieblichkeit beider Praeputialblätter gegen einander und der Dehnbarkeit des äusseren Blattes beruht, ist sie natürlich unausführbar, wo diese Eigenschaften in Folge vorausgegangener Erkrankungen verloren gegangen sind.

Centralblatt für Gynäkologie No. 26.

Siebourg, Beitrag zur Behandlung des Pruritus vulvae. Verfasser glaubt, dass fast alle Fälle von Pruritus vulvae lokale Ursache haben; am meisten sind die Katarrhe des Endometriums und der Vaginalschleimhaut zu beschuldigen. Dementsprechend empfiehlt er vorwiegend eine kausale Lokalbehandlung. Bei chronisch gewordenem Leiden und intakter Haut und Schleimhaut lässt er nach kalten Waschungen Früh und Abend Spiritus Rusci 50,0, Acidum salicylicum 0,5, Resorcin 1,0 aufpinseln und injizirt dabei, am besten Abends, bis zu $\frac{1}{2}$ Liter physiologischer Kochsalzlösung unter die Haut der Vulva, wodurch die Haut stark abgehoben wird und so die Nervenendigungen gezerrt und empfindungslos werden. Die Erfolge dieser unschädlichen Methode sollen gute sein.

Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. II und 12.

1. *M. Penkert*, Innere Verblutung durch Bersten eines Aneurysma dissecans in der Niere nach Trauma. Ein Arbeiter zog sich durch ein Trauma eine Nierenverletzung zu, deren Folge ein längeres Kranksein mit schliesslich tödlichem Ausgang war. Das Vorhandensein des Aneurysma dissecans einer kleinen Nierenarterie wurde durch sorgfältige mikroskopische Untersuchung erwiesen. Ohne eine genaue Untersuchung wäre für den Sachverständigen der Zusammenhang zwischen Sturz und dem erst acht Wochen später erfolgenden Verblutungsstod zweifelhaft gewesen.

2. *Schwechten*, Erholungs- und Genesungsheime für die Bahnbeamten. Verfasser empfiehlt die Errichtung von Erholungs- und Genesungsheimen für alle Kategorien von Bahnbeamten. Da der Staat nach Lage der jetzigen Gesetzgebung keine materielle Beihilfe für einen besonderen Beamtenstand gewähren kann, muss die Gründung aus eigenen Mitteln mit Hilfe privater Wohlthätigkeit angestrebt werden. Unzweckmässig ist es, Erholungs- und Genesungsheime von einander zu trennen. In erster Linie sind Soolbäder, z. B. Oeynhausen und Frankenhausen, entsprechend der vorwiegend in Frage kommenden Erkrankungsform der Neurasthenie und des Rheumatismus geeignet zur Erbauung der Heimstätten, auch eine kleinere Nordseeinsel wäre zu berücksichtigen.

3. *B. Hils*, Die Eintragepflicht der Inhaber von Heilanstalten in das Handelsregister. Die Ausübung des ärztlichen Berufs als solchen erfüllt noch nicht die Begriffsmerkmale des gewerblichen Unternehmens im handelsrechtlichen Sinne. Allein zu den konzessionspflichtigen Gewerbebetrieben gehört das Unternehmen von Privatheilanstalten. Deshalb kann, wenn mit der Ausübung des ärztlichen Berufs der Betrieb einer Heilanstalt verbunden ist, darin rechtsunbedenklich auch ein zur Eintragung in das Handelsregister geeigneter Gewerbebetrieb gefunden werden. Für die Abgrenzung ist entscheidend, ob der Betrieb der Anstalt selbständiges Mittel zur Erzielung einer dauernden Einnahmequelle ist oder ob solcher sich lediglich als Mittel dem Zweck unterordnet, die, wenn auch mit Gewinnbezug verbundene, Ausübung der ärztlichen Berufstätigkeit zu ermöglichen, bzw. zu fördern. Im ersten Fall liegt ein Gewerbebetrieb vor, der registerpflichtig ist, im letzteren nicht.

4. *Fr. Prinsing*, Der Nachweis der Befähigung zum Eisenbahndienst bei verschiedenen Verwaltungen. Bei der letzten Versammlung des Ausschusses der deutschen Bahnärzte am 12. und 13. April in Berlin wurde die Einführung eines einheitlichen Untersuchungsformulars für die Neuaufnahmen bei allen Staatseisenbahnen in Anregung gebracht. Nach Durchsprechung der in den einzelnen Bundesstaaten, sowie in Frankreich und England gebräuchlichen Formulare empfiehlt Verfasser als Einheitsformular das preussische, wenn es durch zweckmässige Modifikationen übersichtlicher gemacht wird. Dazu wäre eine kurze Instruktion für die Bahnärzte auszuarbeiten, in welcher die Mängel hervorzuheben sind, welche zum Bahndienst untüchtig machen.

DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 24. Juni 1901: Fortsetzung der Diskussion zu J. Meyer, Stadelmann und Kammer, über Tuberkulose: Fr. Meyer, S. Cohn, M. Salomon, M. Michaelis, A. Fraenkel, v. Leyden, J. Meyer, Stadelmann, Kammer. S. 209.

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin, Sitzung am 20. Juni 1901: Menzer, Endocarditis. — Greeff, „Röhrenförmige“ Gesichtsfeldeinschränkung. — Trautmann, Die Mittelohrentzündung. — Steyer, Thrombose des Sinus sigmoideus und der Vena jugularis. S. 214.

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr., Sitzung am 20. Mai 1901: Ellinger, Einfluss von Nierenschädigungen auf den Verlauf der Glykosurie beim Diabetes mellitus. — Lichtheim, a) Aneurysma varicosum aortae; b) Pseudoakromegalie; c) Balantidiumenteritis. S. 214.

IV. Aerztlicher Verein in Nürnberg, Sitzung am 23. Mai 1901: Simon, a) Supravaginale Myomamputation; b) Totalexstirpation des Uterus; c) Graviditas ectopica; d) doppelseitige Pyosalpinx; e) Salpingitis isthmica nodosa duplex. — Gugenheim, Chronischer isolierter Pemphigus der Schleimhäute der oberen Luftwege. S. 215.

V. Medizinische Gesellschaft in Leipzig, Sitzung am 4. Juni 1901: Wilms, Beiträge zur Bauchchirurgie: a) Fremdkörper im untersten Drittel der Speiseröhre; b) Verletzung der Radix mesenterii mit Durchtrennung der Vena mesenterica superior; c) Leberrupturen. — Flade, Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi. S. 215.

VI. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons, Mai 1901: Clinical Society. — Pathological Society. — Royal medical and surgical Society. — Medical Society. S. 216.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 24. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Als Gast anwesend: Herr Prof. Dr. Greeff.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herren Goldscheider und Jacob: Handbuch der physikalischen Therapie. Theil I. Bd. II. Leipzig 1901. — Von der Redaktion der Deutschen medizinischen Wochenschrift: Engelmann, Dreissig Jahre Badepraxis. Wiesbaden 1901. R. Sachs, Die Gichttherapie in Karlsbad. Berlin 1901. P. Schultz, Compendium der Physiologie. II. Aufl. Berlin 1901.

1. Fortsetzung der Diskussion über die Vorträge der Herren J. Meyer, Stadelmann und Kammer über Tuberkulose.

Herr Fr. Meyer: In seinem Vortrage über die klinischen Erfahrungen bei Lungentuberkulose hat Herr Stadelmann auf die grossen Unterschiede der erhaltenen Resultate in einer von Michaelis und mir vor vier Jahren veröffentlichten Arbeit, gegenüber denen seiner Schüler, hingewiesen. Gestatten Sie mir aus diesem Grunde heute einige Worte der Erklärung zu unseren damaligen Versuchen. Während Fraenkel, Schröder, Hirschlauff und Lasker in einer ausserordentlich geringen Anzahl von Fällen positive Resultate hatten, konnten wir damals achtmal bei zehn schweren fieberhaften Phthisen Bakterien im Blute intra vitam durch Venenpunktion und Kultur nachweisen. Sehr ähnlich unseren Zahlenresultaten lauten die Berichte von Sittmann, Jacowsky, Hewelke, die sich mit dem gleichen Gegenstande beschäftigt haben. Worin liegen nun die Erklärungen dieser Differenzen? Zunächst wohl, wie auch Herr Stadelmann hervorheben hat, an dem klinischen Zeitpunkt der angestellten Untersuchungen. Es ist uns vorgeworfen worden, dass unsere Befunde, weil sie kurz vor dem Tode erhoben waren, lediglich Folgen der bestehenden Agonie wären. Auch wenn ich alle bis zum vierten Tage vor dem Tode untersuchten Fälle ausschliesse, blieben immerhin noch vier unter zehn Fällen übrig, die länger als diese Frist vor dem Tode Bakterien im Blute kreisend enthielten; diese vier übrigen Fälle umfassen einen Zeitraum von acht Tagen bis zwei Monate vor dem Tode. Naturgemäss leuchtet ein, dass auch nach dieser Conzession, d. h. auch nach Ausschluss der Agonie, doch der Zeitpunkt von Wichtigkeit ist und sich die acht negativen Fälle Schröder's, die 9—2 Monate vor dem Tode untersucht wurden, nicht ohne weiteres mit dem unsrigen vergleichen lassen. Dementsprechend haben wir auch stets den Standpunkt vertreten, dass diese septikämischen Zustände meistens Schlusscomplicationen sind, die sich nur in mehr oder minder kurzer Zeit vor dem Ende durch unsere groben Methoden nachweisen lassen. Damit komme ich zu dem zweiten nach meiner Meinung wichtigen Erklärungsmoment, das in der Methode der Blutentnahme gelegen ist. II. Methode: Wenn z. B. Schröder und Nägelebach oder Schabad im ganzen nur 1 ccm Blut dem Patienten entnehmen und diese Menge auf sechs Platten vertheilen, so ist die Aussicht auf einen positiven Ausfall der Untersuchung allerdings gering und für uns, die wir 10 ccm verarbeiteten, bedeutend günstiger. Die Zahl der Keime ist und kann nur gering sein, eine Annahme, die sich mit den Resultaten der jüngst veröffentlichten Arbeiten über das Kreisen der Typhusbazillen im Blute deckt. In einer derselben kommt Schotttmüller zu dem Schlusse, dass mindestens 20 ccm notwendig seien, um Bazillen mit Sicherheit nachzuweisen, hat er doch einmal in dieser Quantität nur 34 Colonien züchten können. Wie gering also ist die Aussicht bei Entnahme von 1 ccm und selbst von 5, Bakterien zu finden, und wie oft kann ein solcher Versuch selbst im positiven Falle an der Kleinheit der entnommenen

Menge scheitern. Wenn Herr Stadelmann sagt, dass Bakterien, die im Blute kreisen, sich auch nachweisen lassen, so möchte ich dagegen anführen, dass an gleicher Stelle Schotttmüller berichtet, dass es ihm in zehn, ganz dieselben Aussichten für den Erfolg bietenden Fällen trotz des gleichen Verfahrens nicht gelungen ist, einen positiven Befund zu erheben. Ebenso wenig kann ich mich der von Lasker geäusserten Ansicht anschliessen, dass deshalb keine Bakterien bei Phthisikern im Blute kreisen, weil dieselben, einmal hineingelangt, sich rapide vermehren und stets nachweisbar sein müssten. Dagegen sprechen unsere ganzen Erfahrungen über Blutbefunde bei Sepsis, dagegen unsere Anschauungen über die Schutzkräfte des Organismus, dagegen spricht unter anderen auch ein aus Herrn Stadelmann's Klinik selbst veröffentlichter Fall von fieberhafter Phthise mit sicherem Bakteriennachweis, der zwei Monate später das Krankenhaus gebessert verliess. Durch diese erwähnten Momente erklären sich die kleineren Differenzen in den erhaltenen Resultaten. Nur eine einzige im Urban veröffentlichte Untersuchungsreihe, nämlich die von Lasker, die 64 Fälle mit nur einem positiven Resultate bringt, ist zu sehr von den anderen Arbeiten verschieden, um nicht einer besonderen Erklärung zu bedürfen. Eine solche scheint mir in der Beurtheilung zu liegen, der Lasker, abgesehen davon, dass auch er nur 2 ccm entnahm, die von ihm gefundenen Resultate unterzog. — Er schaltet nämlich aus: I. alle Platten, die Colonien zeigen, die erst nach 2 × 24 Stunden sichtbar geworden sind. Er glaubt, dass dieselben irrthümlich geöffnet und so infiziert wurden. Auch ich konnte diese Thatsache des späten Erscheinens bei verschlossenen, sicher nicht geöffneten Platten constatiren und halte gerade dieses späte Auftreten, wie auch Schotttmüller es thut, für etwas Charakteristisches der Blutaussaat. II. Schaltet er Bakterien, die nur auf einer Schale, auf den anderen aber nicht gewachsen sind, als unbeweisend aus. Ich glaube, dass er nicht mit Recht an dieser Thatsache Anstoss nimmt, da bei der vorerwähnten geringen Anzahl der Keime es durchaus möglich ist, dass nur auf einer unter drei Platten Bakterien wachsen. III. Sieht er, wie er sagt, mehrfach von solchen Fällen ab, die bei einer neuen Punktion ein negatives Resultat ergeben, und hält das neue für das beweisende. Da es sich bei diesen Zuständen aber nicht um eine virulente Sepsis mit ununterbrochener Vermehrung der Bakterien, sondern um ein Einbrechen derselben in die Blutbahn in grösseren Zwischenräumen handelt, ist es durchaus verständlich, dass ein solcher Organismus bei einer ersten Punktion ein positives, bei einer zweiten ein negatives Resultat bietet. Schliesslich können die Bakterien, wie es der Fall von Hirschlauff zeigt, auch dauernd wiederum verschwinden. Wie sich bei Berücksichtigung dieser drei wesentlichen Punkte Lasker's Resultate gestalten hätten, kann ich nicht entscheiden. Auch den letzten Einwand, welchen Herr Stadelmann macht, dass Sepsis nur dort bestehe, wo ihre klinischen Zeichen sich finden, kann ich nicht beipflichten, da wir umgekehrt in einer grossen Anzahl, wo die Zeichen sich finden, doch nicht die Bakterien nachweisen können. Schliesslich erklärt diesen Zustand der Sepsis ohne ihre Erscheinungen der wichtige von Hirschlauff erhobene und von mir bestätigte Befund, dass die so gezüchteten Bakterien ausserordentlich wenig virulent waren. So konnten dieselben längere Zeit im Körper kreisen, ohne die gewohnten Zerstörungen hervorzurufen. Aus allen diesen Gründen glaube ich, dass die Annahme, es handle sich nur um Toxinwirkung gegenüber dem Kreisen der Bakterienkörper im Blute, noch nicht bewiesen ist. Ich meine vielmehr, dass es sich in einer grossen Anzahl von Fällen um ein langsames, in Zwischenräumen erfolgendes Einbrechen der Bakterien in die Blutbahn der Phthisiker handelt und dass kurz vor dem Ende sich der Bakteriengehalt des Blutes derart steigert, dass wir selbst mit den uns zu Gebote stehen-

den Methoden dieselben nachweisen können. In den Ausführungen des Herrn Burghart, der annimmt, dass die von uns gefundenen Resultate Zufallsprodukte seien, möchte ich kurz ein Missverständnis klarstellen, welches zu einer falschen Auffassung unserer Arbeit führen könnte. Wir sagen in derselben nämlich ausdrücklich: „Wir können nicht behaupten, dass die Diazoreaktion durch Ueberschwemmung des Blutes mit Bakterien hervorgerufen wird, sondern glauben, dass beide Erscheinungen mit einander parallel gehen, und denken wegen der Häufigkeit ihres Zusammenstreffens an einen gewissen Zusammenhang.“ Dieser Zusammenhang ist gegeben durch die Schwere der Erkrankung oder, mit Herrn Burghart zu sprechen, durch den hohen Grad der Intoxikation, eine Tatsache, welche nach unseren Untersuchungen häufig bei den Tuberkulösen mit der Invasion der Eitererreger ins Blut zusammenfällt. Denn dass diese ebenso wenig wie Tuberkelbazillen und Pneumococci selbst die Reaktion bedingen, haben wir schon vor Herrn Burghart durch eine grosse Anzahl Thierexperimente festgestellt. Wir haben aus diesem Grunde diese Frage offen gelassen.

Herr S. Cohn: M. H.! Ich möchte mir gestatten, im Anschluss an die Bemerkung des Herrn Prof. Stadelmann über das Vorkommen der eosinophilen Zellen im Sputum über einige Untersuchungen zu berichten, die wir in der Königlichen Poliklinik für Lungenleidende angestellt haben. Teichmüller behauptet bekanntlich in seinen diversen über diesen Punkt gemachten Arbeiten, dass das Vorkommen der eosinophilen Zellen im Sputum im wesentlichen in dreifacher Weise Bedeutung habe. Zunächst bedingt es die sogenannte eosinophile Bronchitis, d. h. eine akute Bronchitis, die durch das massenhafte Auftreten eosinophiler Zellen im Sputum von anderen Formen der Krankheit differenziert werde; zweitens den sogenannten eosinophilen Katarrh oder das rudimentäre Asthma — er versteht darunter ein Krankheitsbild, das sich lediglich in den Lungenspitzen lokalisiert und das von ihm aufgefasst wird als Rest eines Asthmas; er stellt die Diagnose aus dem Verhalten der eosinophilen Zellen im Sputum im Verein mit den physikalischen Symptomen einer Spitzenerkrankung. Die dritte von ihm angenommene Bedeutung der Zellen soll nach seiner Ansicht eine prognostische sein, und zwar schliesst er aus dem gehäuft Vorkommen bei tuberkulösen Erkrankungen auf einen günstig verlaufenden Prozess, während das Fehlen der eosinophilen Zellen im tuberkulösen Sputum eine ungünstige Prognose bedingen soll. Meine Herren, ich möchte Ihnen nur heute vorläufig über den letzten dieser drei Punkte berichten. Es sind über die prognostische Bedeutung dieser Zellen schon verschiedene Arbeiten erschienen, z. B. von Ott, von Fuchs, von Bettmann; auch Turban hat sich darüber in seinem Buche geäussert, und die vorhandene Litteratur ist darin einstimmig, dass diese prognostische Bedeutung den eosinophilen Zellen abgeht. Meine eigenen Arbeiten, die an ungefähr 100 Fällen in der Poliklinik gemacht wurden, kommen hierin zu dem gleichen Resultat. Ich habe sowohl Fälle untersucht, welche ganz im Beginn standen und welche von Turban bekanntlich als geschlossene Tuberkulose bezeichnet wurden; ich habe aber auch vorgeschrittene Phthisen mit reichlichen Tuberkelbazillen im Sputum untersucht und kann eigentlich nicht constatiren, dass bei beiden ein Unterschied in Bezug auf die Eosinophilie bemerkt wurde. Ich möchte aber noch etwas weiter gehen als die bisher genannten Autoren und auch das Vorkommen der eosinophilen Zellen selbst im Gegensatz zu Teichmüller als nicht so häufig hinstellen, wie er es behauptet hat. Er verfügt über ein etwas grösseres Material, aber ich glaube, bei 100 Fällen von unzweifelhaft nachgewiesener tuberkulöser Erkrankung, bei denen sicherlich, wie es bei der jetzigen Auslese des Materials in unserer Poliklinik der Fall ist, der überwiegende Theil im ersten Beginn der Erkrankung stand, müsste man einen grossen Prozentsatz gut verlaufender Fälle finden und dementsprechend nach Teichmüller einen relativ hohen Prozentsatz von eosinophilen Zellen. Ich habe das nicht bestätigen können, sondern ich kann nach dem Ausfall meiner Präparate, die genau nach der Methode gemacht sind, die Teichmüller in seinen Arbeiten ausführlich beschreibt, und nebenher stets auch mit Bein's Lösung gefärbt waren, nur behaupten, dass das Vorkommen von eosinophilen Zellen im tuberkulösen Sputum überhaupt nur ein relativ seltenes ist, wie das auch von Herrn Heimrath v. Leyden in seiner Arbeit im Jahre 1891 schon betont worden ist. Ich werde mir gestatten, über die beiden erwähnten anderen, von Teichmüller behaupteten Punkte späterhin Bericht zu erstatten.

Herr M. Salomon: Was zunächst die Ausführungen des Herrn Meyer betrifft, so muss ich aufrichtig gestehen, dass ich in seinen Vorschlägen kaum einen neuen Gedanken habe entdecken können. Die Forderung der Aufklärung des Publikums durch Vorträge in Vereinen, durch Wanderredner, durch die Presse, die der Errichtung von Lungenheilstätten, von Heimstätten, von besonderen Abtheilungen der Krankenhäuser u. s. w., und zwar systematisch über das ganze Land verbreitet — ja, das sind doch alles Forderungen, wie sie schon seit Jahren, besonders seit dem Berliner Tuberkulosecongress, fast allseitig aufgestellt worden sind. Nur einen neuen Gedanken habe ich gefunden, und das war die Forderung der Anstellung von besonderen Tuberkuloseärzten, und gerade gegen diesen Punkt, gegen diese neue Spezies von Spezialisten muss ich mich denn doch aus ethisch-collegialen Gründen

ganz entschieden erklären, und ich glaube, dass Herr Meyer bei reiferer Erfahrung auch sich selbst zu dieser Ansicht bekehren wird. Dann gedachte in der Diskussion Herr Litten der Seebäder und der Seeluft als besonders wirksamer therapeutischer Mittel gegen die Tuberkulose. Ich kann mich dieser Empfehlung nur in bedingter Weise anschliessen. Ausgesprochene, vorgeschrittene Fälle von Tuberkulose möchte ich doch nicht rathen, an die See zu schicken. Sie werden da selten eine Besserung erfahren. In den meisten Fällen werden die Kranken in einem schlechteren Gesundheitszustande wieder zurückkehren. An die See gehören nur Initialfälle, Spitzenkatarrhe und auch diese — und damit komme ich auf einen zweiten Punkt zu sprechen — nur an die Nordsee, nicht an die Ostsee. An der Nordsee werden diese Fälle höchst günstig beeinflusst werden. An die Ostsee dagegen mit ihren jähen Temperaturschwankungen, den unangenehmen Landwinden, den häufig auftretenden kalten Nebeln passen auch nicht die Initialfälle, wie überhaupt keine Krankheiten des Respirationsapparates. In einem Punkte aber, m. H., sind Nordseeluft und Ostseeluft von ganz entschieden ausgezeichneter Wirkung, da sind sie vortreffliche Faktoren in Bezug auf die Tuberkulosebekämpfung, und zwar hinsichtlich der Prophylaxe. M. H., ist ein Mensch erst tuberkulös geworden, so ist es doch ganz sicher eine grosse Schwierigkeit, ihn von seinem Leiden zu befreien. Dies gilt auch von den Lungenheilstätten, auch ihnen, ich muss das trotz des grossen Interesses, das ich für diese Anstalten hege, aussprechen, auch ihnen gelingt nur selten eine vollständige Heilung der Tuberkulose, die in der Regel nur beträchtlich gebessert entlassen werden. Und wenn sie dann wieder in ihre elenden Verhältnisse, in ihre Misère zurückkehren — und leider sind es ja gerade die Armen, aus denen das Hauptcontingent der Tuberkulösen gestellt wird —, dann verschwindet sehr häufig über kurz oder lang die gewonnene Besserung, und sie sinken wieder in ihr altes Leiden zurück. Deshalb ist es unsere Hauptaufgabe, die Menschen vor der Tuberkulose zu bewahren, und wir können das, wenn wir die skrophulösen Kinder, aus denen sich die Hauptzahl der Tuberkulösen rekrutirt, von ihrer Skrophulose heilen. Hierfür sind fast souveräne Mittel die Seeluft und die Seebäder auf den Inseln und an den Küsten sowohl der Nordsee, als der Ostsee, allerdings in hervorragendem Maasse der Nordsee. Die Resultate, die der „Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten“ in seinen Hospizen auf Nordeney und Wyk auf Föhr in der Nordsee und in Gross-Müritz und Zoppot an der Ostsee in dieser Beziehung in den jetzt 20 Jahren seines Bestehens erzielt hat, sind ganz ausgezeichnet. Ich möchte Sie daher bitten, m. H., einen Theil des Enthusiasmus, den Sie ja mit Recht den Tuberkuloseheilstätten entgegenbringen, den Kinderheilstätten zu reserviren und im Publikum das Interesse für diese segensreiche Institution in erhöhtem Maasse zu erwecken, damit durch Vermehrung der Hospize immer mehr Menschen vor der Erkrankung an der Tuberkulose bewahrt werden.

Herr M. Michaelis: M. H.! Ich war bei dem Vortrage des Herrn Prof. Stadelmann und der Diskussion vorher nicht zugegen, habe dagegen den Vortrag, wenigstens zum Theil, in der Deutschen medizinischen Wochenschrift gelesen, und Herr College Burghart war seinerseits so gütig, mir das von ihm in der Diskussion Gesagte in der Korrektur zu überreichen. Ich möchte mir nun dazu noch ein paar Worte erlauben. Was das Auftreten von Bakterien im Blut betrifft, so hat Herr College Meyer, mit dem ich damals die Arbeit gemeinsam gemacht hatte, schon das wesentliche gesagt. Wenn Herr Prof. Stadelmann annimmt, dass die Arbeit von Lasker, der in einer Reihe von Fällen ebenfalls wie wir Staphylococci im Blute gefunden hat, gegen unsere Resultate spricht, so kann ich das nicht zugeben. Wenn Herr Lasker glaubt, dass seine Befunde trotz der von ihm angewandten sorgfältigen Antisepsis doch durch Verunreinigung bedingt sein könnten, so mag das ja sein, aber jedenfalls kann das nicht dazu beitragen, die Resultate unserer Arbeit irgendwie in Abrede zu stellen. Ich bin der Ansicht, dass bei uns keine Verunreinigungen vorgelegen haben. Ich kann das um so mehr sagen, als wir zur kritischen Zeit, wie ich in der betreffenden Arbeit sagte, an einer ganzen Reihe von Fällen bei Gelenkrheumatismus unsere Blutpunktionen gemacht und damals so gut wie nie Verunreinigungen gefunden haben. Lasker sagt dagegen z. B. in einem seiner Fälle, wo er Bakterien, ebenfalls Staphylococci, auf der Platte aufgegangen sah, er selbst werde diese Verunreinigungen wohl nicht gemacht haben, aber es wäre ja möglich, dass einer am Bruchstranke gewesen sei, ihm seine Platten geöffnet habe und so die Bakterien nachträglich hineingekommen seien. Wenn man mit solchen Thatsachen zu rechnen hat, muss man allerdings bezweifeln, ob man zu einem richtigen Urtheil kommen kann. Dass aber derartige willkürliche Annahmen auch gegen die von uns festgestellten Thatsachen sprechen sollten, kann ich nicht gelten lassen. Diese Frage der Bakterienbefunde im Blute hat jedoch mehr theoretisches Interesse. Ausserordentlich praktisches Interesse hat aber die Diazoreaktion, und auf deren Werth möchte ich mit ein paar Worten eingehen. Es hat etwas peinliches für mich, wenn College Burghart in ausserordentlich energischer Weise gegen die Diazoreaktion aufgetreten ist. Wir beide sind Assistenten an derselben Klinik. Ich möchte nicht, dass das freundschaftliche Interesse, das wir sonst an einander nehmen, dadurch gefährdet würde, dass wir bei solchen wissenschaftlichen Diskussionen

etwas scharf aneinander gerathen. Ich habe wiederholt deshalb nicht gegen die Ausführungen des Herrn Burghart gesprochen, möchte aber heute doch ein paar Worte gegen dieselben einwenden und mich dagegen verwahren, dass ich etwa nicht genügend Kritik bei meinen Arbeiten geübt habe. Ich habe diese Arbeiten schon, bevor Burghart auf unsere Klinik kam, begonnen, habe sie bis jetzt fortgeführt, und das Resultat ist, dass ich Patienten mit ausgesprochener Diazo-reaktion im Harn oder, wie ich noch vorsichtiger als vielleicht nöthig sagte, die einige Zeit ausgesprochene Diazo-reaktion bieten, nicht für geeignet für die Aufnahme in die Lungenheilstätten halte und dass nach meiner Ansicht die Mehrzahl dieser Patienten in weniger als einem halben Jahre zu Grunde gehen. Da kann es Ausnahmen geben, wie überall in der Medizin. Herr Geh. Rath v. Leyden war selbst so gütig, mir von einem solchen Ausnahmefalle zu berichten, bei dem es sich um einen Patienten handelte, der den ersten und vornehmsten Ständen angehörte, der mit ausserordentlicher Sorgfalt und Pflege behandelt wurde. Ich habe das Krankenmaterial der Stände, die die Charité aufsuchen, und habe die Erfahrung gemacht, dass von 111 Patienten mit positiv ausgesprochener Diazo-reaktion 80 in der Charité zum Exitus kamen, dass nur 31 von der Station entlassen wurden, und zwar gebessert 15, verlegt 3, ungeheilt 13. College Burghart macht mir z. B. zum Vorwurf, dass ich nicht genügend in Betracht gezogen hätte, dass die verschiedenen Mengen von Tuberkulintoxin, die von den Patienten produziert würden, auch verschiedene Mengen von Diazostoffen erzeugen könnten. Ich für meine Person weiss nicht, wie ich die Menge der Tuberkulintoxine, von einem Kranken produziert, messen und berechnen soll und weiss in Folge dessen auch nicht, wieviel Mengen von Diazostoffen dieselben erzeugen können. Es kommt noch ein weiteres Moment hinzu. Herr Schröder bezieht sich auf die Untersuchungen von Burghart, der sich, ich kann sagen mit durch meine Arbeiten veranlasst, besonders mit der Diazo-reaktion beschäftigt und dadurch, dass er nachweist, dass durch grössere Tannindosen, wie auch durch andere Medikamente, die wir unseren Patienten geben, die Diazo-reaktion vollständig verdeckt werden könnte, auch ein wesentliches Verdienst erworben hat, der gleichzeitig aber auch seinen Harn, um eine stärkere und ausgeprägtere Diazo-reaktion zu bekommen, mit Amylalkohol ausschüttelt. Ich möchte hierbei an eine Episode aus dem Jahre 1882 oder 1883 erinnern, als Ehrlich seine Diazo-reaktion publizirte und gleich darauf verschiedene andere Autoren erklärten, sie hätten die Anstellung der Reaktion noch wesentlich verbessert. Sie hätten anstatt des Ammoniak Kalilauge genommen und auf diese Weise eine viel stärkere Reaktion erhalten, aber — die Angaben von Ehrlich stimmten nicht! Ja, diese Angaben stimmten nicht, weil jene eben nicht die Ehrlich'sche Diazo-reaktion angewandt hatten, weil sie nicht nach der Ehrlich'schen Methode verfahren waren, sondern nach ihrer scheinbar verbesserten, und wenn College Burghart die Methode verfeinert durch sein Ausschütteln des Harnes mit Amylalkohol, so muss er auch bedenken, dass er dann zu anderen Resultaten kommen muss. Ich selbst habe mich streng an die Methode Ehrlich's gehalten und glaube, dass ich das, was ich von dem Werthe der Diazo-reaktion gesagt habe, auch heute aufrecht erhalten kann. Ich habe ein paar Arbeiten anderer Autoren über Diazo-reaktion mitgebracht und möchte auf einige von ihnen hinweisen, die auch Professor Stadelmann genannt hat, der z. B. gegen mich auch Schröder und Nägelsbach anführte. Diese letzteren sagen in ihrem auch mir freundlich übersandten Separatdrucke aus dem Jahre 1899 auf Seite 6: „Michaelis sagt richtig, dass alle Fälle mit Diazo-reaktion von der Aufnahme in ein Volkssanatorium ausgeschlossen werden müssen.“ Das scheint doch etwas für mich zu sprechen, und wenn Brieger erwähnt wird, dass auch er der Ansicht des Herrn Stadelmann sei, so möchte ich anführen, dass er in der Charitégesellschaft in der Diskussion erklärte, dass auf dem Koch'schen Institut prinzipiell Patienten mit Diazo-reaktion nicht mit Tuberkulin behandelt werden, weil man diese Fälle für aussichtslos halte. Ich habe selbst in meinen Arbeiten darauf hingewiesen, dass Fälle mit ausgesprochener Diazo-reaktion diese letztere eine Zeit lang vollständig verlieren können; aber in weitaus der Mehrzahl derselben wird dann die Diazo-reaktion in nicht zu langer Zeit wieder auftreten. Ich habe mich ferner dahin ausgesprochen, dass von den Phthisikern mit ausgesprochener Diazo-reaktion der grösste Theil in weniger als sechs Monaten zum Exitus kommt. Herr Stadelmann giebt hierzu an, dass von 38 Patienten mit positiver Diazo-reaktion im Krankenhaus 28 starben, 10 zum Theil gebessert hinausgingen. Das heisst, ca. 75 % sind gestorben. Nun, da fehlt mir hier, jedoch noch viel mehr bei anderen, die mich wegen der obigen prägnanten Fassung auf Grund ihrer Resultate angreifen, die Angabe, was in den nächsten sechs Monaten aus ihren eventuell als gebessert entlassenen Patienten geworden ist, und ich möchte auch heute Herrn Prof. Stadelmann bitten, sich zu erkundigen, wieviel von seinen 10 entlassenen Patienten noch sechs Monate, nachdem die Diazo-reaktion bei ihnen gefunden wurde, gelebt haben. Erklärt man den von mir aufgestellten Satz als falsch, so ist es Pflicht der Betreffenden, sich wenigstens sechs Monate um die Patienten zu kümmern oder nach dieser Frist nach den schon früher als gebessert entlassenen umzusehen. Ferner hat Herr Stadelmann bei

31 Fällen, die als schwere bezeichnet werden, die Diazo-reaktion negativ gefunden. Von diesen starben nur 15, also ca. 50%, sodass diese Fälle etwas leichter gewesen zu sein scheinen. Trotzdem stimmen diese Angaben nicht ganz mit denen, die von anderer Seite gemacht worden sind. Clemens hat unter 100 Fällen mit Exitus letalis 87 mit positiver Diazo-reaktion, Rutimeyer unter 106 tödtlichen Fällen 85 mit positiver Reaktion, Fraenkel und Troje vermissten die Reaktion unter 13 Fällen akuter tuberkulöser Pneumonie dauernd nur bei zwei leichten zur Besserung neigenden. Grundries fand in allen tödtlich verlaufenden Fällen von Phthisis pulmonum die Diazo-reaktion positiv, und ähnliche Resultate finden sich bei Cnopf, Sée und Goldschmidt. M. H.! Wenn man sich eine Reihe von Jahren mit solcher Reaktion beschäftigt, lernt man ja auf manches Moment genauer zu achten. Ein wesentliches Moment ist der Einfluss der Medikamente, besonders des Tannins, bei Phthisikern mit Darmaffektionen auf das Schwinden, der Reaktion. Dann aber haben wir zweitens gefunden, dass in einer grossen Anzahl von Fällen, wo Complicationen von Seiten der Niere auftraten, Albuminurie, die Diazo-reaktion schwand. Diese Momente könnten einige von jenen Fällen erklären, die ohne Diazo-reaktion zum Exitus kamen. Ihnen können sich eine Reihe von anderen, z. B. plötzlicher Exitus durch profuse Haemoptoë, anschliessen. Schliesslich haben auch wir bei einzelnen inzipienten Phthisikern eine stärkere Diazo-reaktion gefunden, aber meist dann nur für kürzere Zeit. Bei diesen interessanten Fällen handelt es sich zum grossen Theil um akute Complicationen, so z. B. mit heftigem Fieber einsetzende Pleuritis, öfter auch Influenza. Das Vorhandensein einer inzipienten Phthise erklärt vielleicht auch, weshalb in einem Falle von Influenza eine Diazo-reaktion gefunden wird, während in der Mehrzahl eine solche fehlt. Ich habe schon zu Anfang bemerkt, dass die Resultate, die meine Untersuchungen auf der ersten medizinischen Klinik im letzten Jahre gehabt haben, das bestätigen, was ich schon früher gesagt habe, und dass ich auch jetzt noch auf dem Standpunkte stehe, dass die Mehrzahl der Patienten, die ausgesprochene Diazo-reaktion zeigen, in weniger als einem halben Jahre zum Exitus kommen und nicht zur Aufnahme in die Lungenheilstätten geeignet sind.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Ich möchte mir erlauben, einige Bemerkungen über das Vorkommen der Bakterien im Blute bei Phthisikern hinzuzufügen. Ich bin ja bei dem Gegenstande auch etwas betheilig, da ich vor Jahren auf meiner Abtheilung ausgedehnte Untersuchungen nach dieser Richtung hin habe veranstalten lassen. Es ist zweifellos, dass Bakterien im lebenden Blute längere Zeit vorkommen können und dass trotzdem das Leben dabei verhältnissmässig lange Zeit erhalten bleiben kann. Ich habe hier schon einmal im Verein über einen Fall von Endocarditis ulcerosa Bericht erstattet, wenigstens gelegentlich in der Diskussion, bei dem nicht weniger als sechs Monate lang Pneumococci, allerdings in sehr winziger Zahl und im abgeschwächten Zustande im Blute nachgewiesen werden konnten. Ich selber stehe auf dem Standpunkte, dass ich keineswegs die Mischinfektion bei der Tuberkulose leugne; aber ich mache durchaus dagegen Front, dass man der Mischinfektion alles mögliche bei dieser Erkrankung in die Schuhe schiebt und etwa alle die Misserfolge, die wir in der Therapie zu verzeichnen haben, ausschliesslich immer auf Mischinfektionen zurückführen darf. Ich verstehe nicht, wie jemand auf dem Standpunkt verharren kann, dem Tuberkelbacillus als solchem das Vermögen, Fieber zu erzeugen und zu unterhalten, abzusprechen, trotzdem man das Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken, d. h. zur Erzielung einer Fieberreaktion verwendet. Diesen Widerspruch zu erklären, bin ich wenigstens ausser Stande. Was nun speziell das Vorkommen der Bazillen im Blute im Stadium hecticum betrifft, so glaube ich aussagen zu können: erstens, dass es sich hierbei im grossen und ganzen nur um Ausnahmen handelt; zweitens, dass in der weitaus grössten Zahl der positiven Fälle die Menge der Keime eine verschwindende ist. Ich habe noch in der letzten Zeit aus einem besonderen Gesichtspunkte von meinen Herren Assistenten Blutuntersuchungen bei Phthisikern, und zwar in ganz schweren Fällen, anstellen lassen, in stadio ultimo, wo wir grosse Mengen von Blut, also mehrere Kubikcentimeter auf ein grösseres Bouillonquantum übertragen haben, um die Vermehrungsbedingungen für die etwa vorhandenen Bakterien so günstig wie möglich zu gestalten. Es haben sich aber keine Bakterien gefunden. Ich sehe garnicht ein, warum man so weit gehen will, nun auf ganz verschwindende Keime dieses hektische Fieber zurückzuführen, das offenbar ein Produkt der Resorption der Toxine aus den Kavernen ist. Dass in den Kavernen gelegentlich eine ganze Bakterienflora vorkommt, gebe ich zu. Auch hier möge man sich aber vor Ueberschätzungen in Acht nehmen. Ich pflege diesbezüglich immer eine Thatsache hervorzuheben, die für uns Kliniker von hoher Beweiskraft ist. Wenn man die Fälle von Pyopneumothorax bakteriologisch untersucht, so constatirt man, dass nur in einer Minderzahl derselben Bakterien im Exsudat enthalten sind, und trotzdem entsteht der Pneumothorax durch Ruptur und Entleerung des Inhalts einer Kaverne in das Cavum pleurae. Auch bei anderen Krankheiten, z. B. bei Pneumonie, kommt dem Auftreten von Bakterien im Blute, je nach der Zahl der vorhandenen Keime, eine ganz verschiedene Bedeutung zu. Ich werde darauf nächstens noch speziell in einer Arbeit zurückkommen. Gerade bei

Pneumonie sind eine erhebliche Anzahl von bakteriologischen Untersuchungen von mir mit meinen Herren Assistenten vorgenommen worden, die sich wohl auf weit über 150 Fälle erstrecken. Es zeigte sich erstens, dass fast niemals andere Mikroorganismen bei Pneumonie im Blute gefunden werden als echte Pneumococci, ein Beweis, dass die genuine fibrinöse Pneumonie nahezu ausschliesslich ein Produkt dieser Mikroorganismen ist, und zweitens, dass je nach der Menge dieser Bakterien die prognostische Bedeutung des Befundes eine sehr verschiedene ist. Enthält das Blut bei Pneumonie z. B. so viele Mikrocoeci, dass, wenn Sie einfach 1 ccm auf eine Agarschale ausspritzen, sich bereits eine grössere Zahl von Kolonien entwickelt, so können Sie mit fast absoluter Sicherheit annehmen, dass entweder der Tod des Patienten unter dem Bilde der Sepsis erfolgen oder Metastasen in einem oder mehreren der inneren Organe eintreten werden. Ist dagegen die Zahl der Keime eine so geringe, dass man zu ihrem Nachweise grosse Mengen von Blut in Arbeit nehmen und die Vertheilung desselben nicht auf der festen Platte, sondern auf einer grösseren Quantität von Bouillon, um jede bakterizide Wirkung des Blutes auszuschalten, bewirken muss, handelt es sich also um ganz vereinzelt Keime, so ist das meist ein bedeutungsloser Befund, und die Mehrzahl dieser Patienten genesen. Macht man mit den Mikrocoeci der letzteren Kategorie von Fällen Thierexperimente, so constatirt man, ganz ähnlich, wie das von Meyer für seine Phthisisbakterien behauptet worden ist, dass die Bakterien zwar nicht immer, aber häufig avirulent sind. Von den Staphylococci, über deren Vorkommen im Blute auch bei Tuberkulösen hier berichtet ist, halte ich es von vornherein für höchst unwahrscheinlich, dass sie mit der Hektik in irgend einer Beziehung stehen. Ich betone aber nochmals, dass das vereinzelt Vorkommen auch von anderen Keimen im Blute bei Tuberkulose, welches ich keineswegs bestreiten will, aber immerhin für nicht häufig erkläre, nicht die eigentliche Ursache des hektischen Fiebers des Phthisikers ist, der Hektiken, die bekanntlich oft monatelang dem Tode vorausgehen.

Herr v. Leyden: Ich möchte ein paar Worte zu dem Vortrage von Herrn Kaminer über Schwangerschaft und Tuberkulose sagen. Ich bin der Meinung, dass Herr Kaminer eine für die Praxis wichtige Frage angeregt und besprochen hat; ich glaube allerdings, dass dieselbe nicht ohne weiteres beantwortet, resp. gelöst werden kann. Aber ich halte es für erspriesslich, dass sie hier zur Sprache gekommen ist. Ich selbst habe mich für diese und analoge Fragen seit einer längeren Zeit lebhaft interessiert, und wenn ich nicht irre, wurde, als ich hereintrat, meine Arbeit aus dem Jahre 1891 zitiert. Damals habe ich über Schwangerschaft und Herzfehler gesprochen. Ich habe lange Zeit Studien und Erfahrungen gesammelt, um mir über die Frage, ob bei herzkranken Frauen, wenn Schwangerschaft eintritt, der künstliche Abortus gemacht werden soll, ein bestimmtes Urtheil zu bilden. Ich habe aus der Sammlung der publizirten und meiner eigenen Fälle nachgewiesen, dass bei herzkranken Frauen, wenn sie ein vorgerücktes Stadium der Herzkrankheit darbieten, die Schwangerschaft in hohem Grade gefährlich wirkt, dass relativ viele durch die Entbindung selbst entweder zu einer hochgradigen Verschlimmerung kommen, der sie nach einiger Zeit erliegen, oder dass sie unmittelbar durch Lungenödem zu Grunde gehen. Ich habe aber hinzugesetzt, dass es sich dabei um Kranke in vorgerücktem Stadium der Herzkrankheit handelt. Die Gynäkologen und Geburtshelfer haben sich gegenüber meinem Standpunkt verschieden verhalten. Es wurde ein bestimmtes Prinzip nicht aufgestellt. Mein Freund Prof. Gussow hat mir im Anfange opponirt, dann aber doch in einem späteren Vortrage oder in der Diskussion in der Charitégesellschaft, der ich leider nicht beiwohnen konnte, zugestanden, dass bei schweren Fällen allerdings das Leben so gefährdet ist, um den künstlichen Abortus oder die Frühgeburt zu rechtfertigen. Eingewendet wurde mir zunächst, dass die Frühgeburt eine grössere Gefahr für die Mutter bedinge, als die spontane Geburt. Allein ich glaube sagen zu dürfen, dass mit den Fortschritten der Gynäkologie, resp. der chirurgischen Hilfeleistung die Gefahren des Abortus und der künstlichen Frühgeburt immer geringer werden; ich will ferner noch hinzufügen, und dieser Punkt muss wesentlich in Betracht kommen, dass die Schwangeren mit erheblicher Herzkrankheit kolossal leiden und dass für sie das Abwarten von einem Monat eine enorme Qual darstellt, welche ihren moralischen Muth und ihre Widerstandsfähigkeit wesentlich herabsetzt. Indem ich mir gestatte, auf diese meine Untersuchungen und meine Ansichten einzugehen, beanspruche ich noch keineswegs, die Frage zu entscheiden. Aber ich glaube wohl, dass ich berechtigt bin, sie gerade in unserem Verein anzuregen. Nun habe ich damals im Anschluss an diese Untersuchungen von Herzkranken auch schon die Phthisiker und die Nierenkranken erwähnt und gemeint, dass man auch bei diesen berechtigt und verpflichtet sei, sich ähnliche Fragen vorzulegen. Hiermit knüpfe ich an das Thema des Herrn Kaminer an: derselbe hat zu bestimmten Resultaten und Entscheidungen nicht kommen können, das liegt in der Natur der Sache. Aber ich meine, dies ist eine wichtige praktische Frage, welche vorläufig von Fall zu Fall, nach der Erfahrung und Ueberzeugung des Arztes entschieden werden muss. Was die Tuberkulose der Schwangeren betrifft, so waren wir früher — das ist in der vorbakteriologischen Zeit — der Ansicht, dass eine Tuberkulose während der

Gravidität stillstehe und dass nach der Entbindung die Gefahr eines rapiden Fortschreitens nahelege. Ich glaube nicht, dass diese Ansicht aufrecht zu erhalten ist. Man sieht keinen Grund ein, weshalb eine Frau durch Gravidität mehr als vorher gegen Tuberkulose geschützt werden könne. Ich würde meinen, dass der erhöhte Stoffwechsel die glückliche Stimmung der Frau und zunächst eine kräftige Ernährung bedingt und dass hierauf der günstige Einfluss auf die Tuberkulose zurückzuführen ist. Umgekehrt war es nach der Entbindung, wie Sie sich entsinnen werden, früher Sitte, die Neuentbundene acht Tage lang eigentlich hungern zu lassen. Es waren ferner Infektionen geringerer Art sehr viel häufiger als jetzt. Ich würde glauben, dass die Verschlimmerung der Tuberkulose nach der Geburt durch Nebendinge bedingt war und dass dieselbe heutzutage weniger zu fürchten sind. Wenn ich meine Erfahrungen resümiere — ich habe sie nicht einzeln aufgezeichnet und habe doch namentlich Erfahrungen aus der Charité — so finde ich, dass nichts Constantes zu erkennen ist. Noch vor kurzem ist eine tuberkulöse Frau in der Gravidität auf die I. medizinische Klinik gekommen. Die Geburt ging leicht von statten, aber die Tuberkulose ist doch rapide verlaufen. Aber als Regel kann ich dies auch nicht hinstellen, und die Frage, inwieweit eine Gravidität vorhandene Tuberkulose gefährdet sei, lässt sich, wie ich ausdrücken wollte, nicht im Prinzip lösen. Jedenfalls soll der Arzt, der eine solche Kranke besorgt, sich die Frage vorlegen, ob ein Eingriff geschehen soll. Nach meinen Erfahrungen kommt es wesentlich darauf an, wie die Frau gestimmt ist. Namentlich entsinne ich mich des Falles einer vornehmen Dame aus Polen. Sie hatte die grösste Angst, als sie grvida wurde; es blieb nichts übrig, als den künstlichen Abort zu machen, und das ist auch mit günstigem Erfolge geschehen. Dass die Patientin damit von der Krankheit befreit wäre, ist nicht gesagt, aber sie ist auch jedenfalls nicht in Verschlimmerung gefallen, und es war wohl kaum zweifelhaft, dass durch Furcht vor der Gravidität ihr Zustand verschlimmert worden wäre. Es wird also — und das wollte ich ausdrücken — vor der Hand die Entscheidung von der Stimmung der Kranken, resp. der Umgebung abhängen. Ich möchte aber doch feststellen, dass der Arzt die Berechtigung haben muss, die Schwangerschaft aus diesem Grunde zu unterbrechen. Ich meine, soviel ich über diese Frage orientirt bin, dass früher Aerzte und Geburtshelfer geglaubt haben, ein Unrecht zu begehen, wenn sie das Leben des Kindes unterbrachen, um die Mutter zu erhalten. Ich möchte glauben und dieser Ansicht Ausdruck geben, dass der Arzt entschieden berechtigt ist, in der Hoffnung, die Mutter vor der verderblichen Gewalt der Tuberkulose zu schützen, die Schwangerschaft zu unterbrechen, also auch das Leben des Kindes zu unterbrechen. Bei meiner Arbeit über die Herzkranken habe ich geglaubt, die ablehnende Haltung der meisten Gynäkologen auch zum Theil dadurch erklären zu können, dass die Statistik des günstigen Verlaufs der Geburten ungünstig beeinflusst werden könnte. Denn die Mütter sterben durchaus nicht immer sogleich, d. h. während der Zeit, dass sie in der Gebäranstalt sind, sondern sie werden mit einer Verschlimmerung entlassen. Ich habe gefunden, dass die meisten in der That eine erhebliche Verschlimmerung davontrugen. Ich habe allerdings Fälle gehabt, wo herzkranken Frauen sieben Geburten und mehr durchgemacht hatten; aber zuletzt kamen sie in einen sehr desolaten und lebensgefährlichen Zustand. Bei gut compensirten Herzkrankheiten wird freilich oft die Schwangerschaft und Geburt überstanden werden können. Eine Patientin mit gut compensirtem, mässigem Herzfehler ist ja nahezu eine gesunde Person. Ich spreche daher nur von solchen Fällen, welche schwere sind, bereits im Stadium der Compensationsstörung. Ähnlich wird es sich auch bei der Tuberkulose verhalten. Hieran schliesst sich noch die Frage, wenn ich mir gestatten darf darauf einzugehen: soll der Arzt herzkranken oder lungenkranken Mädchen die Heirath versagen oder von der Heirath abrathen? Auch das ist eine Frage, die sich nicht prinzipiell entscheiden lässt. Wir haben vor einiger Zeit den interessanten Vortrag unseres verehrten Vorsitzenden, meines Collegen Herrn Geh.-Rath Gerhardt, über dies Thema gehört; in der Diskussion dazu haben sich verschiedene Meinungen kund gegeben müssen. Ein bestimmtes Prinzip lässt sich eben nicht aufstellen, umsoweniger, als die Uebertragung der Tuberkulose auf das Kind keineswegs eine sehr grosse Wahrscheinlichkeit bildet. Man ist zum Theil in anderen Ländern mehr radikal verfahren; Ich habe, denke ich, vor Jahresfrist einmal eine Notiz aus Amerika gelesen, man müsste den Tuberkulösen, Syphilitischen und Geisteskranken überhaupt die Heirath verbieten. Nun, solche radikalen Mittel sind in ihren Resultaten sehr zweifelhaft und zunächst so inhuman, dass sie natürlich nicht angewandt werden können. Wir Aerzte müssen die Frage der Unterbrechung der Schwangerschaft im einzelnen Falle nach Massgabe unserer gewissenhaften Ueberzeugung entscheiden.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Ich glaube, dass der Standpunkt unseres verehrten Herrn Vorsitzenden ein durchaus richtiger ist, dass die Frage, ob eingeschritten, d. h. eine künstliche Frühgeburt herbeigeführt werden soll, von Fall zu Fall entschieden werden muss, wobei oft genug der Arzt selber im Zweifel sein wird, wozu er rathen soll. Es müssen die Fälle, wie das, glaube ich, auch schon seitens des Herrn Kaminer geschehen ist, von einem doppelten Gesichtspunkte aus be-

trachtet werden. In einer Reihe von ihnen entwickelt sich die Phthise in rapider Weise während der Schwangerschaft, in einer andern Reihe haben wir es mit Tuberkulösen zu thun, welche eine relativ geringe lokale Affektion der Lungen darbieten, bei denen aber nach erfolgter Geburt die Phthise plötzlich einen rapiden Verlauf nimmt. In letzteren Fällen können die Symptome der Erkrankung während der Schwangerschaft so unbedeutend sein, dass gar kein Grund vorliegt, zur Frühgeburt zu rathen, um so weniger, als der eben erwähnte Ausgang, d. h. in gallopirende Phthise nach Beendigung der Geburt ja auch nur verhältnissmässig selten ist. Es fragt sich: wodurch sind diese Differenzen zu erklären? Für diejenigen Formen der Tuberkulose, welche während der Schwangerschaft selbst einen rapiden Verlauf nehmen, wird man an die prädisponirende Wirkung der veränderten Ernährungsverhältnisse der Frau denken müssen. Anders liegen aber die Dinge — und das ist ein Punkt, den Herr Kaminer hier nicht berührt hat — bei denjenigen Phthisen, welche nach erfolgter Geburt rapide Fortschritte machen und ein Umsichgreifen darbieten, das mit dem Vorgegangenen in einem gewissen Widerspruch steht. Hier handelt es sich, wie schon vor einer Reihe von Jahren der verstorbene Hanau wahrscheinlich gemacht hat, um eine sogenannte Aspirationstuberkulose, die durch den Gebärakt verursacht wird. Es werden aus einem kleinen oder grösseren Zerkfallsheerd plötzlich während des Gebäraktes Sekretmassen in die Bronchien aspirirt und erzeugen nun eine foudroyante, in lobulären Heerden über die Lunge verstreute Phthise. Einen solchen Fall habe ich erst in den letzten Wochen beobachtet; wir fanden eine Anzahl von ganz frischen käsigen Heerden in beiden Lungen. Weswegen nun einmal unter dem Einfluss des Gebäraktes dieser fatale Verlauf sich vollzieht, das andere Mal nicht, das können wir ebensowenig beantworten, wie die Frage nach den Entstehungsursachen der sogenannten akuten lobären käsigen Pneumonie, welche man ebenfalls, und allem Anschein nach mit Recht, geneigt ist, als eine Aspirationstuberkulose anzusehen.

Herr J. Meyer (Schlusswort): Wenn ich zuerst Herrn Salomon erwidern darf, so sagt Herr Salomon, dass ich mit den Einrichtungen der Tuberkulosebekämpfung absolut nichts neues mitgetheilt habe. Ganz besonders war aber nicht neu die Stellung des Tuberkulosearztes. Denn was stellen schliesslich die beiden Universitäts-Polikliniken und die Königliche Poliklinik für Lungenkranke anderes vor, als eine für eine Grossstadt wie Berlin in grossem Stile eingerichtete Sprechstunde eines solchen Arztes? Ebenso sind die Einrichtungen in Hamburg-Altona, in Altona in Westfalen schliesslich nichts anderes. Der Versicherungs-Vertrauensarzt in Breslau untersucht speziell die Tuberkulösen auf Heilstättenfähigkeit; und wenn Rumpf in Friedrichsheim darüber klagt, dass er aus ganz Baden nach der Stüdecke des badi-schen Landes eine grössere Anzahl — er behauptet ein Drittel bis zur Hälfte — von Tuberkulösen bekommt, welche gar nicht geeignet für eine Heilstätte sind, so schliesst er daraus, dass das Bedürfniss bestehe, in Städten wie Mannheim, Karlsruhe etc. einen Arzt zu haben, welcher einheitlich solche Patienten untersucht, damit sie nicht unnötig den langen Weg nach dem Blauen unternehmen. Ich möchte hier hinzufügen, dass ich glaube, Herr Salomon hat mich in seinem Referat falsch verstanden. Er sagt nämlich: ich hätte die praktischen Aerzte im allgemeinen für unfähig gehalten, eine Tuberkulose festzustellen. Ich habe aber, wie wohl aus meinem Concept¹⁾ hervorgeht, gerade das Gegentheil behauptet. Um auf Herrn Litten's Worte einzugehen, so meinte unter anderem Herr Litten, ich hätte behauptet, die Kosten der Bewegung müssten durch die Vereine getragen werden. Ich hatte mit Herrn Litten im Gegentheil behauptet, dass gerade die Versicherungsanstalten, die Armen-direktionen in den betreffenden Städten und die Krankenkassen diese Kosten zu tragen haben, da sie ja, wenn die Tuberkulosebewegung einen günstigen Verlauf nimmt, auch einen grösseren Vortheil von der Bewegung haben, und ich habe gesagt, dass die Vereine, Wohltätigkeitsvereine, insbesondere die Frauenvereine, in der Weise sich thätig zeigen könnten, dass sie durch Arrangements von Arbeitsnachweis, durch Hauspflege und durch ähnliche Veranstaltungen den Familien und den Kranken selbst helfen könnten. — Wenn Sie mir gestatten, zu den in der vorvorigen Sitzung von Herrn Klempner mitgetheilten Beobachtungen einige Worte hinzuzufügen, so möchte ich sagen, Herr Klempner hat neulich mitgetheilt, dass in den Spitzen der Cigarrendeckblätter Tuberkelbazillen gefunden werden, und hat zugleich betont, dass gerade für die öffentliche Gesundheitspflege kein Schaden aus diesen Befunden erwächst. Ich glaube nun, eine Beobachtung ist geeignet, gerade diese Auffassung des Befundes von Tuberkelbazillen zu bestätigen. Es sind nämlich in der Cholerazeit Beobachtungen dahingehend gemacht worden, dass Choleraavibrien auf Tabakblättern sich ausserordentlich schlecht halten. Ich möchte hinzufügen, obwohl solche Versuche mit Tuberkelbazillen nicht gemacht sind, dass gerade bei der ausserordentlichen Schwierigkeit, einen passenden Nährboden für Tuberkelbazillen zu finden, um so eher Tuberkelbazillen sich auf Tabakblättern nicht halten werden, dass also mit anderen Worten absolut keine Gefahr besteht, wenn man einmal einen solchen Bacillus in einer Cigarre entdeckt. Sodann hat Herr Klempner um Auskunft gebeten,

wie sich gewerbehygienisch dieses Wickeln der Tabaksblätter um die Cigarren verhält, ob insbesondere, wie es so häufig bei Hausarbeitern der Fall ist, die Mundflüssigkeit dazu benutzt wird, um die Cigarrenspitzen zu wickeln, sodass thatsächlich diese Anfertigung der Cigarren im höchsten Grade unappetitlich wäre. Man muss da vollkommen trennen zwischen der Fabrikation, wie sie von den Hausarbeitern und wie sie von Fabrikarbeitern ausgeführt wird. Die Hausarbeiter leben in der That in schlechten hygienischen Verhältnissen, und es ist gar keine Rede davon, dass die Cigarren von denselben in irgendwie sauberer Weise angefertigt werden. Man muss dazu wissen, dass eine grosse Anzahl Tabakarbeiter tuberkulös ist und dass diese Hausarbeiter speziell in demselben Raume zu mehreren schlafen und arbeiten. Also da kann von irgend welchen hygienischen Maassregeln keine Rede sein. Anders verhält es sich in den Fabriken, wo schon seit langen Jahren, weniger aus bakteriologischen Rücksichten, als aus Gründen des Anstandes, sehr scharf darauf gesehen wird, dass die Cigarrendeckblätter nur mit einer ganz bestimmten Flüssigkeit befeuchtet werden, dies ist in einer Anzahl von Fällen Cichorienaufkochung, in einer grösseren Anzahl eine Traganth-lösung. Für diejenigen Herren, die sich dafür interessieren, habe ich Modelle dieser Dinge aufgestellt, welche mir eine Fabrik in lebens-würdiger Weise zur Verfügung gestellt hat.

Herr Stadelman (Schlusswort): M. H.! Ich danke vor allen Dingen den Herren Rednern für das Interesse, das sie an meinem Vortrage genommen und das sie durch ihre Theilnahme an der Diskussion geäussert haben. Ich befinde mich ja mit dem grössten Theil derselben in erfreulicher Uebereinstimmung. Dass ich mich mit Herrn Meyer und Herrn Michaelis nicht einigen würde, darauf war ich vorbereitet. Unsere Untersuchungsergebnisse stehen sich diametral gegenüber, und da wird eine Diskussion kaum weiter führen. Es wird wohl weiteren Untersuchungen überlassen bleiben müssen, zu entscheiden, wer von uns Recht hat. Wir haben ja selbstverständlich auch versucht, die Erklärung dafür zu geben, warum die Resultate, die Herr Michaelis und Herr Meyer gehabt haben, mit den unserigen so differiren. Ein grosser Theil dessen, was Herr Meyer heute gesagt hat, findet sich in der Arbeit des Herrn Lasker, die Herr Meyer ja wohl gelesen hat, schon erwähnt. Ob Herr Burghart darin Recht hat, dass er sagt, hier müssen Zufälligkeiten geherrscht haben, glaube ich auch nicht. Je älter ich werde und je mehr ich mich mit wissenschaftlichen Arbeiten beschäftige, um so weniger erkenne ich in denselben das Walten eines Zufalls an. Es müssen Gründe für die Differenzen aufgefunden werden, und welche das sind, haben wir ja in ziemlich ausführlicher Weise in der Arbeit des Herrn Lasker niedergelegt. Ich stimme vollständig überein mit den Anschauungen, die mein verehrter College und Freund A. Fraenkel eben geäussert hat, und ich habe dieselben auch in meinem Vortrage, soweit ich weiss, mit aller Entschiedenheit betont. Der Nachweis von Bakterien bei Phthisikern im Blute gehört zu den Seltenheiten, und wenn er auch gelegentlich geführt wird, so ist ihm keine Bedeutung beizulegen, mit dem hektischen Fieber haben diese Bakterien nichts zu thun. Ganz ungerechtfertigt sind demnach die weittragenden Schlussfolgerungen, die Herr Michaelis aus seinen Bakterienfindungen gezogen hat. Ich stimme Herrn Burghart insofern bei, dass ich gelegentlich von der Diazoreaktion mir eine diagnostische Bedeutung denken kann. Mir sind solche Fälle noch nicht vorgekommen, aber möglich ist es ja — ich spreche natürlich nur von der Tuberkulose der Lungen —, dass sie gelegentlich bei der Diagnose etwas weiter führen kann. Den grössten Werth lege ich aber auf die prognostische Bedeutung der Phthisis pulmonum, und da muss ich durchaus den Standpunkt, den ich in meinem Vortrage betont habe, auch noch jetzt festhalten. Die Schlussfolgerungen von Herrn Michaelis sind viel zu weitgehend. Wenn dieselben soweit gehen, dass auf sie gestützt schon die Aufnahme in die Heilstätten geregelt werden soll und gewisse Grundsätze dafür aufgestellt werden sollen, so kann ich durchaus nicht damit übereinstimmen. Wenn Herr Michaelis unter den Autoren, die er genannt hat, auch Schröder aufgeführt hat, den er wenigstens zum Theil für seine Ansichten gelten lässt, so hat er wohl die neueste Arbeit von Schröder nicht gelesen, die mir vor wenigen Wochen zugegangen ist. In derselben spricht sich Schröder folgendermassen aus — ich lasse die früheren Sätze fort, die nur dasselbe bestätigen —: „Unsere früher bereits ausgesprochene Ansicht, dass die Diazoreaktion des Harnes für die chronische Lungentuberkulose zur Stellung der Prognose in der Praxis von nicht grossem Werth ist, konnten wir im Berichtsjahre nur bestätigen, trotz der gegentheiligen Anschauung von Michaelis.“ So weit wie Schröder gehe ich — ich verweise hier auf den Wortlaut meines Vortrages — nicht. Die Verdienste des Herrn Burghart um das Studium der Diazoreaktion erkenne ich in vollem Maasse an. Dieselben sind mir sehr wohl bekannt. Ich stimme mit ihm durchaus überein, dass die Diazoreaktion schwierig anzustellen ist und sehr genauen Studiums bedarf und dass die Beurtheilung der Diazoreaktion mit grosser Vorsicht anzustellen ist. Um so weniger ist man aber berechtigt, aus der Diazoreaktion Schlüsse zu ziehen, die so weit führen, wie die von Herrn Michaelis gezogenen, und meiner Ueberzeugung nach gehört die Diazoreaktion bei dem heutigen Standpunkt der wis-

¹⁾ Ein Irrthum ist ausgeschlossen, da ich das Concept wörtlich vorgelesen habe.

senschaftlichen Forschung, wenn ich mich so ausdrücken darf, ins Laboratorium und nicht in die Öffentlichkeit. Man hat heutzutage noch kein Recht, gestützt auf seine Anschauungen, über die Bedeutung der Diazoreaktion mit derartig weittragenden, das ganze Publikum betreffenden Massnahmen vorzugehen und solche Schlüsse aus der Diazoreaktion zu ziehen. — Wenn Herr Jacob anführte, dass er gegen die Temperaturerhöhung bei Phthisikern Pyramidon in der Weise giebt, dass er eine grosse Dosis (ca. 1 g) giebt, so möchte ich vor dieser Therapie doch warnen. Die Phthisiker sind sehr leicht zu Collapszuständen geneigt, ihre Temperatur befindet sich in sehr labilen Verhältnissen. Wenn Sie derartig grosse einmalige Dosen geben, so werden Sie gelegentlich Collapszustände bei diesen Kranken erzeugen, die doch sehr bedenklich sind und den Arzt und die Angehörigen recht erschrecken können. Ich ziehe es, nochmals gesagt, vor, kleine Dosen zu geben, und rathe den Herren, mit 0,3 zweimal täglich zu beginnen, vielleicht noch eine dritte Dosis einzuschieben und, wenn das nicht genügt, die betreffende Einzeldosis etwas zu erhöhen. Zum Schluss möchte ich die Herren nochmals auf die Salze des Pyramidons aufmerksam machen, die ich in meinem Vortrage erwähnt habe, auf das salicylsäure und das kamphersäure Pyramidon, die meines Erachtens vor dem einfachen Pyramidon noch erhebliche Vorzüge haben.

Herr Kaminer (Schlusswort): M. H.! Ich möchte mir noch ein kurzes Wort, bevor ich in eigener Sache spreche, zur Frage der Diazoreaktion gestatten. Ich habe — ich möchte das gleich vorwegnehmen — bei der Fülle unseres Materials natürlich nicht in jedem Falle auf Diazoreaktion untersuchen können, aber doch bei einer grossen Anzahl von Fällen. Da nun Herr Michaelis die Frage der Diazoreaktion auf die Heilstätten zugespitzt hat, so werden vielleicht zwei Beobachtungen, die ich gemacht habe, für Sie von Interesse sein: erstens einmal, dass wir in keinem Falle, den wir für die Heilstätten vorgeschlagen haben, Diazoreaktion im Urin gefunden haben, und zweitens, dass wir bei allen Fällen, wo wir Diazoreaktion gefunden haben, eine ziemlich progressive Affektion der Lunge constatiren konnten, die gewöhnlich mit Fieber einherging. Ich gestehe, dass ja natürlich ein inzipienter Phthisiker die Diazoreaktion aufweisen kann, denn da sie bei Masern und anderen Infektionskrankheiten auftritt, so ist die Möglichkeit ja immer vorhanden, dass ein Phthisiker Masern oder irgend eine andere dieser Krankheiten zubeikommt. Aber diese Fälle werden sicherlich die Ausnahme sein. Ich glaube, dass wir nach den Erfahrungen, die wir in der Poliklinik ziemlich regelmässig gemacht haben, sagen können, dass ein für eine Heilstätte geeigneter Phthisiker keine Diazoreaktion im Urin zeigt, falls nicht eine Komplikation statt hat. — Bezüglich meiner eigenen Thesen freue ich mich, dass dieselben in so hohem Maasse das placet des Herrn v. Leyden gefunden haben, ebenso wie des Herrn Fraenkel, ich freue mich desto mehr, da Herr Jacob von meinem Optimismus gesprochen hat. Ich glaube, optimistisch habe ich mich in der Frage nie ausgedrückt, im Gegentheil, sehr reservirt, da ich ja betonte, dass man nur von Fall zu Fall entscheiden könne. Wenn ich mit meinem Vortrage erreicht habe, dass einige Gynäkologen sich der Frage der Einleitung des künstlichen Aborts bei Phthisikern im Prinzip nicht so vollkommen ablehnend gegenüberstellen, so bin ich befriedigt. Bezüglich der Bemerkung, die Herr Fraenkel gemacht hat, nämlich dass ich die Aspirationstuberkulose in meinem Vortrage vernachlässigt habe, muss ich leider opponiren. Ich habe gesagt, wenn auch durch die Untersuchungen von Wintrich, Küchenmeister und Dohrn nachgewiesen ist, dass die Kapazität der Lungen während der Schwangerschaft nicht verkleinert ist, so hat doch schon Herr v. Leyden darauf aufmerksam gemacht, dass dennoch die Breite des Gesunden bei einer Schwangeren eingeengt ist. Nach der Entbindung wird die Aspirationsmöglichkeit in Folge der Veränderung der Widerstände und der Druckdifferenz grösser, nur so kann vielleicht der progrediente Verlauf der Phthisis während des Wochenbetts erklärt werden. Das einzige, was ich nicht genannt habe, ist der Ausdruck Aspirationstuberkulose. Ich glaube, das ist Herrn Professor Fraenkel in meinem Vortrage entgangen. Bezüglich der Ausführungen, die Herr Strassmann gemacht hat, dass in erster Linie der Wunsch der Mutter maassgebend sein soll, so habe ich eine besondere Betonung deswegen fortgelassen, weil ich die Einwilligung der Mutter zur Einleitung des künstlichen Aborts als *conditio sine qua non* erachte, da ja in Deutschland überhaupt die Vornahme einer Operation an einem Kranken ohne ausdrückliche Erlaubniss nicht gestattet ist, wenn man sich nicht einer Körperverletzung schuldig machen will.

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 20. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Menzer demonstriert Präparate von **Endocarditis**, hervorgerufen durch intravenöse Injektion von Streptococcen, die von einem Falle von maligner Endocarditis gezüchtet waren. Da ausserdem Gelenkaffektionen und bei einem der Kaninchen eine Pleuritis hervorgerufen seien, sei es nicht richtig, Streptococcen, die bei Gelenkrheumatismus gewonnen seien und die experimentell ein ähnliches Krankheitsbild hervorriefen, eine besondere Stellung in ätiologischer Beziehung zuzuschreiben.

2. Herr Greeff demonstriert ein 12jähriges hysterisches Mädchen mit halbseitiger Hyperästhesie der linken Seite und starker concentrischer Einschränkung des Gesichtsfeldes, dessen Grösse bei verschiedenen Entfernungen dieselbe bleibt. Diese „**röhrenförmige Gesichtsfeld Einschränkung**“ ist für die Diagnose der Hysterie von Wichtigkeit. Ausserdem findet sich bei der Patientin ein deutlicher Arterien- und Venenpuls. Der Grund für den Arterienpuls liegt vielleicht in einer grossen Erregbarkeit des Gefässsystems.

3. Herr Trautmann: **Die Mittelohrentzündung**. Der Vortragende giebt einen Ueberblick über die einfache und eitrige Mittelohrentzündung und über die Caries der Gehörknöchelchen. Er hebt hervor, dass für den Verlauf und die Form des Mittelohrkatarrrhs die Art der Eitererreger von Wichtigkeit ist. Im grossen und ganzen rufen die Streptococcen intensivere Erkrankungen hervor als die Staphylococcen. Klinisch unterscheidet man zwei Hauptformen, die eine mit, die andere ohne Erguss. Im allgemeinen giebt die erste Form gute Prognose: nur rezidivirt sie leicht und führt so zum trockenen chronischen Katarrrh. Mit Erguss kommen mehrere Formen vor: a) schleimige Form, häufig bei Kindern, b) seröse Form, es zeigt sich am unteren Abschnitt des Trommelfelles eine Begrenzungslinie, c) fibrinöse Form, die im ganzen selten ist. Durch Zerreissung von Gefässen kommt es zu Fibringerinnseln im Mittelohr. Dann kommt beim Morbus Brightii eine fibrinöse Form vor, eine andere bei Endocarditis ulcerosa. Gelingt die Zerteilung anderweitig nicht, so muss inzidiert werden. Kommt es zur Eiterung, so ist trockene Behandlung am Platze. Bei stärkerer Eiterung besteht Fieber und schwere Schädigung des Allgemeinbefindens. Gelingt es innerhalb von 10 Tagen nicht, die Erscheinungen rückgängig zu machen, so muss operiert werden. Durch intensive Virulenz der Mikroorganismen kommt es zur Caries der Gehörknöchelchen. Besprechung der Operationsmethoden und Demonstration von Präparaten mit dem Projektionsapparat.

4. Herr Stenger: **Zur Thrombose des Sinus sigmoides und der Vena jugularis**. Die Thrombose des Sinus sigmoides gehört zu den seltenen Komplikationen der Mittelohrentzündung. Der Bulbus der Vena jugularis bildet nach den gewöhnlichen Anschauungen den Boden der Paukenhöhle. Es giebt Fälle, bei denen der Bulbus überhaupt nicht ausgebildet ist; der Sinus biegt direkt in die Vene über. In diesen Fällen liegt der Sinus normal. In anderen Fällen, in denen der Bulbus etwas ausgebildet ist, liegt der Sinus etwas vor, in wieder anderen bei sehr ausgebildetem Bulbus liegt der Sinus noch mehr vor. In diesen Fällen kann es natürlich leicht zur Thrombose des Sinus kommen. Findet man im absteigenden Ast der Vena jugularis keine Thrombose, so muss man den Sinus aufsuchen. Der Vortragende demonstriert die einschlägigen Verhältnisse an Schädeln. Mosse (Berlin).

III. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 20. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Ellinger: **Ueber den Einfluss von Nierenschädigungen auf den Verlauf der Glykosurie beim Diabetes mellitus**. (Ist an anderer Stelle publiziert.)

2. Herr Lichtheim demonstriert: a) die anatomischen Präparate zweier in der medizinischen Klinik beobachteter Fälle von **Aneurysma varicosum aortae** durch Durchbruch eines Aneurysma der Aorta ascendens in die Vena cava superior. Der eine dieser Fälle — ein typisches Beispiel eines solchen Durchbruchs — bot keinerlei diagnostische Schwierigkeiten, während bei dem andern mit Rücksicht auf die langsame Entstehung des Symptombildes, den langsamen Verlauf der Erkrankung und die Ausbildung des Collateralkreislaufs trotz des charakteristischen Geräusches lediglich eine Compression der oberen Hohlvene angenommen worden war. Der Vortragende berichtet ferner über einen Fall von **Aneurysma varicosum aortae**, der der anatomischen Controlle entbehrte, bei dem auf Grund des Symptombildes ein Durchbruch in die Vena anonyma diagnostiziert wurde.

Gleichzeitig wird ein Fall von **Aneurysma aortae** mit Compression der Vena cava superior und ein Fall von Compression der oberen Hohlvene mit nicht feststellbarer Ursache demonstriert.

b) Einen Fall von **Pseudoakromegalie (ostéite hypertrophiant pneumique Marie)** unter Vorlegung der Röntgenphotogramme, welche die Knochenveränderungen erkennen lassen, während die gleichzeitig vorgezeigten Röntgenphotogramme von Akromegalie keine Knochenveränderungen zeigen.

c) Die Fäces eines Falles von **Balantidiumenteritis**, welche ausser geringen Blutbeimengungen sehr zahlreiche lebende Balantidien zeigten.

IV. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 23. Mai 1901.

1. Herr Simon demonstriert unter eingehender Besprechung der bezüglich Krankengeschichten und Operationen eine Reihe von operativ gewonnenen Präparaten: a) ein grosses Myom, durch **supravaginale Amputation** entfernt (Narkose durch Collaps sehr erschwert); b) einen Uterus, wegen **Carcinoms total exstirpiert** mit gutem primärem Erfolg (vier Monate lang hatte Blutung bestanden, ohne dass ein Arzt consultirt wurde); ein grosses Stück Scheidenwand wegen Implantation mit entfernt; c) zwei Fälle von **Graviditas ectopica**: im ersten starke Adhärenzen, rechte Tube mündete in grosse, blauschwarze Geschwulst, die abgetragen wurde; im zweiten, der eine bisher sterile, seit 12 Jahren verheiratete Frau betraf, wurde nach Abgang einer Decidua im Moment des tubaren Abortes die Laparotomie ausgeführt, Tube abgetragen; d) **doppelseitige Pyosalpinx**, einer seit 15 Jahren steril verheirateten Frau exstirpiert, bei der keine Gonorrhoe nachweisbar. Grosse Tumoren, der rechte am Dünndarm angewachsen; ausserdem auf dem Uterus aufsitzende, eiterhaltige Cyste unbekannter Ursprungs; e) ein Präparat von **Salpingitis isthmica nodosa duplex**.

2. Herr Gugenheim berichtet über einen Fall von **chronischem isolirtem Pemphigus der Schleimhäute der oberen Luftwege**. Eine 61jährige Dame, früher nie wesentlich krank, klagt seit 2½ Jahren über „wunde, brennende Stellen“ bald da, bald dort an den Schleimhäuten der Mundhöhle und des Halses mit Behinderung beim Sprechen und Schmerzen beim Schlucken, sowie über lästige, erschöpfende Hustenanfälle, bei denen sie besonders in der letzten Zeit, oft unter Athembeklemmung, mehr oder minder grosse weissgraue Häutchen zu Tage förderte, die sich an einer Fläche mit etwas blutigem Schleim bedeckt zeigten. Das Leiden habe sich allmählich verschlimmert, die Anfälle seien häufiger geworden, ganz beschwerdefrei sei sie seit Beginn der Erkrankung nie gewesen.

Vortragender hat die Patientin seit 24. Oktober 1900 beobachtet und anfangs tägliche Befunde erhoben. Aus der Schilderung dieser ausführlich mitgetheilten Befunde sei hervorgehoben, dass sich nicht nur der Sitz des jeweiligen Pemphigusherdes im Bereiche des Larynx, des Rachens, des Velums, des Zahnfleisches, der Wangenschleimhaut — und zwar unter Bevorzugung des Kehldeckels — fortwährend änderte, sondern dass auch das wechselvolle Bild, das die Entwicklungsphasen der Eruptionen des chronischen Pemphigus an den Schleimhäuten zu bedingen pflegen, ganz besonders markant zu Tage trat. Heute mit weissen Membranen belegte Zonen zeigten sich nächsten Tags excoriirt oder normal überhäutet, excoriirt zur Norm zurückgekehrt oder mit neuer weisslicher Auflagerung bedeckt, normale Stellen als Sitz von Belag oder in scharf begrenztem Bezirke epithelentblösst, leicht blutend. Eine deutliche Blase wurde nur einmal constatirt; sie hatte gelbgrünlich durchscheinenden Inhalt, befand sich rechts am Epiglottisrand und war schon am folgenden Tage wieder spurlos verschwunden. Nie wurden während der Beobachtungszeit die Schleimhäute der oberen Luftwege völlig frei von Effloreszenzen gefunden. In letzter Zeit traten daneben auch vereinzelt Zeichen beginnender tiefergreifender Gewebsveränderungen an der Epiglottis zu Tage. Excoriirte Bezirke wiesen granulirten Schleimhautgrund auf, der freie Epiglottisrand war in toto verdickt und hob sich schwerer beim Phoniren. Die Beläge erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Pseudomembranen, aus Fibrin mit eingestreuten Leukozyten bestehend. Bei einem Belaghäutchen, das vorsichtigst von der hinteren Pharynxwand entnommen war, gelang es indes, eine dünne, oberflächliche Epitheldecke über dem Fibrinstratum nachzuweisen, ein Befund, der die Effloreszenz als Blasenanalogen kennzeichnet, gleichwie dies auch Menzel neuerdings von einem Falle berichtet. Das Allgemeinbefinden der Patientin war relativ wenig alterirt, der Ernährungszustand günstig, Temperatur stets normal. Weder Fötor noch Speichelfluss war vorhanden; die Haut blieb völlig intakt; an den Bindehäuten, die häufig bei chronischem Schleimhautpemphigus mit ergriffen sind, zeigte sich nichts abnormes. Bis heute ist dieser Krankheitszustand unverändert: Epochen mit raschen Schüben und ausgedehnten Eruptionen neben immerhin häufigeren Perioden geringerer örtlicher Veränderungen und verlangsamten Ablaufs derselben.

Anschliessend hält Herr Gugenheim einen eingehenden Vortrag über Schleimhautpemphigus unter besonderer Würdigung der primären, chronischen, lange Zeit isolirt bleibenden Fälle; er bespricht ausführlich unter Hinweis auf die besonderen Bedingungen, die an den Schleimhäuten für die Effloreszenzen obwalten und einen längeren Bestand und darum eben auch die Wahrnehmung eigentlicher Blasen vielfach — in chronischen Fällen gewöhnlich — unmöglich machen, die mannigfaltigen Erscheinungsformen der Eruptionen und im Zusammenhang damit die verschiedenen Typen der Affektion. Bei Schilderung der in Betracht kommenden histologischen Strukturverhältnisse hebt er die tiefgreifenden Gewebsveränderungen hervor, die schliesslich auftreten können (bindegewebige Schrumpfung, Geschwürsbildung und Verwachsung); er bespricht die Symptomatologie und die Ausgänge der Krankheit und verweilt eingehend bei der Interesse bietenden differentiellen Diagnostik. Der Erörterung über Prognose und Therapie reht er zum Schluss Ausführungen über die Aetologie des Pemphigus an.

Gugenheim (Nürnberg).

V. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 4. Juni 1901.

1. Herr Wilms: **Beiträge zur Bauchchirurgie** (mit Demonstrationen). a) Ein junger Mann hatte eine theilweise schadhafte Gebissprothese, deren Gaumenplatte ca. einmarkstückgross war, und drei Zähne trug, verschluckt, und dieselbe war vermuthlich in der Tiefe des Oesophagus stecken geblieben. Die Sondirung ergab kein klares Resultat. Auch mittels der Röntgenphotographie gelang es erst nach Anwendung der Verdrehungen zur Sichtbarmachung der Mediastinalspalte, den **Fremdkörper im untersten Drittel der Speiseröhre** aufzufinden. Herr Wilms demonstriert eine Reihe von anderen Photographien, an denen die Nutzbarkeit dieser Methode für den Chirurgen ersichtlich wird, z. B. an Frakturen von Brustwirbeln u. a. m. Die Entfernung gelang durch Einschnitt in die Speiseröhre nach vorausgegangener Laparotomie ohne Eröffnung des Magens. Glatte Heilung.

b) Ein junger Arbeiter hatte sich eine **Verletzung der Radix mesenterii mit Durchtrennung der Vena mesenterica superior** dadurch zugezogen, dass er einen kurz vorher geschliffenen Meissel auf einen Knopf seines Anzuges aufgestemmt hatte und sich denselben bei einer hastigen Bewegung ins Abdomen spiesste. Der Verletzte hatte den angeblich ca. 12 cm tief eingedrungenen Meissel zwar sofort mühelos entfernt, war aber unmittelbar danach in die chirurgische Klinik transportirt und wegen der Zeichen einer inneren Blutung laparotomirt worden. Die Leber war nahe dem Rande durchbohrt, weiter verlief der Stichkanal zwischen Magen und Quercolon in die Tiefe auf den Stamm der Vena mesenterica superior zu. Durch Anlegen von 13 Schiebern gelang es, die Blutung zu stillen; zur Vornahme weiterer Operationen war kein Raum mehr in der Tiefe, und so liess Herr Wilms dieselben vorläufig liegen, um sie nach drei Tagen wieder abzunehmen. Es blieb eine Fistel zurück, die sich nach sechs Wochen schloss. Im Thierexperiment erfolgt nach Unterbindung des Stammes der Arteria mesenterica sowie der Vena mesenterica superior Infarzierung und Gangrän des Darmes vom Duodenum bis zur Mitte des Colon ascendens. Nun hat aber Morson einen Fall von Unterbindung des Stammes der Vena mesenterica superior mit gutem Erfolge veröffentlicht. Herr Wilms glaubt, dass sowohl in diesem wie in seinem eigenen Falle es sich nicht um das allerletzte Ende des Stammes selbst gehandelt hat, sondern um den Theil kurz vor dem Pankreas, um welches sich noch Colateralen schlängeln, die sich schliesslich auch noch in den Stamm hinein versenken, wodurch auch die Heilung verständlich wurde.

c) Ueber **Leberrupturen**. Klinisch theile man dieselben ein in solche, bei denen die Kapsel intakt bleibe, und solche, bei denen sie mit zerreisse. Weitere Abarten seien das subkapsuläre Hämatom und die im Parenchym gelegene Leberapoplexie; letzteres eine höchst unglückliche Bezeichnung, da nicht die Blutung, wie bei sonstigen Apoplexien, sondern die Gewebszertrümmerung das erste sei. Oft sei die Diagnose recht schwierig; hier helfe manchmal ein Symptom, auf das kürzlich Trendelenburg bei der Beschreibung von Milzrupturen hingewiesen habe, nämlich die starke einseitige, oft auch in der Narkose nicht schwindende Kontraktion der Bauchdecken. Nach einer Zusammenstellung von Fränkel könne die Prognose leicht etwas zu günstig erscheinen, indem jener 31 Fälle der Litteratur erwähne, von denen 17 geheilt und 14 gestorben seien (unter diesen 10 mit schweren Complicationen). In der chirurgischen Klinik in Leipzig stelle sich dagegen das Verhältniss anders. Von 21 Leberrupturen seien vier kurz nach der Einlieferung ohne jeden Eingriff verstorben. Bei weiteren vier Fällen sei nach der Laparotomie wegen der Aussichtslosigkeit der ausgedehnten Gewebszertrümmerung gegenüber von jedem Eingriff abgesehen worden. In fünf Fällen habe man noch tamponirt, ohne indessen bei der Erheblichkeit der Verletzung sich noch Rechnung auf Erfolg machen zu können (bei einem dieser Fälle sei z. B. die Milz und eine Niere, in einem andern bloss die Milz noch überdies zertrümmert gewesen und exstirpiert worden). Also verblieben für die kritische Würdigung noch acht Fälle, von denen drei in den ersten drei Stunden, einer am siebenten Tage gestorben, die übrigen vier aber geheilt worden seien. Einer dieser Fälle wurde vorgestellt: die Ruptur war durch Zusammenstoss auf dem Fahrrad mit der Deichsel eines entgegenkommenden Wagens entstanden. Sie war glattrandig, aber so lang und tief, dass Herr Wilms seine flache Hand hineinlegen und sie im Innern der Leber noch zur Faust ballen konnte. Die Tamponade — von Suturen wurde abgesehen — erforderte zwei grosse Gazebinden. Die Heilung wurde durch Lungenerscheinungen complizirt, ist aber jetzt bis auf eine kleine Fistel vollständig. Bekanntlich hat zuerst Schmorl nach Leberrupturen Verschleppung von Gewebstheilen in die Lungenarterien beobachtet. In einem der Fälle der chirurgischen Klinik fand sich sogar ein Stück von 21 g Gewicht im rechten Vorhof. Bezüglich der technischen Frage: Suture oder Tamponade? entscheidet Herr Wilms: Tamponade in allen Fällen von Rissen im Parenchym, wobei die Wände das Tamponmaterial festkleben, Naht dagegen an Wundflächen des Randes, von denen Gewebestücken losgerissen sind, also Tampons doch nicht ohne weiteres treffen würden. (Uebrigens pflege man ja da auch Tampons aufzunähen, sodass der Unterschied kein prinzipieller sei.)

2. Herr Flade: **Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi**. Herr Flade giebt den gegenwärtigen Stand der Meinungen nach einer sehr fleissigen Durchmusterung der Litteratur. Er führt zunächst die historische Entwicklung der pathogenetischen Anschauungen auf:

der wechselnden Alkalinität des Blutes werde keine Bedeutung mehr eingeräumt, nur noch örtlichen Ernährungsstörungen: Embolien, Thrombosen, Gefäßkrämpfen, der Entwicklung von Amyloid, tuberkulösen und syphilitischen Produkten. Von der Sondierung erwartet der Herr Vortragende insofern Förderung der Diagnose, als er zunächst kleine Mengen von Blut, die auf anderem Wege nicht aufzufinden gewesen seien, bei Ausschluss von Carcinom und artefizieller Blutung, als für Ulcus beweisend betrachtet. Ferner könne man Hypersekretion und Hyperazidität auf diesem Wege nachweisen. Doch werde dies Symptom von den Autoren verschieden bewerthet, am höchsten von Jaworsky, der beides in keinem Falle von Ulcus vermisst, während Schneider nur 18% seiner Ulcuskranken hyperacid, dagegen 37% anacid fand. Doch glaubt der Vortragende, dass in akuten Fällen die Hyperazidität wohl nie fehle. Die Gefahren der Sondierung seien die Blutungen und die Perforationen. Von ersteren seien in Folge von Sondierungen tödliche aufgetreten; die letzteren schlägt Herr Flade dagegen nicht so hoch an, da bei den meisten Fällen der Zusammenhang nicht sicher sei und die spontanen Perforationen in der Regel sich nicht an schwere Traumen anschließen, sondern meist an sehr leichte, oder sogar ganz von selbst, z. B. im Schlafe, auftreten. Erörtert endlich die Möglichkeit der therapeutischen Verwendung der Magensonde bei Ulcus pepticum und die Meinung der Autoren hierüber.

v. Criegern (Leipzig).

VI. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Mai 1901.

Die Clinical Society hielt am 26. April einen klinischen Abend ab, an welchem Sir Hugh Beavor zwei **linkshändige Männer** zeigte, bei denen der Schall über der linken Lunge in Folge der stärkeren Entwicklung der linksseitigen Muskeln abgeschwächt war, auch reichte die obere Grenze des Lungenschalls links weniger hoch über das Schlüsselbein hinauf, als auf der rechten Seite. Still zeigte dann einen **siebenjährigen Knaben, der bei einer Höhe von nur 42%, Zoll 68 Pfund** wog; das Kind war bis vor einem Jahre so mager und elend gewesen, dass man es aus Gesundheitsrücksichten an die See geschickt hatte; hier war es plötzlich dick geworden; vor einigen Monaten trat eine plötzliche Amaurose ein, die für 48 Stunden anhielt und dann von selbst wieder verschwand. Der rechte Hoden schien normal, der linke ist nicht fühlbar, der Schamberg ist leicht behaart; die Familiengeschichte des Knaben zeigt kein Vorkommen von Fettsucht. Die Schilddrüse kann nicht gefühlt werden; vielleicht handelt es sich um Störungen in der Funktion dieser Drüse. Sir Dyce Duckworth demonstrierte dann eine Frau, die er seit 1878, also 23 Jahre, wegen eines **Myxödems** in Beobachtung hat. Sobald die Kranke das Thyreoidin eine Zeit lang aussetzt, tritt eine Verschlechterung ein, während sie selbst bei kleinen, dauernd genommenen Dosen sich sehr wohl befindet. Seit Beginn der Erkrankung hat sie vier Kinder geboren, von denen das erste an Rachitis litt; völlige Kahlköpfigkeit, die im Beginn der Erkrankung bestand, ist wieder verschwunden. Ferner zeigte Beavor einen recht interessanten Fall von **Spasmus der Halsmuskeln**, der beim Sitzen und Gehen auftritt, beim Liegen aber verschwindet. Es handelt sich wahrscheinlich um die tiefen Extensoren der Halswirbelsäule. Der 44jährige Kranke litt an Rheumatismus und Lumbago und hatte früher ähnliche Spasmen in den Hüftmuskeln. Die Behandlung besteht in Suspension, Galvanisirung und der innerlichen Darreichung von Strychnin, Brom und ähnlichen Nervenpräparaten. Sehr interessant war auch ein von Dickinson gezeigter Knabe, der an **Lymphadenomen** erkrankte und bei welchem Metastasen in der Haut aufgetreten sind. Die Hauttumoren waren erst aufgetreten, nachdem der Knabe längere Zeit hindurch mit Arsenik behandelt worden war, ein Medikament, das ihm überhaupt, wie es scheint, nur geschadet hat. In der Diskussion wurde auf die Möglichkeit hingewiesen, dass es sich in diesem Falle um eine Mischinfektion mit Tuberkulose und Syphilis handeln könne. Die übrigen vorgestellten Fälle boten kein besonderes Interesse.

In der am 10. Mai stattgefundenen Sitzung der Clinical Society sprachen Pasteur und Price-Jones über einen Fall von Magen-carcinom, der kurz vor dem Tode die Zeichen der **symmetrischen Gangrän** (Raynaud) dargeboten hatte und dessen Blut eine dem Blute an perniziöser Anämie leidenden Kranken ähnliche Beschaffenheit gezeigt hatte. Normann Dalton gab dann die Krankengeschichte eines Falles von **Perforation eines Ulcus ventriculi**. Es bildete sich ein subphrenischer Abszess, der in die Pleura durchbrach und zum Tode führte. Warum kein Versuch zur operativen Heilung gemacht wurde (das Mädchen war zehn Tage im Spital), wird nicht gesagt. Dann sprach Leonard Bidwell über die **operative Behandlung des Ascites**. In einem Falle von Lebercirrhose nähte er Leber und Netz an das Peritoneum parietale, wonach der Ascites für sechs Monate verschwand, dann starb die Kranke in Folge alkoholischer Exzesse plötzlich an einer Magenblutung. In einem anderen Falle begleitete Albuminurie den Ascites eines zehnjährigen Knaben. Es wurde zehnmal ohne Erfolg punktiert, die Laparotomie führte Heilung herbei. Am günstigsten sind die Fälle, in welchen die Leber noch gross ist;

eine kleine, geschrumpfte Leber verbietet die Operation. Morrison glaubt, dass Punktion und nachfolgende feste Einwicklung ebenso gute Resultate giebt, und zwar bei allen Formen des Ascites, den tuberkulösen eingeschlossen; augenblicklich studirt er den Einfluss, den feste Wickelungen ohne Punktion auf den Ascites haben, und er glaubt, dass dieselben ebenfalls sehr nützlich sind. In der Diskussion wies Bidwell den Einwurf der Internisten zurück, dass die Operation sehr gefährlich sei; sterbe der Kranke nach der vom Internisten ausgeführten Punktion, so sei er der Krankheit erlegen, sterbe er nach der Laparotomie, so treffe den Chirurgen die Schuld. Häufig ausgeführte Punktionen erzeugen auch Adhäsionen und können dadurch zur Heilung führen. Eine Drainage des Bauches verwirft er wegen der Gefahren der Infektion.

In der Pathological Society (21. Mai) sprachen Foulerton und Price Jones über die **Biologie der Streptothrixformen**; sie haben 25 Arten, darunter zehn pathogene gezüchtet, vier davon sind bisher nicht beschriebene, darunter eine pathogene, die aus einer Conjunctivitis rein gezüchtet wurde. Dann zeigte Thursfield die Eingeweide eines 2½jährigen Knaben, der wegen vermutheter Invagination zur Operation kam; der unter dem Nabel gefühlte Tumor entpuppte sich als ein Drüsenpaket; erst die Sektion stellte den Sachverhalt klar: es handelte sich um einen **Volvulus des Duodenums**, das ein Mesenterium besass. Jones demonstrierte dann das **Pericardium** eines 60jährigen Mannes, das einen theilweise **verkalkten Blutklumpen** enthielt und dessen Wände grosse Kalkplatten aufwies. Interessant waren auch eine Anzahl von **Blasensteinen**, die Bryant durch Operation gewonnen hatte. Die Kranke war lange Zeit hindurch katheterisirt worden, und zwar unter der Bettdecke, „dem Gefühle nach“. Hierbei müssen Schamhaare in das Katheterrauge gekommen sein, die dann als Kerne für die Steine dienten.

In der Royal Medical and Chirurgical Society (14. Mai) beschrieb Sidney Martin den folgenden Fall von **intestinaler Vergiftung in Folge von Appendicitis** ohne Lokalsymptome. Die Krankheit des 50jährigen Mannes begann auf einer Seereise mit Uebelkeit und Durchfällen, die nach der Landung anhielten und sich während der nächsten acht Wochen trotz sorgfältiger Behandlung nicht besserten. Allmählich trat grosse Blässe, Abmagerung und Schwäche auf, ohne dass ein organisches Leiden nachgewiesen werden konnte. Es bestanden leichtes Fieber und Durchfall mit sehr übelriechenden Entleerungen ohne Blut und Schleim. Als in der rechten Bauchgegend eine Resistenz gefühlt wurde, unternahm Godlee eine Probeparotomie. Die Resistenz wurde als die unveränderte Niere erkannt, der geschwollene Wurmfortsatz und zwei verkäste Drüsen wurden entfernt. Die Wände des Appendix waren stark verdickt und zeigten zwei Geschwüre, der Inhalt war sehr übelriechend und enthielt mehrere Kothsteine; Bakterien konnten nicht nachgewiesen werden. Es trat langsam völlige Heilung ein, die von einer vorübergehenden Albuminurie gestört wurde.

Dann sprachen Godlee und Bucknall über einen durch Operation geheilten Fall von **Divertikel des Pharynx**. Der 31jährige Kranke hatte eine Schwellung in der Nähe des Zungenbeins, die sich weich anfühlte und einen tympanitischen Schall gab. Auf Druck verkleinerte sich die Geschwulst unter Gurren. Er selbst führte die Anschwellung auf einen vor 12 Jahren erhaltenen Schlag zurück. In den letzten drei Jahren waren Schmerzen und anfallsweise auftretende Schluckbeschwerden aufgetreten. Einmal hatte sich die Haut über der Schwellung geröthet. Bei der Operation fand man einen dünnen Stiel, der durch die Membrana thyreo-hyoidea hindurchging, aber keine Kommunikation mit dem Pharynx. Godlee hält das Divertikel für eine Missbildung in Folge mangelhaften Schlusses des Gaumenbogens. In der Diskussion erwähnte Butlin, dass er sieben Divertikel der Speiseröhre operativ entfernt habe. Barker hat einen dem Godlee'schen sehr ähnlichen Fall operirt und glaubt, dass die Cyste vom untersten Gaumenbogen ausgegangen sei.

In der Medical Society (13. Mai) sprach Edmund Cantley über **akute Colitis im Kindesalter**. Er beobachtete eine kleine Epidemie dieser Krankheit, die sechs Kinder und drei Frauen in einem Hause ergriff. Vier Kinder starben. Die Krankheit begann plötzlich mit Erbrechen, Fieber und zahlreichen übelriechenden, grünen, bluthaltigen Stühlen. Die Sektion zeigte, dass die Erkrankung fast ausschliesslich auf das Colon beschränkt war, das in zwei Fällen in ein starrs Rohr mit sehr verdickten Wänden umgewandelt war, sodass man von einer „akuten, proliferirenden Colitis“ sprechen könnte. Die Behandlung suchte besonders das Erbrechen zu stillen, und zeigte sich Cocain am nützlichsten. Auffallend war das Fehlen jedes Schmerzes, ja selbst der Empfindlichkeit in der Bauchgegend.

J. P. zum Busch (London).

Berichtigung.

In dem Bericht über die Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 5. Juni d. J., Vereinsbeilage No. 25, erste Spalte, ist im vierten Absatz (Diskussion: Herr v. Bergmann) statt des Satzes: „So wurde aus Holland . . .“, zu lesen: „Er selbst (v. Bergmann) habe die Heissluftkauterisation von Dr. Holländer gelernt und sei mit den Erfolgen sehr zufrieden.“

Druck von G. Bernstein in Berlin

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin: Ein geheilter Fall von Tetanus. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. v. Leyden. S. 477.

II. Vier Fälle von Tetanus. Von Oberstabsarzt Dr. Herhold, Chefarzt des Feldlazareths IV (China). S. 479.

III. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin: Ueber die Berliner Pockenerkrankungen. Von Stabsarzt Dr. Kleine, Assistenten. S. 480.

IV. Aus dem chemisch-bakteriologischen Institut von Dr. Ph. Blumenthal in Moskau: Ein Apparat zum Pasteurisiren der Milch im Hause. Von Dr. A. Hippus, Kinderarzt. S. 481.

V. Topographie des Gehirns. (Schluss.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Waldeyer in Berlin. S. 483.

VI. Ein neuer Syphilisbacillus. Neue bakteriologische Forschungen über Syphilis. Von Dr. Justin de Lille und Dr. Louis Juillien. S. 486.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 487.

Krankenpflege: F. Brunner, Grundriss der Krankenpflege. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht in Weimar. S. 489. — H. Schlöss, Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten. Ref. Priv.-Doz. Dr. Ernst Schultze in Andernach. S. 489. — Moritz Fürst, Die Krankenpflege in der Armenpraxis. Ref. San.-Rath Dr. Henius in Berlin. S. 489.

Therapeutische Neuigkeiten: Ständer für Operationen und Verbände an den Extremitäten. Von Dr. Knopf in Goldberg i. Schles. S. 489. — Zur Sauerstofftherapie. Von Dr. Hans Kohn in Berlin. S. 490. — H. Salomon, Ueber das Entfettungsmittel „Korpulin“. Ref. Priv.-Doz. Dr. Albu in Berlin. S. 491. — Ostertag, Zur Verhütung und Heilung des Hängebauches und seiner Folgezustände. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel in Breslau. S. 491.

Correspondenzen und Erwiderungen: Wahre und falsche Heilkunde. Von Dr. Carl Alexander in Breslau. S. 491.

Kleine Mittheilungen. S. 492.

I. Aus der I. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. Ein geheilter Fall von Tetanus.)

Von E. v. Leyden.

M. H.! Ich habe zu einer Demonstration um das Wort gebeten und bitte diejenigen Herren um ihre Nachsicht, deren Vorträge heute zur Diskussion kommen sollen. Das, was ich vorzutragen habe, würde jedoch ohne Vorstellung des Patienten erheblich an Interesse verlieren.

Ich stelle Ihnen hier einen Mann mit geheiltem Tetanus vor. Bei uns, in der inneren Medizin, ist an einem Reconvaleszenten im allgemeinen nicht viel zu sehen. Hier bei diesem Patienten werden Sie erkennen, dass er noch keinen ganz normalen Gesichtsausdruck darbietet, man kann eine Spur des Risus Sardonicus an seinem Mund erkennen, auch sein Gang ist noch nicht ganz frei und noch steif, obgleich er schon im Stande war, hierher zu kommen und obwohl er schon Uebungen auf dem Veloziped machen konnte. Die Vorstellung eines geheilten Tetanusfalles ist heutzutage nicht etwas so ausserordentliches, wie vor 20 Jahren; damals war dies noch ein besonderes Glück, auch heute ist es immerhin noch nicht so häufig, dass ein solcher Fall nicht Ihr Interesse erregen dürfte. Die heutige Behandlung des Tetanus, welche mit dem Behring'schen Serum geschieht, ist immerhin noch nicht ganz abgeschlossen. Dieser Patient ist durch die Methode der Duralinjection des Behring'schen Antitoxins hergestellt. Die Duralinjection zur Heilung des Tetanus ist von Dr. Jacob, meinem Assistenten, zuerst empfohlen und ausgeführt worden. Einen analogen Fall habe ich in der Charitégesellschaft vor zwei Jahren vorgeführt. Jene Patientin ist ebenfalls durch die Duralinjection geheilt worden.

Wenn ich nun etwas weiter zurückgreifen darf, so erinnere ich daran, dass die Entdeckung des Tetanusantitoxins durch v. Behring zur Behandlung des Tetanus unstreitig eine Epoche kennzeichnet. Auf experimentellem Wege hatte v. Behring die Heilwirkung seines Serums gegen das Tetanustoxin unzweifelhaft dargehan. Aber die Erfolge am Krankenbett blieben noch längere

Zeit zweifelhaft und bestreitbar. Nicht wenige Autoren verhielten sich ablehnend. Erst allmählich verbesserte sich die Methode der Anwendung und mit ihr die Heilresultate.

Zuerst geschah die Serumbehandlung durch subkutane Injektion des Heilserums. Das Tetanustoxin war im Blute vorhanden, man suchte es durch das Antitoxin zu binden und auf solchem Wege den Patienten zu retten. Allein die Heilresultate bei Thieren und Menschen waren ziemlich ungenügend. Weitere Versuche und Erfahrungen führten zu der Einsicht, dass die Patienten auch dann noch starben, wenn durch die subkutane Einspritzung des Serums das Toxin des Blutes neutralisirt war. Wenn man Tetanischen Blut in genügender Menge entzieht, so ist man im Stande, mit demselben bei Thieren, namentlich kleinen, wie Mäusen, Tetanus zu erzeugen. Das Blut der Tetanischen ist giftig für Mäuse. Wenn man nun dem Tetanischen das Behring'sche Heilserum eingespritzt hatte, dann war das Blut nicht mehr giftig, aber der Patient ging dennoch zu Grunde, und zwar unter unveränderten Erscheinungen des Tetanus. Aehnliche Beobachtungen sind auch von anderer Seite gemacht worden. Wir mussten uns also sagen, dass in diesen Fällen das Tetanustoxin an anderer Stelle angezogen, lokalisiert sein müsse, weil das Blut keine merkliche Menge von Toxin mehr enthielt. Diese Stelle der Attraktion konnte nur das Rückenmark sein, resp. die grossen motorischen Ganglienzellen desselben. Die Untersuchungen an den Ganglienzellen, welche von Goldscheider und Flatau mit Tetanustoxin ausgeführt wurden, zeigten histologische Veränderungen an Ganglienzellen, welche allerdings wieder vorübergingen. Im Anschluss an diese Gedankenreihe haben wir, Herr Blumenthal und ich, schon vor einigen Jahren bei einem Tetanusfalle welcher starb, obgleich das Blut keine Giftwirkung mehr zeigte, so schnell wie möglich post mortem das Rückenmark entnommen und Mäuse damit infizirt: sie sind tetanisch geworden und gestorben. Hiermit war der Beweis geliefert, dass das Tetanusgift im Blute schon so gut wie verschwunden sein kann, während im Rückenmark selbst noch soviel Toxin vorhanden ist, um damit Tetanus an Mäusen zu erzeugen. Späterhin ist nachgewiesen, dass auch die Spinalflüssigkeit das Tetanustoxin in grösserer Menge anzieht, dies war auch bei dem eben vorgestellten Kranken der Fall, die Cerebrospinal-

) Demonstration, gehalten in der Sitzung des Vereins für innere Medizin in Berlin am 17. Juni 1901.

flüssigkeit hat bei Mäusen Tetanus erzeugt, allerdings erst in längerer Zeit, obgleich im Blute nicht mehr soviel Tetanustoxin vorhanden war, um Tetanus bei Mäusen zu bewirken.

Diese Schlussfolgerung, dass das Tetanustoxin vom Rückenmark und den motorischen Ganglienzellen angezogen wird, führte zu therapeutischen Versuchen, das Tetanusantitoxin dem Rückenmark so nahe wie möglich einzuverleiben. Dies geschah zunächst von zwei Franzosen, Borrel und Roux, welche 1898 vom Gehirn aus das Tetanusserum einführten. College Heubner hat bei Kindern das Tetanusantitoxin in die Fontanelle eingespritzt. Diese Versuche fielen ungenügend aus; eine kleine Besserung wurde zwar, aber eine entschiedene Heilung nicht erzielt.

Herr Dr. Jacob hatte schon früher die Idee angeregt und zur Ausführung gebracht, nach der Methode der Spinalpunktion Medikamente, welche speziell auf das centrale Nervensystem einwirken sollen, in den Duralraum zu injizieren. Ebenso plante er die Duralinfusion des Tetanusheilserums zur Behandlung des Tetanus. Die Herren Blumenthal und Jacob (1898) haben dann in diesem Sinne bei Thieren Versuche angestellt; dieselben fielen aber nicht entscheidend aus.

Bald bot sich die Gelegenheit, diese Heilmethode am Menschen zu prüfen; es geschah mit durchaus befriedigendem Erfolge, und zwar in dem schon von mir erwähnten Falle, welchen ich vor zwei Jahren in der Gesellschaft der Charitéärzte mittheilte. Eine Frau, welche nach einem dreimonatlichen Abort schwer an Tetanus erkrankt war, kam auf die I. medizinische Klinik, wurde mit Duralinfusion des Tetanusheilserums behandelt und wurde hergestellt. Wir hatten nicht den Muth gehabt, die Duralinjektion allein anzuwenden, sondern haben „zur Sicherheit“ das Antitoxin auch noch ins Blut eingespritzt.

Auch von anderen Autoren sind Fälle bekannt gegeben, in denen die gleiche Methode mit Erfolg angewandt wurde. Mein Fall war aber der erste sichere Erfolg. Bisher ist die Methode mit folgendem Ergebniss angewandt.

Jaboulay zwei Fälle todt, Heubner drei Fälle todt, Moxter ein Fall todt, v. Leyden ein Fall geheilt, Schultze ein Fall geheilt, Mendel-Schuster ein Fall geheilt, v. Jaksch ein Fall geheilt.

Begreiflicher Weise haben wir den jetzigen Fall benutzt, um die Behandlungsart sozusagen zu fixiren. Der Fall ist gut verlaufen. Der Patient, dieser 22jährige Pferdekecht, ist am 15. Mai auf meine Klinik aufgenommen und hatte deutliche Zeichen des Tetanus. Er bekam bereits am demselben Tage — am dritten der Erkrankung, also gar nicht sehr früh — die erste Duralinfusion. Es wurden ihm zunächst, $3\frac{1}{2}$ Uhr nachmittags, 10 ccm Spinalflüssigkeit entzogen, die sind von uns benutzt worden, um Mäuse zu infiziren; dann bekam er eine Duralinfusion von 5 ccm Antitoxin. Die gleiche Infusion ist drei Tage später wiederholt worden, ebenfalls mit derselben Dosis.

Die Dosis selbst ist erheblich geringer als diejenige, welche zur subkutanen Injektion gebraucht wird. Damals, vor zwei Jahren, haben wir zwei Gramm des festen Antitoxins benutzt. Gegenwärtig hat Behring das feste Antitoxin wieder aufgegeben und hat wieder Lösungen eingeführt. Von dieser Lösung entsprechen 20 ccm einem Gramm festen Antitoxins. Wir haben nur 5 ccm gebraucht, also nur den achten Theil der früheren Dosis = 2 g angewandt, ein Ergebniss, welches wissenschaftlich gleichgiltig sein mag, aber für die Praxis und die Bedeutung des neuen Verfahrens sehr ins Gewicht fällt.

Was die Wirkung betrifft, so war dieselbe eine durchaus eklatante. Der Patient hatte an dem Tage der Injektion, am 15. Mai, eine Temperatur von 41° . Ich bemerke in parenthesi, dass wir beim vorigen Falle sogar Temperaturerhöhungen nach der Infusion beobachteten, die nicht ohne weiteres zu erklären waren. Jetzt hatten wir 41° vor der Injektion. Die Kurve sank am selben Tage bis auf $38,5^{\circ}$ und am nächsten Tage auf $37,4^{\circ}$. Dieser Effekt kann nach meiner Ansicht und Erfahrung als ein lebensrettender betrachtet werden. Ich habe früher Tetanus viel studirt; als ich noch Stabsarzt in der Charité war, habe ich einen Aufsatz darüber geschrieben, der s. Z. ganz gut war, jetzt allerdings nicht mehr in Betracht kommt. Es war damals, als Wunderlich zuerst — ich hatte es auch schon beobachtet, nur später veröffentlicht — feststellte, dass bei Tetanus die Temperatur erhöht ist und dass dieselbe gegen das tödtliche Ende hin auf 42° , 44° C ansteigt, es folgt noch eine postmortale Temperatursteigerung auf 45° . Das Ansteigen der Kurve über 39° wurde früher

als Anzeichen des baldigen Todes betrachtet; wenn sie 39° erreichte, wusste man mit Sicherheit, am nächsten Tage sind es 40° , dann 42° , und dann ist es bald zu Ende. Ich entsinne mich nicht, einen Fall gehabt zu haben, wo es bei einer Temperatur von 41° noch zur Genesung gekommen wäre. Ich betrachte daher diesen Abfall der Temperatur von 41° auf $38,5^{\circ}$ als lebensrettend. Die zweite Injektion hat keinen bedeutsamen Einfluss auf die Temperatur gehabt, diese war überhaupt nicht mehr über die normale gestiegen. Weiterhin hat sich der Verlauf des Tetanus in der gewöhnlichen Weise abgespielt. Der Patient hatte nach der ersten Injektion mit Abfall des Fiebers auch insofern eine Erleichterung, als er schlucken konnte und niemals in Gefahr des Verhungerns kam. Der Trismus war stark, aber Patient konnte, wenn man ihm Flüssigkeit einflösste, immer gut schlucken. Jetzt, in der vierten, fünften Woche ist er vollständig Reconvalescent.

Wir haben nicht mehr als die genannten zwei Duralinfusionen des Heilserums angewandt, von einer subkutanen Injektion wurde ganz Abstand genommen. Der Erfolg ist also ein höchst eklatanter. Ich darf hoffen, dass diese Behandlungsmethode nun die allgemeine sein wird. Ich will nur noch bemerken, dass die Therapie des Tetanus sich nicht auf diese Injektionen beschränkte, sondern dass noch manches zur Erleichterung der Beschwerden und zur Erhaltung der Kräfte geschehen muss, Dinge, welche die ärztliche Behandlung vervollständigen.

Zur Erleichterung des Patienten machten wir vor der schmerzhaften und auch für den Arzt peinlichen Operation der Duralinfusion eine Morphiumeinspritzung. Weiterhin wurde Patient während der Krankheit mit Chloral behandelt. Vor Behring bestand die Behandlung des Tetanus in der Anwendung von Opium und Bädern. Statt des Opium habe ich früher schon Chloral empfohlen, es schien mir besser zu wirken. Ich will aber nicht darauf bestehen, denn auch Opium erweist sich als wohlthätig. Wir haben ferner Bäder angewandt, wenn wir auch keinen umfangreichen Gebrauch davon machten, weil der Transport eines solchen Kranken schwierig ist. Und endlich haben wir uns der Ernährung des Patienten sorgfältig angenommen.

Mancherlei ist noch bei unserem Falle bemerkenswerth.¹⁾ Das erste ist, dass der Patient keine Verletzungen hatte. Das ist zweifellos. Der Patient hat es mit Bestimmtheit angegeben. Derartige Fälle sind übrigens schon bekannt, aber sie gehören zu den Seltenheiten. Die Ursache des Tetanus ist bei ihm wohl in der Beschäftigung zu suchen, er ist Pferdekecht. Es wird Ihnen bekannt sein, dass im Koth der Pferde Tetanusbazillen reichlich vorhanden sind: die Infektion geschieht in der Regel durch irgend eine Wunde, hier war davon keine Rede. Man hat in solchen Fällen die Einathmung der Bazillen in die Luftröhre angenommen, man hat auch in wenigen Fällen Tetanusbazillen im Auswurf gefunden. Auch wir haben danach gesucht; aber in den Schleimmassen, die Patient reichlich auswarf, haben wir keinen Tetanusbacillus gefunden, auch mit dem Blute des Kranken haben wir keinen Tetanus an Mäusen erzeugen können. Man könnte also vielleicht sagen, wer weiss, ob es überhaupt ein richtiger Tetanus gewesen ist. Aber einmal giebt die Heilwirkung des Tetanusserums den Beweis dafür, und dann gelang es uns schliesslich, zwar nicht mit dem Blute, aber mit der entleerten Cerebrospinalflüssigkeit des Kranken Tetanus an Mäusen zu erzeugen. Es hat lange (sechs Tage) gedauert, bis sich die Mäuse bequemen, Tetanus zu bekommen.

Endlich wäre noch die Frage zu erörtern, ob dies ein leichter oder schwerer Fall gewesen ist. Er ist leicht verlaufen, aber es war ein schwerer Fall. Ich habe deshalb die obigen Bemerkungen gemacht, es ist meiner Ansicht nach nach den früheren Erfahrungen nicht zweifelhaft, dass der Fall ohne Intervention des Serums letal verlaufen wäre. Ich habe keinen Fall gesehen und es ist mir auch keiner in der Litteratur bekannt, der mit Genesung geendet hätte, nachdem die Temperatur auf 41° gestiegen war.

¹⁾ Bemerkenswerth ist, dass der Patient angiebt, er habe schon vor zwei Jahren einen Anfall von Kopftetanus gehabt, welcher ohne ärztliche Behandlung vergangen sei, also keine dauernde Immunität.

II. Vier Fälle von Tetanus.

Von Oberstabsarzt Herhold, Chefarzt des Feldlazareths IV (China).

In Gegenden, in denen der Sinn für hygienische Maassnahmen nicht entwickelt ist, treten bekanntlich gewisse infektiöse Krankheiten wie Cholera, Typhus, Ruhr, Malaria häufiger auf als an Orten, in welchen sanitäre Einrichtungen getroffen sind. Es will mir scheinen, als ob auch der Tetanus zu diesen Krankheiten gehörte; habe ich doch innerhalb vier Monaten vier Fälle von Tetanus hier in dem in jeder Beziehung unhygienischen China angetroffen.

Fall 1. Muskettier D. ging am 8. November 1900 meinem Feldlazareth zu mit einer komplizierten Unterschenkelfraktur. Der Mann war von einem Wagen gefallen und dann überfahren worden.

Befund bei der Aufnahme: In der Mitte des linken Unterschenkels war an der vorderen Fläche eine etwa markstückgrosse Wundfläche vorhanden; in derselben lag ein 3 cm langes, 2 cm breites loses Knochenstück. Das Schien- und Wadenbein waren durchbrochen, das untere Bruchende des Schienbeins überragte das obere. Die Wundfläche war durch Erde verunreinigt.

Behandlung: Das lose Knochenstück wird entfernt, die Wunde nach vier Richtungen gespalten, die Wundränder werden in einer Ausdehnung von 2 cm tief abgetragen, mechanisches Ausreiben der Wunde mit feuchten Sublimatpuffern. Antiseptischer Verband und Volkmann'sche Schiene.

9. November. Morgens Tempetür 37,7, abends 38,6.

11. November. Anlegung eines gefensterten Gipsverbandes. Kein Fieber, keine Schmerzen, die Wunde zeigt gute Granulationen.

27. November. Brettharte Contraktur der Kaumuskeln, der Mund kann nur sehr wenig geöffnet werden. Kein Fieber, gutes Aussehen der Wunde, geringe Sekretion. Chloralhydrat 6–8 g pro die.

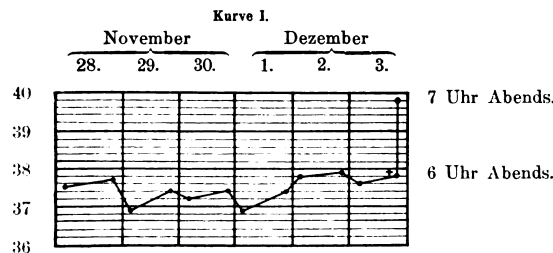
28. November. Contraktur der Wangen- und Stirnmuskulatur. (Risus sardonius). Morphiuminjektionen, Chloralhydrat.

29. November. Contraktionen in der Nacken-, Rumpf-, Arm- und Beinmuskulatur. Schmerzhaftes Zuckungen in der Muskulatur des Körpers bei leichten Berührungen oder bei leichten Erschütterungen des Bettes.

Es wird der Gipsverband abgenommen, die Wunde erweitert und ein etwas spitzes Ende der Tibia mit dem Meissel entfernt. Berieseln der ganzen Wunde mit Jodtinktur.

2. Dezember. Eine Besserung ist nicht eingetreten, Temperatur nicht nennenswerth erhöht. Die Wunde sieht gut aus, geringes, nicht übelriechendes Sekret.

Athmung und Puls beschleunigt, Klagen über Athmungsnoth.



3. Dezember. Die Athemnoth nimmt erheblich zu (Zwerchfell-tetanus), der Puls ist beschleunigt (120), sonst Status idem. Tod um 6 Uhr nachmittags, Temperatur kurz vorher 37,8, eine Stunde nach dem Tode 39,8.

Fall 2. Chinesischer Kuli, wurde am 14. Dezember von einem Wagen überfahren und ins Lazareth gebracht. Es bestanden nur leichte Hautabschürfungen am rechten Unter- und Oberschenkel. Der Mann wurde von seinem Vater mit nach Hause genommen und konnte vom 15. bis 17. Dezember etwas umhergehen, am 18. Dezember jedoch nicht mehr.

Am 19. Dezember wurde der Mann ins Lazareth gebracht, der ganze Unterschenkel war gangränös bis zu einer dicht unterhalb des Knies gelegenen, vom Condylus externus schräg nach abwärts verlaufenden Linie. Der Unterschenkel war schwarz und zeigte an verschiedenen Stellen grosse Blasen. Es wurde die Amputation vorgeschlagen, der Mann wollte sich die Sache überlegen und dann wiederkommen.

Am 24. Dezember erschien der Vater wieder ohne Sohn und gab durch Geberden kund, dass der Kranke den Mund nicht öffnen könne. Ich suchte den Kranken in seiner elenden Hütte auf und fand, dass Trismus und Tetanus bestanden. Nach Ausfragen vermittelte des Dolmetschers hatten die Zuckungen nicht im kranken Bein begonnen, sondern zunächst hatte sich Kieferklemmen eingestellt, an die sich tetanische Zuckungen der Körpermuskulatur angeschlossen hatten. Der Puls war beschleunigt (120). Die Temperatur konnte, weil der Mann in seiner entfernt liegenden Wohnung behandelt wurde, nicht gemessen werden. Das Schienbein war an der Abgrenzungslinie in einer Ausdehnung von zwei Fingerbreiten völlig von Weichtheilen entblösst, unterhalb waren die Weichtheile gangränös, oberhalb sah man eine granulierende Wundfläche.

Am 29. Dezember wurde die Amputation in der Mitte des Oberschenkels gestattet und von mir ausgeführt, ausserdem 40 ccm Tetanus-antitoxin eingespritzt.

30. Dezember. Tetanische Zuckungen bestehen noch, der Mund konnte etwas besser geöffnet werden.

2. Januar. Tetanische Zuckungen haben ganz aufgehört, Trismus besteht noch in geringem Grade. Puls beschleunigt (124).

5. Januar. Tod an Entkräftung; geringer Trismus hatte bis zum Tode bestanden.

Die Gangrän war in dem Falle durch eine Thrombose der Arteria poplitea hervorgerufen, deren Ursache in der Quetschung der Kniekehle durch Ueberfahren zu suchen war. Ursprünglich hatte wahrscheinlich nur partielle Verletzung des Gefässes stattgefunden, an welche sich der allmähliche Verschluss desselben durch Thrombenbildung anschloss, daher konnte der Mann nach stattgehabter Verletzung noch einige Tage umhergehen.

Fall 3. Der dritte in Paotingfu beobachtete Fall wurde mir durch die Liebenswürdigkeit des Médecin-major Licht, welcher die äussere Station des französischen Feldhospitals hatte, zur Verfügung gestellt.

Ein französischer Soldat hatte am 22. November 1900 gelegentlich eines Scharmützels mit Boxern einen Schuss aus einem Mausergewehr in den rechten Oberschenkel ziemlich dicht oberhalb des Kniegelenks erhalten. Am 24. November kam er im französischen Lazareth an.

25. November. Wunde vier Finger breit oberhalb der Condylen des Oberschenkels, 2 cm breit, 1 1/2 cm hoch. Es war bereits Eiterung eingetreten, deswegen breite Inzisionen und Entfernung eines 3 cm langen Knochenstückes und der Kugel. Drainage der Wunde.

27. November. Fötide Eiterung, daher nochmalige Erweiterung der Wunde. 38,8.

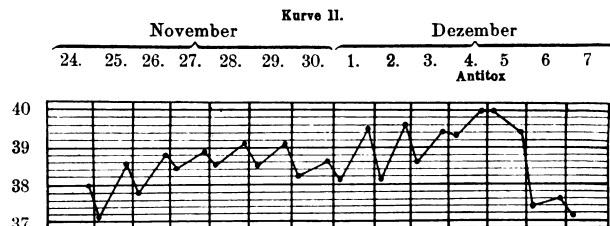
Während der nächsten Tage war die Eiterung stark und übelriechend, der Allgemeinzustand jedoch nicht schlecht.

4. Dezember. Krankhafte Zuckungen im Bein, Trismus und Tetanus universalis, 39,5. Heftige Schmerzen. 40 ccm Tetanusantitoxin. Chloral 8 g pro die.

6. Dezember. Die Schmerzen haben nachgelassen, Trismus und tetanische Zuckungen in den Beinen bestehen fort. Fieber ist verschwunden. Allgemeinbefinden besser.

7. Dezember. Tod.

Die Temperaturkurve bot folgendes Bild.



Fall 4. Diesen Fall, Seesoldat F., sah ich Anfang Oktober 1900 im Feldlazareth I zu Tientsin. Es handelte sich um Muskelcontraktion des Gesichts und Steifheit der Hals- und Nackenmuskulatur. Tetanische Zuckungen traten nicht auf. Der Fall verlief verhältnissmässig leicht, auch ohne Einspritzungen von Tetanusantitoxin. Nach 14 Tagen konnte der Mann bereits aufstehen, die völlige Genesung dauerte jedoch ziemlich lange, und der Kranke wurde später auf ein Lazarethschiff transportirt.

Als Ursache konnte eine kleine Wunde am Fuss angesehen werden, deren Verunreinigung durch Erde jedoch nicht sicher nachgewiesen war. Vielleicht hat es sich auch um einen idiopathischen Tetanus gehandelt.

Wenn es auch eine geringe Anzahl von Autoren geben mag, welche mit E. Rose annehmen, dass auch ohne Tetanusbazillen der Starrkrampf eintreten kann, so muss beim Vorhandensein einer Wunde doch wohl stets angenommen werden, dass hier Tetanusbazillen eingedrungen und die Erreger der Krankheit sind.

In den ersten drei Fällen war zweifellos in die Wunde Erde hineingelangt; im ersten, den Muskettier D. betreffenden Falle konnte sie bei der Aufnahme in der Wunde gesehen werden, der französische Soldat hatte mit durch das Geschoss zerrissener Hose am Boden gelegen, und hatte auf diese Weise eine Verunreinigung mit Erdstaub stattgefunden. Bei dem Chinesen war ursprünglich

eine Wunde nicht nachzuweisen, nur einige oberflächliche Hautabschürfungen. Es ist kaum anzunehmen, dass durch diese letzteren die Tetanusbazillen in den Körper gelangt sind. Nachher trat die Gangrän des Unterschenkels mit Ablösung der gangränösen Weichtheile ein, und in die oberhalb der Demarkationslinie gelegene Wundfläche wurden die Tetanusbazillen hineingebracht, und zwar dadurch, dass der Vater die Wunde behandelte. Der Vater gehörte nämlich zu jenen Chinesen, welche aus Menschenkoth Dünger fabriziren. Der Koth wird auf einer Art Tenne getrocknet und später am Boden mit der Hand zu Kügelchen geformt. Die mit Koth und Erde verunreinigte Hand ist dann beim Verbinden mit der Wunde in Berührung gekommen und hat so das schädliche Agens in dieselbe hineingebracht.

Im vierten Falle war die Verunreinigung einer Wunde durch Erdstaub nicht sicher nachgewiesen. Hier konnte auch noch die von Thalmann¹⁾ vertretene Ansicht zur Geltung kommen, dass die Eingangspforte in der Nase oder der Mundhöhle durch Einathmung von Staub zu suchen sei. Durch Experimente an Meer-schweinchen hat Thalmann den Beweis erbracht, dass Wunden der Mund- und Nasenhöhle Kultur- und Sporenaufschwemmungen von Tetanusbazillen aufnehmen und Starrkrampf erzeugen können.

Jeder, der eine Zeit lang in einer chinesischen Stadt oder in einem chinesischen Dorf gelebt hat, weiss, dass der Chinese allen Schmutz und Koth entweder in seinem Hause oder in den Ecken und Winkeln der Strasse anhäuft. Dass hierdurch eine totale Verseuchung des Bodens stattfindet und in demselben allerhand Bazillen gedeihen, kann nicht Wunder nehmen. Daher tritt auch wohl der Tetanus hier häufiger auf als in europäischen Gegenden.

Zweimal wurde Tetanusantitoxin angewandt, und zwar etwa 12 Tage nach stattgehabter Infektion. In beiden Fällen war die Wirkung eine günstige, indem bei dem französischen Soldaten die Temperatur sank und besseres Allgemeinbefinden eintrat und bei dem Chinesen der schmerzhaft Tetanus ganz verschwand und der Trismus sich etwas verminderte.

Es liegt die Annahme nahe, dass vielleicht bei sofortiger Einspritzung von 20 ccm Antitoxin (Immunisationsdosis) nach Entstehen der Wunde eine Heilung noch hätte erzielt werden können, dass aber, sobald die Infektion schon längere Zeit besteht, die Toxine durch die Antitoxine nicht mehr niedergekämpft werden.

Ich spritze jetzt deswegen hier in China prinzipiell bei allen grösseren Verletzungen, in welchen die Wunde mit Erdstaub verunreinigt wurde, gleich bei der Aufnahme des Kranken 20 ccm Antitoxin ein.

Ob bei bereits eingetretenem Tetanus die Einspritzung von Tetanusantitoxin in die Ventrikel des Gehirns (nach v. Bergmann) mehr Wirkung als die subkutane Einspritzung gezeigt hat, entzieht sich meiner Erfahrung, da mir Litteratur hier in China nicht zur Verfügung steht. Jedenfalls bedeutet sie, da sie mit Trepanation des Schädels verbunden werden muss, einen erheblichen Eingriff, während die subkutane Injektion stets ohne Nachtheil für die Kranken sein wird.

Zur Zeit liegt ein Mann in meinem Feldlazareth, welcher durch Verschüttung eine erhebliche Verwundung des Fussrückens erlitten hat; die Wunde war mit Erdstaub stark verunreinigt. Es wurden am zweiten Tage nach der Aufnahme 20 ccm Antitoxin eingespritzt und bis jetzt — fünf Wochen nach der Verletzung — ist Tetanus nicht eingetreten und daher auch wohl nicht mehr zu erwarten.

Ein rückwirkender Schluss ist natürlich aus diesem Falle nicht zu ziehen, da es ja ungewiss ist, ob der Mann ohne Einspritzung von Tetanusantitoxin nicht ebenfalls vom Starrkrampf verschont geblieben wäre.

Zu wünschen wäre dass das Tetanusantitoxin im Preise etwas herabgesetzt werden könnte, damit die Anwendung auch, was den Kostenpunkt anlangt, erleichtert würde.

III. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Ueber die Berliner Pockenerkrankungen.

Von Stabsarzt Dr. Kleine, Assistenten am Institut.

Von Ende April 1901 ab kamen in Berlin 12 unzweifelhafte Erkrankungen an echten Pocken vor; bekannt geworden sind uns

¹⁾ Zur Aetiologie des Tetanus. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXIII.

ferner sechs Fälle, bei denen eine Diagnose nicht sicher gestellt werden konnte wegen des ausserordentlich leichten Verlaufes der Krankheit, wo aber nach der Anamnese und einigen anderen charakteristischen Momenten der Verdacht auf Variola nicht ungerechtfertigt scheint. Auf letztere Fälle soll hier nicht weiter eingegangen werden. Von jenen zwölf Erkrankungen wurden neun in den Baracken des Instituts behandelt; der Tod trat bei dreien ein. Die kleine Epidemie lässt sich in ihrem Ursprung und ihrer Verbreitung ziemlich genau verfolgen.

Am 30. April wurde in der Nacht der 44 Jahre alte Wagenwärter O. mit der Diagnose Masern eingeliefert und in einem Isolirzimmer untergebracht, welches am Eingang der Baracke 4 vor dem Hauptsaal gelegen ist. Schon am Morgen wurde der Verdacht, dass es sich um echte confluierende Pocken handle, zur Gewissheit. Das ganze Gesicht war geschwollen und mit Knötchen bedeckt, die zum Theil Uebergangsformen zu Blasen zeigten; die gleichen Effloreszenzen fanden sich auch am behaarten Kopf, an den Extremitäten und spärlicher am Rumpf. Patient war seit seinem Kindesalter nicht geimpft worden, ca. 42 Jahre waren also seit der Vaccination verstrichen! In seiner Eigenschaft als Eisenbahnwagenwärter fuhr O. auf der Strecke Berlin—Hamburg, und zwar häufig in der IV. Klasse mit russischen Auswanderern zusammen. Die Gelegenheit zur Ansteckung muss sich hier gefunden haben, da erfahrungsgemäss fast alle in Berlin vorkommenden Pockenfälle auf Infektionen zurückzuführen sind, welche von russischen Auswanderern oder italienischen Arbeitern ausgehen. In der Nacht vom 5. zum 6. Mai trat der Tod ein. Sobald die Diagnose auf Variola gestellt war, wurden alle Patienten der Männerabtheilung, ebenso die Aerzte und das Wärterpersonal geimpft. Am 17. Mai zeigten sich im Hauptsaal der Baracke 4 bei zwei älteren Leuten, die am Nachmittag des 6., also nach dem Tode des O. aufgenommen und bei der Aufnahme nicht geimpft waren, scheinbar unmotivirte Fiebererhebungen, welche einige Tage anhielten. Am 22. trat bei beiden ein Pockenexanthem auf. Die Patienten wurden sofort in einer Baracke, die man vollständig räumte, isolirt. Diese Erkrankungen nahmen einen milden Verlauf, denn es handelte sich um früher mehrfach vaccinirte Personen. Am 27. gelangte auch die Ehefrau des einen Patienten zur Aufnahme; sie war am 22. an Variolois erkrankt und hatte sich wahrscheinlich gelegentlich eines Besuches bei ihrem Manne infizirt, zu einer Zeit, wo die Krankheit bei jenem noch nicht zum Ausbruch gekommen war. Auch diese Person war früher revaccinirt worden.

Die Hoffnung, dass die Kette der Ansteckung ihr Ende gefunden, erfüllte sich nicht. Am 10. Juni wurde aus dem Süden der Stadt ein sechs Monate altes ungeimpftes Kind aufgenommen, welches am 13. verstarb. Hier hatte wahrscheinlich den Krankheitskeim eine gesunde Person übertragen, die mit einer zweiten gesunden Person verkehrte, welche ihrerseits mit einer an Variolois leicht erkrankten Frau in Berührung gewesen war. Man kann daraus entnehmen, welche Wanderungen das Virus unter einer vaccinirten Bevölkerung macht, ohne Schaden anzurichten, bis ein ungeimpftes Individuum zum Opfer fällt! Besagte Frau hatte ihren kranken Mann in der Institutsbaracke 4 Anfang Mai besucht, als bei den beiden infizirten Patienten, von denen oben die Rede war, die Pocken noch im Inkubationsstadium sich befanden. Bei dieser Gelegenheit ist auf irgend eine Weise die Ansteckung erfolgt.

Am 16. Juni wurden aus dem Norden, also vom entgegengesetzten Ende der Stadt, aus zwei Häusern, die durch ein Nachbarhaus getrennt waren, eine 59 Jahre alte Frau und ein fünfjähriger ungeimpfter Knabe eingeliefert. Ihnen folgten am 19. und 29. aus denselben Häusern ein Mann von 59 und ein ungeimpfter Junge von fünf Jahren.

Bei den erwachsenen vaccinirten und revaccinirten Personen verlief die Krankheit nicht allzuschwer; das erste ungeimpfte Kind starb, das zweite wird vermuthlich am Leben bleiben. Der gesetzlich vorgeschriebenen Impfung war es seiner Zeit wegen epileptischer Krämpfe nicht unterworfen; am 18. Juni aber, als man die Pocken im selben Hause diagnostizirt hatte, wurde es endlich geimpft. Da die Infektion indessen schon erfolgt war, konnte der Ausbruch der Variola (am 24.) nicht mehr verhindert werden. Immerhin mag schon ein gewisser Schutz eingetreten gewesen sein. Auf dem Arm des Kindes sieht man — ein seltener Anblick! — gut entwickelte Vaccinopusteln umgeben von zahllosen Variolabläschen.

Das Suchen nach der Infektionsquelle lenkte die Aufmerksam-

keit auf das zwischen den angeführten Häusern gelegene Gebäude. Hier war an ausserordentlich schweren „Windpocken“ ein anderthalbjähriges, gleichfalls ungeimpftes Mädchen, Gertrud F., ungefähr vom 20. Mai ab mehrere Wochen lang behandelt worden. Bei einem Onkel dieses Kindes, der viele Strassen entfernt wohnt, aber häufig mit seinen Verwandten zusammengekommen war, hatte sich am 8. Juni ein Pockenexanthem gezeigt. Die wahre Natur jener „Windpocken“ erscheint hiernach wohl nicht mehr zweifelhaft.

Auch diese Gruppe von Erkrankungen lässt sich zwanglos auf den verstorbenen Wagenwärter O. zurückführen. In jener Gegend der Stadt, ja in den betreffenden Häusern selber, wohnen zahlreiche Collegen des O., die vor seiner Einlieferung in die Charité mit ihm in Verkehr standen. Vielleicht liegt zwischen seiner Erkrankung und der von Gertrud F. als Brücke noch ein weiterer Pockenfall, welcher nicht diagnostiziert wurde, weil bei geimpften Personen die Diagnose auf die leichtesten Formen modifizierter Variola zu stellen häufig sehr schwer, bisweilen unmöglich ist, wenn die Anamnese den Zusammenhang nicht aufdeckt. Ein schnell vorübergehendes Uebelbefinden, wenige kleine Bläschen auf der Stirn sind oft die einzigen Symptome. Und doch bilden solche Individuen trotz der Geringfügigkeit ihres Leidens die gleiche Gefahr für ihre ungeimpfte Umgebung, wie schwer Erkrankte. Deshalb darf niemals selbst die mildeste Variolois ausserhalb eines Krankenhauses behandelt werden. Un erwähnt soll nicht bleiben, dass auch die typischen Pockenfälle verhältnissmässig sehr spät diagnostiziert wurden. Als Masern, Rose u. s. w. blieben sie mehrere Tage lang in ihrer Behausung unter ärztlicher Beobachtung. Eine Erklärung hierfür bietet der Umstand, dass bei unserer durchgeimpften Bevölkerung zahlreiche Aerzte niemals Variola zu Gesicht bekommen.

Ein weiteres Umsichgreifen der Pocken ist wohl nicht mehr zu befürchten. Sobald die Gefahr erkannt war, wurden auf Anordnung der Behörde sämtliche Bewohner jener infizierten Häuser geimpft. Um Fehldiagnosen vorzubeugen, ist auch die Anzeige von Windpocken vorläufig zur Pflicht gemacht. Alle Patienten, die in den Institutsbaracken zur Aufnahme gelangen, werden bis auf weiteres sofort geimpft; den Besuch ihrer Angehörigen zu empfangen, ist den Kranken untersagt.

Aus dem Verlauf dieser kleinen Epidemie ergibt sich, dass blosses Isolieren der Kranken und eine Vaccination, die sich nur auf die bis dahin ungeimpften Personen der nächsten Umgebung erstreckt, bei der ganz ausserordentlichen Contagiosität der Variola nicht genügen. Dagegen müssen womöglich sämtliche Personen der betroffenen Häuser, auch die schon geimpften, von neuem vaccinirt werden. Welche durchgreifende Wirkung solche Massnahmen haben, ergab sich auch in unserem Falle, indem seit der Durchführung dieser Maassregel keine neuen Infektionen mehr vorkamen.

IV. Aus dem chemisch-bakteriologischen Institut von Dr. Ph. Blumenthal in Moskau.

Ein Apparat zum Pasteurisiren der Milch im Hause.

Von A. Hippius, Kinderarzt in Moskau.

Solange man nicht im Stande ist, die Kuhmilch in grossem Maassstabe steril zu gewinnen und zu vertreiben, wird man bestrebt sein müssen, dieselbe soweit zu entkeimen, dass sie von Kranken und Kindern ohne Schaden genossen werden kann. Das gilt besonders für die künstliche Ernährung der Säuglinge.

Nun lehrt aber die Erfahrung, dass die Milch dabei zart behandelt sein will. Die vergleichenden Analysen von Baginsky und Sommerfeld (1), Sebelien (2), Ssolomin (3), Zweifel (4) u. a. haben übereinstimmend erwiesen, dass die Milch schon durch einfaches Aufkochen, noch mehr aber durch anhaltendes Erhitzen auf den Siedepunkt erhebliche physikalische und chemische Veränderungen erleidet: die in ihr enthaltenen Eiweisskörper gerinnen zum Theil, der organisch an dieselben gebundene Phosphor spaltet sich ab und geht zum grössten Theil mit dem Kalk die in Wasser unlösliche Verbindung des tertiären Salzes ein, der Milchzucker zersetzt sich, die Fette verlieren ihren normalen Emulsionszustand, Geschmack und Farbe der Milch verändern sich u. s. w. Eine wie hervorragende Rolle die Abspaltung des organischen Phosphors von den Eiweisskörpern in der Physiologie der Ernährung spielt, haben die Stoffwechselversuche von Roehmann (5) und Steinitz (6) gezeigt, nach denen Stickstoff- und Phosphoransatz bei Darreichung von phosphorhaltigen Eiweisskörpern erfolgreich zu

erzielt ist, nicht aber durch Genuss von Albuminen bei Zusatz von Phosphaten. Durch die experimentellen Untersuchungen von Siegfried (7) ist ferner die wichtige Bedeutung des Nukleons für die Muskelarbeit, durch die Fütterungsversuche von Danilewsky (8) die Bedeutung des Lezithins für das Wachsthum des Organismus erwiesen, und auch diese in der Milch enthaltenen phosphorhaltigen Eiweisskörper werden durch Kochen zerstört. Wenn wir nun noch berücksichtigen, dass die Labfällung der Milch, zu der nach Hamarsten's (9) bekannten Versuchen die Anwesenheit von löslichen Kalksalzen erforderlich ist, durch das Kochen der Milch verzögert und durch energisches Sterilisiren sogar ganz sistirt werden kann (Soeldner, Courant, Freudenreich, Conradi), da ja der Kalk hierbei die unlösliche Verbindung mit dem Phosphor eingeht, so müssen wir den Schluss ziehen, dass die Milch durch Kochen, besonders aber durch anhaltendes Kochen, schwer verdaulich wird und an Nährwerth viel verliert.

Diese Ueberzeugung hat sich in den letzten Jahren mehr und mehr geltend gemacht und auf dem letzten internationalen Congress in Paris ihren Ausdruck gefunden. Koryphäen der Pädiatrie, wie Jacobi, Heubner, Monti, Johannessen u. a., haben sich gegen die Sterilisation ausgesprochen und der Pasteurisirung der Milch behufs ihrer Entkeimung mit Entschiedenheit das Wort geredet.

Man wird in der Kinderpraxis um so eher zum Pasteurisiren greifen, als nach Flügge's (10) für die Sterilisationsfrage bahnbrechenden Untersuchungen bei dem allgemein verbreiteten Soxhlet'schen Verfahren die Sterilisierung ja auch nur eine partielle ist. Bei diesem Verfahren überleben die Sporen der „peptonisirenden“ und anderer Bakterien die Temperatur von 100° C ebenso, wie sie die weit unter 100° liegenden Pasteurisirungstemperaturen überleben. Und andererseits werden doch auch schon durch die Pasteurisirung die vegetativen Formen der Saprophyten der Milch und namentlich auch die eventuell in ihr enthaltenen pathogenen Keime zuverlässig ertödtet. Dass die nach Soxhlet behandelte Milch sich bisweilen wochen- und sogar monatelang hält, ohne zu gerinnen, ist für die Praxis indifferent, da der Bedarf an Milch täglich neu beschafft wird und es zudem ein Leichtes ist, wie wir gleich sehen werden, die Milch im Hause zweimal täglich frisch zu pasteurisiren.

Was nun die Mittel zum Pasteurisiren der Milch betrifft, so giebt es eine Reihe von grösseren Apparaten für landwirthschaftliche Institute, die jedoch, wie es scheint, im grossen und ganzen ihren Zweck nicht genügend erfüllen. Sei es, dass die Milch in den Kühlapparaten oder anderen Gefässen nachträglich von neuem verunreinigt wird, sei es in Folge des Transports, kurz, die fabrikmässig pasteurisirte Milch verdirbt leicht und wird von den Aerzten nicht gern empfohlen. Auch ist nicht selten, je nach dem gegebenen Falle, diese oder jene individuelle Vorbehandlung der Milch erforderlich, aber nicht mehr auszuführen, wenn die Milch schon fertig pasteurisirt ins Haus gelangt.

Demnach ist das Pasteurisiren im Hause vorzuziehen. Für diesen Zweck sind, soviel ich weiss, nur zwei Verfahren angegeben worden, und zwar von Oppenheimer (11) und Kobrak. Der erstere umkleidet den Soxhlet'schen Kessel mit Asbest und benutzt ihn, gleich Soxhlet, zum Wasserbade für die in Einzelflaschen vertheilte Milch; er erwärmt den Inhalt des Kessels auf „gelindem“ Heerdfeuer bis 75° C, stellt dann den Apparat auf eine halbe Stunde neben den Heerd, wobei die Temperatur innerhalb des Kessels höchstens 70° betragen darf, und bewahrt darauf die auf diese Weise pasteurisirte Milch im Eisschranke. — Dieses sonst praktische Verfahren leidet einerseits an Ungenauigkeit, andererseits aber an dem Uebelstande, dass es ein zweimaliges Anheizen des Heerdes erfordert, falls es dem allgemein anerkannten Postulate entsprechen soll, die Milch zweimal täglich zu pasteurisiren.

Kobrak (12) benutzt zwei Apparate: er kocht zunächst das Wasser im Soxhlet-Kessel auf, löscht die Flamme aus und setzt nun den Einsatz mit den Milchflaschen ins heisse Wasser; nach 15 Minuten (die in der Milch erzeugte Temperatur beträgt dabei nach 5 Minuten 80°, nach 10 Minuten 85°, nach 15 Minuten 83° C) entfernt er die Milch aus dem Kessel und conservirt sie im Thermophor. — Abgesehen davon, dass bei diesem Verfahren die zur Pasteurisirung verwandten Temperaturen zu hoch liegen, um eine ins Gewicht fallende Alteration der Milch zu vermeiden, lautet Kobrak's eigene Kritik über den dabei in Anwendung kommenden Thermophor wörtlich: „Das Ideal eines Hauspasteurisirapparates ist der Thermophor freilich noch nicht. Dazu ist er einmal, wenn man für genügend Milchflaschen Raum haben will, zu theuer; hauptsächlich aber vermag er seine Wärme für unseren Zweck noch nicht lange genug zu halten, sodass ein mehrmaliges Neuaufkochen des Apparates erforderlich ist.“

Um in bequemer und billiger Weise die Milch im Hause pasteurisiren und für Säuglinge gleichzeitig bei Thermophortemperaturen aufbewahren zu können, habe ich nun einen Apparat construiert, der die Möglichkeit bietet, die Milch beliebig lange auf der erforderlichen Temperatur zu halten.

Den Haupttheil dieses Apparates bildet ein kleiner Kessel aus Weissblech (Fig. 86, a), der fünf Soxhletflaschen à 250 g fasst und von einem Luftmantel (b) umgeben ist. Letzterer ist um 1 cm länger als der Kessel und berührt daher beim Stehen die Fläche mit seinem freien untern Rande, während der Kessel selbst in der Luft schwebt (wie das

aus der punktierten Linie der Zeichnung erhellt). An der Innenwand des Kessels ist ein fast bis zum Boden desselben hinabreichendes Thermometer befestigt. Nachdem die Soxhletflaschen mit Milch gefüllt und mit Wattebüschchen verschlossen worden sind, stellt man sie in den Kessel, giesst in denselben Wasser bis etwas über das Niveau der Milch in den Flaschen, bedeckt sodann den Kessel und erwärmt das Wasser auf einer beliebigen Petroleumküche bis zu 70° C (was in ca. 15 Minuten erreicht ist). Jetzt wird der Kessel mit seinem Inhalt auf das eiserne Stativ (c) gesetzt, dessen kreisförmige Platte in der Mitte mit einer kleinen Öffnung versehen ist. Von diesem Moment an bildet der Luftmantel des Kessels in Verbindung mit der Platte des Stativs eine den Kessel umgebende geschlossene Kammer. Setzt man nun unter die Öffnung der Platte ein brennendes Petroleumlämpchen (d), so verwandelt sich diese Kammer in eine Wärmekammer, die eine Abkühlung des Kesselinhalts nicht zulässt: die Temperatur des Wassers beträgt bleibend 60–70° C, die der Milch im speziellen 60–65° C, d. h. auf die Milch wirken die zur Pasteurisierung erforderlichen Wärmegrade dauernd ein. Nach 1½ und 2 Stunden hat sich eine solide Pasteurisierung vollzogen: die Milchflaschen werden aus dem Kessel entfernt und kalt gestellt.)

Handelt es sich um die Ernährung von Säuglingen und will man für dieselben stets warme Milch zur Hand haben, so belässt man nach beendeter Pasteurisierung eine der Flaschen im Kessel über dem Petroleumlämpchen. Die Temperatur des jetzt bedeutend verringerten Kesselinhalts fällt nun schnell unter 60° C und hält sich constant zwischen 50 und 60°, d. h. entspricht den wirksamen Thermophortemperaturen. Die im Kessel verbliebene Milch genießt also dieselben Vortheile, welche der Milcherhitzer bieten könnte. Nach weiteren 2–3 Stunden reicht man diese Milch dem Kinde, am besten, nachdem man die Flasche auf zwei Minuten in kaltes Wasser gestellt hat, da ihr Inhalt in dieser Zeit die Trinkwärme von ca. 35° C annimmt. An Stelle der dem Kessel entnommenen Flasche wird jetzt eine zweite gesetzt, mit welcher man ebenso verfährt, wie mit der ersten; dann kommt eine dritte an die Reihe u. s. f.

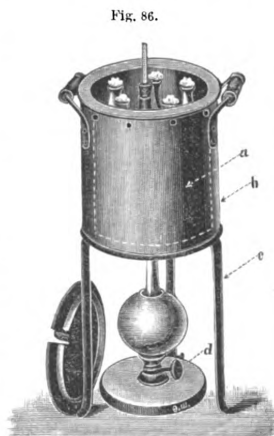
Auf den ersten Blick könnte es praktischer erscheinen, überhaupt alle Flaschen einfach im Kessel zu belassen. Das ist jedoch nicht zu empfehlen, weil die Milch, wie wir später sehen werden, bei längerem Verweilen im Apparate erhebliche chemische Veränderungen erleidet. Durch den von mir vorgeschlagenen Modus wird dagegen eine fraktionirte Pasteurisierung erzielt, bei der sich die erstrebte Entkeimung der Milch ohne eine nennenswerthe Alteration ihres Chemismus am vollkommensten erreichen lässt.

Ueber das Verhalten der Temperaturen des Wassers und der Milch während der Pasteurisierung und darauf folgenden Conservierung im Apparate geben folgende Temperaturmessungen Aufschluss:

a) Der Kessel enthält 5 Soxhletflaschen mit je 200 g Milch		b) Der Kessel enthält 5 Soxhletflaschen mit je 100 g Milch	
Temperatur des Wassers	Temperatur der Milch	Temperatur des Wassers	Temperatur der Milch
70° C	62° C	70° C	61° C
Nach 15 Minuten	65 "	65 "	65 "
" 30 "	64 "	64 "	64 "
" 45 "	63 "	64 "	64 "
" 1 Stunde	63 "	64 "	64 "
" 1½ "	62 "	63 "	63 "
" 2 "	61 "	62 "	62 "
Nach Entfernung von 4 Flaschen aus dem Kessel:			
Nach 15 Minuten	58° C	58° C	59° C
" 2 Stunden	55 "	55 "	55 "
Nach dem ersten Flaschenwechsel:			
Nach 15 Minuten	46° C	46° C	48° C
" 2 Stunden	55 "	55 "	55 "
Nach dem zweiten Flaschenwechsel:			
Nach 15 Minuten	45° C	45° C	46° C
" 2 Stunden	55 "	55 "	55 "

Aus der grossen Anzahl der von mir angestellten Temperaturbestimmungen geht hervor, dass die Milch im

1) Der Apparat ist bei F. Schwabe (Moskau, Schmiedebrücke) zu haben und wird von dieser Firma vorläufig in drei Grössen angefertigt: ausser der hier in Rede stehenden (fünf Flaschen à 250 ccm enthaltend) für 20 und für 40 Flaschen à 250 ccm. Letztere sind für Krippen und Kindersäule bestimmt und liefern bei dreimaligem Pasteurisiren 15 bis 30 Liter Milch täglich.



Apparate nur auf ca. 60° C angewärmt ist, wenn die Temperatur des auf der Petroleumküche erwärmten Wassers den Zielpunkt von 70° C erreicht hat. Dieser Unterschied im Wärmegrade beider Flüssigkeiten gleicht sich nach Herstellung der Wärmekammer um den Kessel in 15 Minuten aus, indem jetzt Milch wie Wasser 65° C aufweisen. Im Verlauf von zwei Stunden findet nun ein allmähliches Sinken der Temperatur des Kesselinhalts bis auf 60° C statt. Nach Entfernung von vier Milchflaschen sinkt dieselbe im Verlauf von zwei weiteren Stunden auf ca. 55° C, ein Temperaturniveau, das beim Flaschenwechsel von jeder neu eingestellten Flasche schnell wieder erreicht wird.

Was die physikalischen Eigenschaften der in meinem Apparate pasteurisirten Milch betrifft, so unterscheidet sie sich weder in Farbe, noch in Geschmack von der rohen Milch. Allenfalls nimmt sie bisweilen einen angenehmen, leicht an Mandeln erinnernden Beigeschmack an. Es bildet sich kein Häutchen an der Oberfläche der Milch, da ihre Erwärmung in einem geschlossenen und dampferfüllten Raume vor sich gegangen ist. Die Milch ist bei Zimmertemperatur tagelang haltbar, ja, eine Probe habe ich im Zimmer bei 18° C 12 Tage lang unverändert aufbewahren können.

Die chemischen Analysen der Milch sind im Blumenthal'schen Laboratorium ausschliesslich von dem Leiter der chemischen Abtheilung, Herrn A. Kowarsky, ausgeführt worden.

In den Versuchen I–IV wurden die Eigenschaften ein und derselben Milch verglichen: a) roh, b) nach der Sterilisation während 10 Minuten im Soxhletapparate, c) nach der Pasteurisierung in meinem Apparate bei 65° C während ½, 2, 4, 6, 8, 10 und 12 Stunden. Vor dem Erhitzen wurden die Milchflaschen gewogen, nach demselben mit destillirtem Wasser zu ihrem ursprünglichen Gewichte wieder aufgefüllt. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes geschah durch das Pyknometer. Das Fett wurde durch Extrahiren im Soxhlet'schen Apparate, der Zucker gewichtsanalytisch nach Allihn, das Casein und die Phosphorsäure nach Hoppe-Seyler bestimmt.

Versuch I.

Dieselbe Milch:	Roh	10 Min. nach Soxhlet sterilisirt	½ Stunde bei 65° pasteurisirt	12 Stunden bei 65° C pasteurisirt
Spezifisches Gewicht bei 15° C	1,0325	1,0321	1,0323	1,0316
Reaktion	A m p h o t e r			schw. sauer
Azidität (1/10 N. NaOH auf 10 ccm)	1,7	1,6	1,6	3,1
In 100 ccm Milch	Fett	3,30	3,25	3,18
	Zucker	4,96	4,90	4,52
	Casein	2,90	2,82	2,80
	Gesamtposphorsäure	0,240	0,238	0,237
Phosphorsäure im Casein-Niederschlag	0,0672	0,0616	0,0653	0,0588
Phosphorsäure im Filtrate	0,1728	0,1764	0,1747	0,1782
Prozentverhältniss der anorganischen Phosphorsäure zur Gesamtposphorsäure	72,0	74,10	72,80	75,2

Versuch II.

Dieselbe Milch:	Roh	10 Min. nach Soxhlet sterilisirt	2 Stunden bei 65° pasteurisirt	12 Stunden bei 65° C pasteurisirt
Spezifisches Gewicht bei 15° C	1,0322	1,0319	1,0321	1,0312
Reaktion	A m p h o t e r			schw. sauer
Azidität	1,6	1,5	1,6	3,2
In 100 ccm Milch	Fett	3,45	3,36	3,28
	Zucker	4,70	4,65	4,15
	Casein	3,65	3,60	3,48
	Albumin			

Versuch III.

Dieselbe Milch:	Roh	10 Min. nach Soxhlet sterilisirt	4 Stunden bei 65° pasteurisirt	12 Stunden bei 65° C pasteurisirt
Spezifisches Gewicht bei 15° C	1,032	1,0317	1,0319	1,0316
Reaktion	A m p h o t e r			schw. sauer
Azidität	1,50	1,45	1,60	2,8
In 100 ccm Milch	Fett	3,68	3,55	3,50
	Zucker	5,30	5,10	5,05
	Casein	2,70	2,64	2,61
	Gesamtposphorsäure	0,2805	—	0,2800
Phosphorsäure im Casein-Niederschlag	0,0696	misslungen	0,0672	0,0569
Phosphorsäure im Filtrate	0,2109	0,2210	0,2128	0,2210
Prozentverhältniss der anorganischen Phosphorsäure zur Gesamtposphorsäure	75,20	—	76,00	79,50

Versuch IV.

Dieselbe Milch:		Roh	P a s t e u r i s i r t			
			6Stunden	8Stunden	10 Stunden	
Spezifisches Gewicht bei 15° C .		1,0323	1,0321	1,0321	1,0320	
Reaktion		A	m	p	h	
Azidität		1,4	1,8	2,2	2,8	
In $\frac{100}{\text{cm}}$ Milch {	Fett	3,48	3,42	3,40	3,35	
	Zucker	5,06	5,01	4,96	4,85	
	Casein	2,78	2,76	2,75	2,72	
	Gesammtphosphorsäure .	0,3032	—	0,3025	0,3020	
Phosphorsäure im Casein-Niederschlage		0,0608	misslungen	0,0575	0,0520	
Phosphorsäure im Filtrate		0,2424	0,2440	0,2450	0,2500	
Prozentverhältniss der anorganischen Phosphorsäure zur Gesamtphosphorsäure		79,94	—	81,00	82,80	
(Schluss folgt.)						

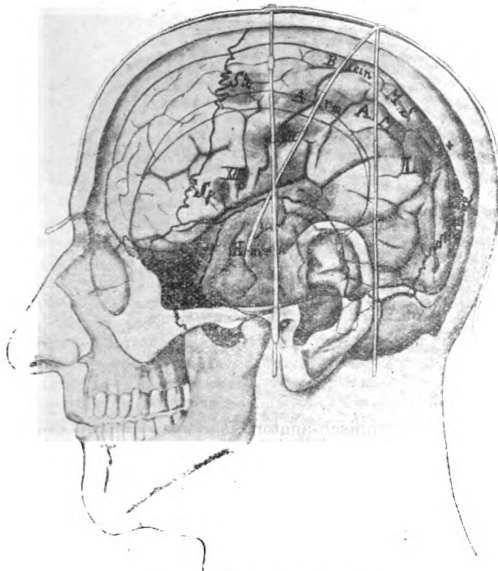
V. Topographie des Gehirns.

Von Professor Waldeyer.

(Schluss aus No. 28.)

Unter den in Deutschland versuchten Verfahren erwähne ich zuerst das von Albert Köhler (61), welches freilich nur auf die Centralfurche sich bezieht, von v. Bergmann neuerdings aber auch verwendet worden ist, um das Operationsfeld otogener Schläfenlappenabszesse zu umgrenzen. Köhler stützt sich wesentlich auf die von Reid und Giacomini für die Centralfurche ermittelten Daten. Er legt (s. Fig. 17) einen Stahlbügel vom Nasion

Fig. 17.



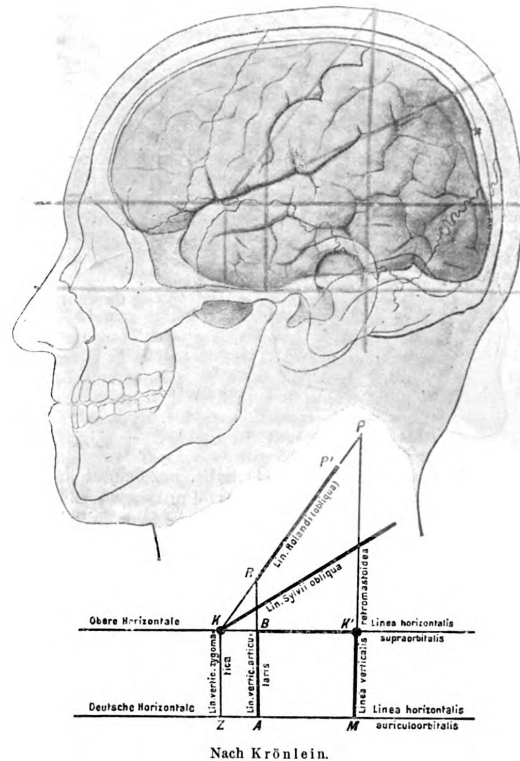
Nach A. Köhler und Dr. Frohse.

zum Lambda in der Medianlinie fest über den Schädel; ein vorderer BÜGEL geht vom präaurikularen Punkte an diesen Medianbügel und ein hinterer vom hinteren Umfange der Basis des Processus mastoideus; diese beiden frontalen BÜGEL sind auf dem medianen verschiebbar. Der vordere BÜGEL wird vom Präaurikularpunkte bis zur Mittellinie in drei gleiche Theile getheilt; das mittlere Drittel wird halbiert, und nun wird ein dritter kleinerer BÜGEL zwischen den beiden frontalen BÜGELN so eingestellt, dass das obere Ende dieses dritten BÜGELS am oberen Ende des hinteren frontalen BÜGELS festsitzt, während das untere Ende sich in der unteren Hälfte des mittleren Drittels des vorderen Frontalbügels frei bewegen kann; innerhalb dieser unteren Hälfte des mittleren Drittels ist das untere Ende der Rolando'schen Furche zu suchen. Nach den neueren Untersuchungen von Froiep wird man bei frontipetalen Hirnlagen, also Kurzschädeln, das vordere Ende senken, bei occipitopetalen heben müssen, um die Lage und Richtung der Centralfurche herauszubekommen. Ich habe wiederholt diesen „Rolando-

meter“ geprüft; häufig hat er schon bei Operationen gedient, er hat sich als sehr zuverlässig und einfach in seiner Anwendung erwiesen.

Am besten scheint mir die Krönlein'sche Konstruktion (Fig. 18)

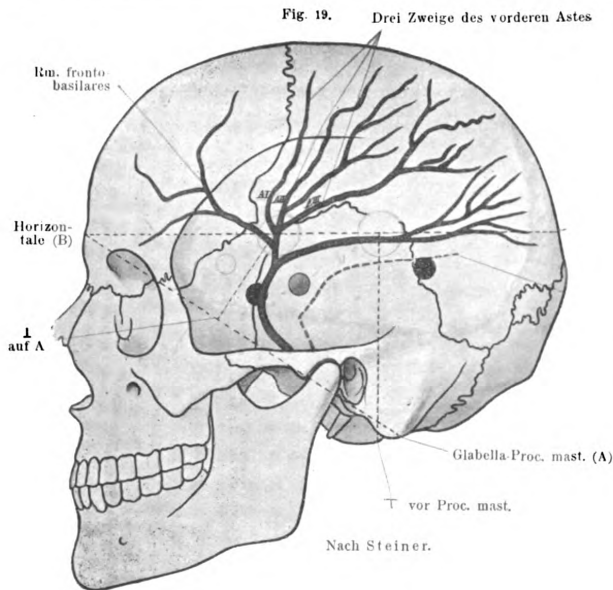
Fig. 18.



zu sein, da sie in einfachster Weise das meiste leistet. Krönlein (64) zieht 1. die deutsche Horizontale — *Linea auriculoorbitalis*, dazu 2. eine Parallele von der Mitte des Supraorbitalrandes — *Linea horizontalis supraorbitalis*, 3. eine vordere vertikale Linie von der Mitte des Jochbogens aufwärts — *Linea verticalis zygomatica*, 4. eine mittlere Vertikallinie von der Mitte des Kiefergelenks nach oben — *Linea verticalis articularis*, 5. eine hintere Vertikallinie von dem hinteren Rande der Basis des *Processus mastoideus* nach oben — *Linea verticalis retromastoidea*. Nun wird der Kreuzungspunkt zwischen der vorderen Vertikalen und der oberen Horizontalen mit dem Punkte (P) verbunden, wo die hintere Vertikale auf die Medianlinie trifft; dies giebt die *Linea Rolandica*; endlich wird der so in dem genannten Kreuzungspunkte mit der oberen Horizontalen entstehende Winkel halbiert und die Halbierungslinie bis zur Kreuzung mit der hinteren Vertikalen verlängert; dies giebt die *Linea Sylvii*.

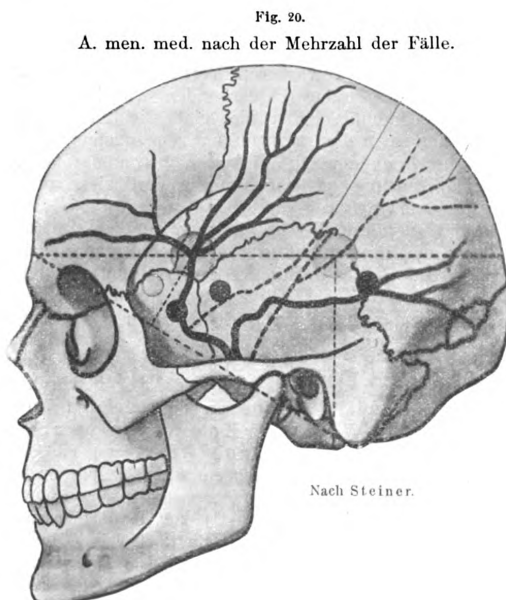
Man erhält auf diese Weise das obere und untere Ende der Fissura Sylvii und deren Richtung, und wenn man die mittlere Vertikale bis zur Rolandolinie verlängert, auch den unteren Rolandopunkt (R); der obere (P) ist durch die hintere Vertikale gegeben und damit auch die Rolando'sche Linie. Ferner liegen da, wo die vordere und hintere Vertikale die obere Horizontale schneiden (bei K und K'), die vorderen und hinteren Hämatome der Arteria meningea media, und das Viereck ABK'M zwischen den beiden Horizontalen und der mittleren und hinteren Vertikalen bezeichnet das Feld, in welchem zur Entleerung otogener Schläfenlappenabszesse nach v. Bergmann's Vorschläge eingegangen werden soll. Für die Fissura parietooccipitalis ist nach deren leicht bestimmbarer Lagerung eine besondere Konstruktion überflüssig.

Steiner (1933) zieht (Figg. 19—21) zur Bestimmung der Arteria meningea media zwei Linien: 1. eine Horizontale durch das Ophryon (Glabella) parallel zur deutschen Horizontale, 2. eine schräge Linie vom Ophryon zur Spitze des Processus mastoideus. Der Punkt, wo eine auf der Mitte der Linie (2)



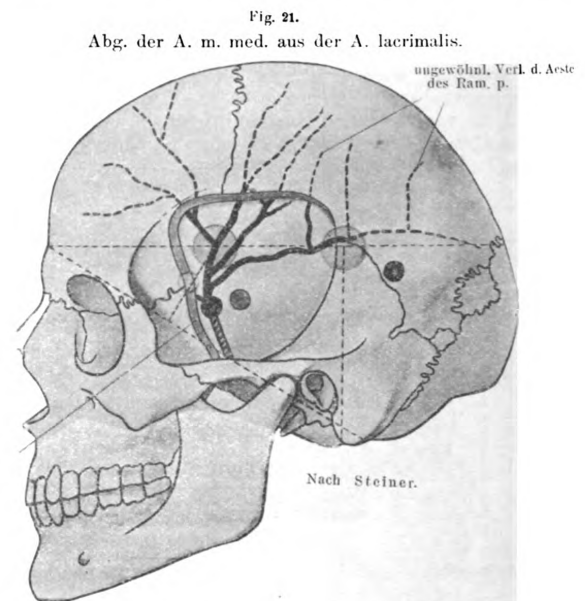
errichtete Senkrechte die Linie (1) trifft, bezeichnet den vorderen Ast der Arteria meningea media; der Punkt, wo eine unmittelbar vor der Spitze des Processus mastoideus auf der Linie (1) errichtete Senkrechte diese Linie (1) trifft, zeigt den hinteren Ast an. In Figg. 19—21 sind durch die grösseren, blasseren, kreisförmigen Felder die Steiner'schen Arterienstellen angedeutet. Die kleineren, dunkleren Kreise beziehen sich auf andere Vorschläge (Vogt, Witherle, Krönlein). Fig. 19 illustriert den Fall einer hochgelegenen Theilung der Arterie, 20 den einer tiefergelegenen Theilung, welche in der Mehrzahl vorhanden ist, 21 den eines Ursprunges der Arteria meningea media aus der Arteria lacrimalis.

Was endlich noch die Wege angeht, die zu den otogenen Grosshirnabszessen führen, so liegen die letzteren von der Paukenhöhle ausgehend, wie angegeben, entweder im Schläfenlappen oder extradural zwischen letzterem und dem Tegmen tympani. v. Bergmann geht jetzt in dem eben nach Krönlein bezeichneten Felde dicht oberhalb der Wurzel des Jochbogens ein und erweitert nach Bedürfniss die Oeffnung, welche er im wesentlichen nach W. Wagner's Verfahren anlegt. — Für die Aufsuchung



der Kleinhirnsabszesse ist vorhin schon das Nöthige angegeben worden. Zu den nasogenen und orbitalen Abszessen und Tumoren des Stirnlappens dringt man durch die Stirnhöhle vor. Fritz König hat in neuester Zeit Leichenexperimente ausgeführt, um, und zwar von der Nasenhöhle aus, durch den Sinus sphenoidalis zur Hypophysis zu gelangen, deren Neubildungen und Erkrankungen wir jetzt durch die akromegalischen Veränderungen nach v. Bergmann und C. Benda mit ziemlicher Sicherheit diagnostizieren können.

Ist nun mit dem erreichten Standpunkte eine weitere Forschung auf dem Gebiete der Hirntopographie überflüssig geworden? Fast könnte es scheinen, wenn wir sehen, dass die Chirurgen jetzt die breiten Aufmeisselungen des Schädels nach W. Wagner's Vorgang an die Stelle der cirkumskripten Trepanation setzen. Aber das wäre sehr verfehlt anzunehmen. Abgesehen davon, dass noch die mit dem Geschlechte, der Rasse und etwa dem Alter wechselnden topographischen Verhältnisse, von denen Rieffel eine gute Uebersicht giebt, einer genaueren Erforschung bedürfen, wird sich auch mit der besseren physiologischen Kenntniss der einzelnen Hirnprovinzen noch eine feinere und sicherere Diagnostik ausbilden, und dann wird die Zeit gekommen sein,



wo weitere topographisch-anatomische Forschungen den Chirurgen so sicher zu führen haben, dass er nun der grösseren Eröffnung des Schädels wird entbehren können. Auf dem Gebiete der beschreibenden und topographischen Anatomie stehen uns noch viele Aufgaben bevor; mögen sie ihre glückliche Lösung finden!

Bibliographie.

1. A. Adamkiewicz, Tafeln zur Orientierung an der Gehirnoberfläche des lebenden Menschen bei chirurgischen Operationen und klinischen Vorlesungen. Deutscher, französischer und englischer Text. Folio. Wien, Braumüller, 1895. 2. Auflage. — 2. N. Altuchow, Encephalometrische Untersuchungen des Gehirns unter Berücksichtigung des Geschlechts, des Alters und des Schädelindex. Moskau 1891. gr. 8. 56 S., 7 Tafeln und 1 Textzeichnung (russisch). — 3. Anderson and Makins, Cranio-cerebral Topography. The Lancet 1889, 13. July, S. 61. Anderson and Makins, Experiments in cranio-cerebral Topography. Journal of anatomy and physiology 1889, Bd. XXIII, S. 455. — 4. D'Antona, Determinazione della topografia cranio-encefalica con un nuovo metodo. La Riforma medica 1891, Anno 4, Bd. IV, S. 475. — 5. Argento, Processo di topografia cranio-cerebrale. Atti dell' XI congresso med. internaz., Roma 1894. „Chirurgia“ Bd. IV, S. 34. — 6. Assaky, Topographia cranio-cerebrala. Bucuresti 189. I. II. Despre, Topographia cranio-cerebrala. Institute de chirurgia. Bucuresti 1890. 123 S., 5 Tafeln. — 7. N. Bardescu, Cercetari asupra topografiei cranio-cerebrala. Institute de chirurgia, Bucuresti 1892. — 8. D. Benavente, Contribucion al estudio de la topografia craneo-encefalica. Rev. med. de Chile. Santiago de Chile 1894, Bd. XXII, S. 221. — 9. E. v. Bergmann, in Verhandlungen der deutschen Ge-

sellschaft für Chirurgie 1895 und „Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten“, 3. Auflage, S. 551 ff. Berlin 1899. — 10. Bernard, Tentatives chirurgicales dans le traitement de la méningite tuberculeuse. Thèse de Paris, G. Steinhilber, 1895. — 11. A. Birmingham, Some practical Considerations on the Anatomy of the mastoid Region with Guides of operating. The Dublin Journal of medical Sciences, Third. Ser., Februar 1891. — 12. Th. L. W. Bischoff, Die Grosshirnwindungen des Menschen. Abhandlungen der Kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften Kl. II, Bd. X. München 1868. — 13. Bonomo, Un nuovo metodo per la topografia cranio-cerebrale nella regione auriculo-temporale. XII Congresso della Società italiana di Chirurgia, Ottobre 1897. — 14. A. Broca et P. Maubrac, Traité de Chirurgie cérébrale. Paris, Masson, 1896, 8. — 15. P. Broca, Sur le siège de faculté du langage articulé. Bulletin de la Société anatomique de Paris. 2. Sér., T. VI, 1861, S. 340; Ibid. 1871. — 16. P. Broca, Sur la topographie cranio-cérébrale, ou les rapports anatomiques du crâne et du cerveau. Revue d'Anthropologie 1876, T. V. — 17. P. Broca, Instructions cranio-linguistiques. Paris 1875. (Citirt nach Cunningham und V. Horsley, siehe No. 25.) — 18. Broca et Sébilleau, Chirurgie cranio-cérébrale; du trépan dans les traumatismes du crâne. Gazette des hôpitaux 1888, No. 75. Byron Bramwell, Intracranial tumors. Edinburgh 1888. — 19. A. Ceccherelli, La trepanazione del Cranio in rapporto alle sue indicazioni. Ann. universali di medicina e chirurgia 1885, Aprile-Giugno. — 20. J.-M. Charcot et A. Pitres, Les centres moteurs corticaux chez l'homme. Paris, Rueff et Cie., 1895, 8°. Chipault, Chirurgie opératoire du système nerveux. Paris 1894, T. I, S. 119 ff. (Citirt nach Broca et Maubrac.) — 20a. A. Charpy, in: Traité d'anatomie humaine, publié par P. Poirier, T. III, Système nerveux, S. 429. Paris, Bataille et Cie. — 21. Clado, Topographie cranio-cérébrale. Assoc. française de Chirurg. Procès-verbaux 1893, T. 7, S. 740. — 22. R. Cox, A new method of localising Brain-lesions. The Dublin Journal 1896. — 23. D. J. Cunningham, Cranio-cerebral Topography. Proceedings of the anatomical Society of Great Britain and Ireland. Journal of Anatomy and Physiology Bd. XXII (N. S. Bd. II), P. III, S. 499 (XIII bis XIV). — 24. D. J. Cunningham, Models illustratives of brain-growth and cranio-cerebral topography. The Lancet 1888, Bd. I, No. 21, S. 1028. (Whole No. 3378.) — 25. D. J. Cunningham und V. Horsley, Contributions to the surface Anatomy of the cerebral Hemispheres with a chapter upon cranio-cerebral topography (by V. Horsley). With 8 Plates. Publications of the Royal Irish Academy: Cunningham Memoirs, VII, Dublin, London et Edinburgh, 1892. gr. IV, 358 S. — 26. Dana, A note on the means of topographical diagnosis of focal disease affecting the so called motor region of the cerebral cortex. New-York, Medical Record 1889, No. 2. — 27. Dalton, Topographical anatomy of the Brain. Philadelphia, Lea Brothers, 1885. — 28. Ch. Debierre, La topographie cranio-cérébrale. Un nouveau procédé et un nouvel instrument. Assoc. franç. pour l'avancement des sciences. 19. Sess. Limoges 1890, Compt. rend. P. II, Paris 1891. — 29. Ch. Debierre, La topographie cranio-cérébrale. Un nouveau procédé et un nouvel instrument. Verhandlungen des X. internationalen medizinischen Congresses, Berlin 1890, „Anatomie“, S. 48. — 30. Ch. Debierre, Les progrès de la topographie cranio-cérébrale. Application à la préparation du crâne. Gazette hebdom. de médecine et de chirurgie, 38. année. Sér. II, T. XXVIII, 1891. — Broca et Maubrac citiren noch: Ch. Debierre, Travaux récents en topographie cranio-cérébrale. Gazette hebdom. de médecine et de chirurgie, Paris 1890, S. 254 und Decressac, Chirurgie du cerveau basée sur la connaissance des localisations. Thèse de Paris 1890. — 31. J. Dejerine, Anatomie des centres nerveux. Paris, Rueff et Cie., 1894. 31a. H. Delagénère, Étude critique des méthodes modernes de trepanation du crâne. Gazette des hôpitaux 1889. — 32. A. Ecker, Ueber die topographischen Beziehungen zwischen Hirnoberfläche und Schädel. Archiv für Psychiatrie 1876 und A. Ecker, Ueber die Methode zur Ermittlung der topographischen Beziehungen zwischen Hirnoberfläche und Schädel. Archiv für Anthropologie 1877, Bd. X, S. 233. — 33. A. Ecker, Zur Kenntniss der Wirkung der Skolioptidie des Schädels auf Volumen, Gestalt und Lage des Grosshirns und seiner einzelnen Theile. Archiv für Anthropologie 1876, Bd. IX, S. 61. — 34. A. Ecker, Die Hirnwindungen des Menschen. 2. Auflage. Braunschweig 1883. — 35. C. Falcone, Sulla topografia del lobulo di Broca. Contributo alla topografia cranio-cerebrale. Annal. di neurolog. 1894, Anno XII, S. 255. — 36. Ch. Féré, Note sur quelques points de la topographie du cerveau. Bulletin de la Société anatomique de Paris, 24. Dezember 1875. Ch. Féré, Contribution à l'étude du développement du cerveau considéré dans ses rapports avec le crâne. Ibid. 1877. S. a. Bulletin de la Société de Biologie 1876 und Mémoires de la Société de Biologie 1876. — 37. Ch. Féré, Note sur le développement du cerveau considéré dans ses rapports avec le crâne. Revue d'Anthropologie 1879, VIII. année, S. 660 und 1881, S. 468. — 38. Ch. Féré, Nouvelles recherches sur la topographie cranio-cérébrale. Revue d'Anthropologie, année 1881, S. 468. — 39. Ch. Féré, Contribution à l'étude de la topographie cranio-cérébrale chez quelques singes. Journal de l'Anatomie et de la Physiologie 1882, T. XVIII, S. 545. — 40. Ch. Féré, Deuxième note sur la topographie cranio-cérébrale chez les Singes. Ibid., 1885, T. XXI, S. 298. — 41. P. de la Foulhouze, Recherches anatom. sur les

rapports anatom. du cerveau avec la voûte du crâne chez les enfants. Thèse de Paris 1876. — 42. Fraser, A guide to operations on the brain. London 1891. Churchill. S. a. The British medical Journal 8. Februar 1890. — 43. A. Froiep, Die Lagebeziehungen zwischen Grosshirn und Schädeldach. Leipzig, Veit & Cie. 5 Tafeln. — 44. Garnault, Anatomie chirurgicale du temporal. Gaz. méd. de Paris 1895, No. 14. — 45. C. Giacomini, Topografia della scissura di Rolando. Torino 1878. S. a. Circonvoluzione cerebrale, éditione seconda, Torino. — 46. L. Giannelli, Nuovo processo di topografia della scissura di Rolando con un cenno storico ed esame critico dei processi. Noti di topografia cranio-cerebrale. Siena, Lazzari 1893, 88 S. — 47. L. Giannelli, Sulla topografia cranio-rolandica nei plagiocefali. Processi verbali della R. Accad. di Fisiocritici di Siena 1894, Anno accad. 203, S. 56—57. — 48. L. Giannelli, Nuovo processo di topografia della Scissura di Rolando. Atti della R. Accad. di Fisiocritici di Siena 1894, S. 259 und 371. 1. Taval. — 49. L. Giannelli, Applicazione sopra un vivente con testa plagiocefala del mio processo di topografia cranio-rolandica. Atti della R. Accad. Fisiocritici di Siena, Ser. IV, Bd. XI, Anno Acad. 208. No. 3, S. 117. — 50. L. Giannelli, Applicazioni sul vivente del mio nuovo processo di topografia cranio-rolandica. Processi verbali della R. accad. di Fisiocritici di Siena 1895, Febbrajo. 8 S. — 51. L. Giannelli, Ricerche anatomiche sul arteria meningea media. Atti di R. Accad. di Fisiocritici 1895, Siena, Ser. 4, Bd. VII. — 52. L. Haffner et Trolard, Recherches pratiques sur la topographie cranio-cérébrale. Thèse de Paris 1895. (Trolard beschreibt auf den ersten 21 Seiten dieser These eine neue Methode der cranio-cerebralen Topographie.) — 53. A. W. Hare, On a method of determining the Position of the Fissure of Rolando and some other cerebral fissures in the living subject. Journal of anatomy and physiol. 1884, Bd. XVIII, S. 174. — 54. Haend, Beiträge zur Gehirnochirurgie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, No. 37. — 55. Hausberg, Demonstration von Hirnpräparaten. Verhandlungen der deutschen otologischen Gesellschaft. Vierte Versammlung, Jena 1895, S. 152. — 56. Hefftlér, Die Grosshirnwindungen des Menschen und deren Beziehungen zum Schädeldach. Russische Inauguraldissertation. St. Petersburg 1873. S. Landzert im Archiv für Anthropologie 1878, Bd. X, S. 243. S. a. Beiträge zur Anatomie und Histologie 1878, herausgegeben von Landzert. — 57. V. Horsley, A note on the means of topographical diagnosis of focal disease affecting the so called motor region of the cerebral cortex. The american Journal of the medical Society 1887, N. Ser., Bd. XCIII. (S. a. unter „Cunningham“.) — 58. A. Jansen, Erfahrungen über Hirnsinusthrombosen nach Mittelohr-eiterung. Volkmann's klinische Vorträge, fortgesetzt von E. v. Bergmann u. a. — 59. H. Johnston, The superficial mapping of the fissure of Rolando, with description of a simple form of Rolandometer. Med. Press, 2. September 1896. — 60. A. Key und G. Retzius, Studien in der Anatomie des Nervensystems und des Bindegewebes. Stockholm 1875/76, Bd. I und II. — 61. A. Köhler, Ueber die Methoden, die Lage und Richtung der Hirnwindungen und Furchen an der Aussenfläche des Kopfes zu bestimmen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1891, Bd. XXXII, S. 567. — 62. A. v. Kölliker, Demonstration einiger Modelle zur Darstellung der Topographie der Oberfläche des Gehirns in ihrem Verhältniss zur Schädeloberfläche. Sitzungsberichte der Physikalisch-medizinischen Gesellschaft in Würzburg 1891. — 63. Krönlein, Weitere Bemerkungen über Lokalisation der Hämatome der A. meningea und deren operative Behandlung. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1895, redigirt von P. Bruns, Bd. XIII. — 64. Krönlein, Zur cranio-cerebralen Topographie. Beiträge zur klinischen Chirurgie, redigirt von P. Bruns, Bd. XXII, S. 364. Tübingen 1898. — 65. W. G. Krauss, A neurotopographical Bust. Journal of nervous and ment. Diseases, New-York, Bd. XVIII, S. 812. — 66. Lannelongue et Maucclair, Nouveau procédé pratique de topographie cranio-cérébrale chez les enfants brachycephales et mésatcephales de deux à quatorze ans. Neuvième Congrès de chirurgie. Lyon 1894. (Procès-verbaux.) Mercredi médical 1894, S. 569 (cit. nach Broca et Maubrac). — 67. Laqueur und Martin B. Schmidt, Ueber die Lage des Centrums der Macula lutea im menschlichen Gehirn, Virchow's Archiv für pathologische Anatomie etc. 1899, Bd. CLVIII, S. 466. — 68. R. L. Le Fort, La topographie cranio-cérébrale; applications chirurgicales. Thèse, Paris. Paris et Lille 1890. (F. Alcan.) — 69. Fr. Leuret et P. Gratiolet, Anatomie comparée du Système nerveux considéré dans ses rapports avec l'intelligence, Paris, J. B. Baillière et fils, 1839—1857. Atlas de 32 Pl. — 70. N. K. Lyssenkow, Topographie und operative Chirurgie der Schädelhöhle. Moskau 1898, 32 Tafeln. — 71. Lucas-Championnière, Des localisations cérébrales, rôle qu'elles peuvent jouer dans le diagnostic et le traitement des maladies cérébrales. Journ. de Méd. et de Chir. pratique 1876. — Lucas-Championnière, Des indications tirées des localisations cérébrales pour la trepanation du crâne. Acad. de Méd., 9. Januar 1887. — 72. Lucas-Championnière, De la trepanation guidée par les localisations cérébrales, Paris 1878, 8. S. a. Journal de médecine et de chirurgie pratiques, 1887. — 73. W. Maccewen, Atlas of head sections, 53 engraved Copper-Plates of frozen Sections of the head and 53 Key-plates with descriptive Text. Glasgow 1893, Maclehosse and Son. 4. —

74. Masse, Nouveaux essais de topographie crânio-encéphalique, méthode mixte. Atti di li Congresso medicina internazionale. Roma 1894, Bd. IV (1895): „Chirurgia“, S. 20. — 75. E. Masse et Woolonghan, Nouveaux essais de topographie crânio-encéphalique. Bordeaux, P. Cassignol, 1894. 76 S. — 76. E. Masse et Woolonghan, Nouveaux essais de topographie crânio-encéphalique; association de l'auto-gravure aux procédés géographiques et géométriques. Gazette hebdomadaire de médecine de Bordeaux, année 15, 1894, S. 159. — 76a. Fr. Merkel, Bericht über die „Topographische Anatomie“. In: Ergebnisse der Anatomie und Entwicklungsgeschichte, herausgegeben von Fr. Merkel und R. Bonnet, Bd. I, Lit. 1891. — Ferner: Handbuch der topographischen Anatomie Bd. I. Braunschweig, Vieweg. — 77. J. Mies, Ueber ein Instrument zur Bestimmung korrespondirender Punkte an Kopf, Schädel und Hirn. Verhandlungen des X. internationalen medizinischen Congresses in Berlin Bd. IV, Abtheilung „Neurologie und Psychiatrie“, 1890. — 78. Morrison, Notes on two cases of Jacksonian epilepsy treated by operation with a new method of defining the fissure of Rolando. British medical Journal 1896, 17. Oktober. — 79. Müller, Ueber die topographischen Beziehungen des Hirns zum Schädeldach. Inaugural-Dissertation. Bern 1889, Schmidt, Francke und Cie. — 80. F. Negrini, Saggio di topografia cranio-cerebrale negli Equini. Ercolani, Modena 1890. Theil III, 1891, Theil IV, 1892. — 81. Ch. Paris, Indications de la Trépanation des os du crâne au point de vue de la localisation cérébrale. Thèse de Paris, Juillet, 1876. — 82. Penta, Contributo alla topografia cranio-cerebrale. Rivista sperimentale di freniatri. e medicina legale Bd. XVII, 1891, S. 184. — 83. Plummer, Research on the surgical anatomy of the middle meningeal Artery. Annals of Surgery, 1896, May. — 84. P. Poirier, Topographie crânio-encéphalique et Trépanation. Paris 1891. — S. a. Anatomie médico-chirurgicale. P. I. Paris 1892. — 85. Pozzi, Revue critique sur la trépanation et les localisations cérébrales. Archiv de Médecine 1877. — 86. B. A. Randall, Can important topographical Relations of the temporal Bone be determined from the form of the Skull? Archiv of Otolgie, New York, Bd. XXIII, 1894. — 87. J. Ranke, Ueber einige gesetzmässige Beziehungen zwischen Schädelgrund, Gehirn und Gesichtsschädel. Beiträge zur Anthropologie und Urgeschichte Bayerns Bd. X, 1892. — 88. R. W. Reid, Observations on the Relation of the principal Fissures and Convolutions of the cerebrum to the outer surface of the Scalp. The Lancet 1884 Bd. II, Septembre 27, S. 539. — 89. Remy et Jeanne, Sur deux procédés pour aborder chirurgicalement le cervelet et le lobe occipital. Bulletin de la société anatomique de Paris No. 1, 1898. — 89a. P. Régnier et J. Glover, Radiographic researches on Topographical relations of the brain, the frontal and maxillary sinuses and the venous sinuses of the dura mater to the walls of the skull. Lancet 1900, S. 525—526. Uebersetzt aus dem Französischen. S. Journal des Praticiens, September 1897, ferner „Radiographie“ 1897 (Beschreibung des Verfahrens). — 90. H. Rieffel, La topographie crânio-encéphalique et les nouvelles opérations en chirurgie crânio-cérébrale. Gazette des hôpitaux, année 64, No. 29, 1891. — 91. C. Rieger, Eine exakte Methode der Craniographie, mit vier Tafeln etc. Jena, Fischer, 1885, 8. 46 S. — C. Rieger, Vorläufige Mittheilung über ein neues craniographisches Instrumentarium. Sitzungsbericht der physiologischen medizinischen Gesellschaft. Würzburg 1885. — 92. G. Salvi, Un nuovo metodo di topografia della scissura di Rolando e della scissura di Silvio. Pisa, Nistri, 8, 25 S., 1895. — 93. R. Steiner, Zur chirurgischen Anatomie der Arteria meningea media. Archiv für klinische Chirurgie Bd. XLVIII, 1894. — 94. Seeligmüller, Notiz über das topographische Verhältniss der Furchen und Windungen des Gehirns zu den Nähten des Schädels. Archiv für Psychiatrie Bd. VIII, 1877. — 95. Sernow, Der „Encephalometer“. Ein Apparat zur Bestimmung der Lage der Hirntheile beim lebenden Menschen. Vorläufige Mittheilung. Arbeiten der physikomedizinischen Gesellschaft in Moskau 1889, No. 2, März. 11 S. mit zwei Tafeln, einem Holzschnitt im Text. (Russisch). — 96. L. Stieda, Ueber cranio-cerebrale Topographie. Biologisches Centralblatt Bd. XIII, No. 1, 2. (Referat über die Abhandlungen von Altuchow und Sernow, No. 2 und 95.) — 96a. Symington, Cranio-cerebral topography. Transactions of the R. Academy of Medicine of Ireland Bd. 16, S. 407, 1898. — 97. Symington, The topographical anatomy of the Child, Edinburgh 1887. Fol. — G. D. Thane, „Quains elements of anatomy, X ed. by Ed. A. Schaefer and G. D. Thane. Appendix. London 1896.“ — 98. Trolard, Topographie encéphalo-crânienne. Journal de l'anatomie et de la physiologie, année 30, S. 337. — 99. Sir Wm. Turner, The convolutions of the Human cerebrum, topographically considered 1866. S. a. Edinburgh Medical Journal, June, 1866. — 100. Sir Wm. Turner, On the relations of the convolutions of the human cerebrum to the outer surface of the Skull and Head. The Journal of anatomy and physiology, cond. by Humphry and Turner, 2 Ser. Bd. VII (Bd. VIII whole Ser.), 1874, S. 142. — 101. Sir Wm. Turner, An illustration of the relations of the convolutions of the human cerebrum to the outer surface of the skull. Ibid. 1874, S. 359. — 102. W. Waldeyer, Drei Modelle zur Darstellung der Topographie des Gehirns nach Präparaten von D. J. Cunningham in Dublin von Casciani angefertigt. Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 24, 1892, S. 202. — 103. L. Warnots et O. Lau-

rent, Les localisations cérébrales et la topographie crânio-encéphalique. Journal de médecine, chirurgie et pharmacologie. Bruxelles 1892, Année I. — 104. B. G. Wilder, The ectal Relations of the right and left Parietal and paroccipital fissures. Journal of comparative Neurology Bd. VI, No. 2, S. 129, 1896. — 105. J. M. E. Woolonghan, Recherches de topographie crânio-cérébrale. Détermination des Rapports du sillon de Rolando et de la scissure de silvius avec la boîte crânienne. Thèse de Bordeaux 1892. — 106. Zander, Ueber die Lage und die Dimensionen des Chiasma opticum und ihre Bedeutung für die Diagnose der Hypophysistumoren. Deutsche medizinische Wochenschrift, Vereinsbeilage 1897, No. 3, S. 13. — 107. E. Zuckerkandl, Ueber den Einfluss der Schädelform auf die Richtung der Gehirnwindungen. Wiener medizinische Jahrbücher 1888.

VI. Ein neuer Syphilisbacillus.)

Neue bakteriologische Forschungen über Syphilis.

Von Justin de Lille und Louis Jullien.

Wir haben das Blut der Luetiker zum Ausgangspunkt unserer Studien gemacht, da wir es a priori und trotz aller bis heute negativ ausgefallenen Untersuchungen als das Vehikel ansahen, welches das syphilitische Agens im Organismus vertheilt. Die Entnahme des zu unseren Nachforschungen benötigten Blutes geschah selbstverständlich stets unter aseptischen Kautelen, und zwar schöpften wir es direkt mit sorgfältig sterilisirter Pravazspritze aus einer beliebigen Arterie. Unter dem Mikroskop fanden wir dann stets die auch schon von anderen Forschern¹⁾ beschriebenen runden, körnigen, stark lichtbrechenden Körperchen, die anscheinend Brown'sche Molekularbewegung zeigen und das Chamberland'sche Filter passiren ohne zurückgehalten zu werden. Alle mit diesen Körperchen vorgenommenen Versuche, sei es, dass sie auf Nährböden geimpft oder dem thierischen Körper einverleibt wurden, verliefen stets resultatlos. Dieser negative Ausfall hat nichts überraschendes für uns, denn wir wissen, dass das bereits coagulirte Blut Syphilitischer gänzlich unwirksam bleibt. Schon der bereits aus dem Jahre 1860 stammende Versuch Pellizari's²⁾ ist in dieser Hinsicht beweiskräftig. Dieser Forscher berichtet, dass er das durch Aderlass gewonnene Blut eines Luetikers drei jungen Leuten einimpfte. Nur der erste wurde syphilitisch infizirt, die beiden anderen, welche ein bereits verdicktes, erkaltetes Blut erhielten, zeigten keine der Symptome einer speziellen Infektion. Im Anschluss daran mag erwähnt werden, dass sogar der Mitverfasser dieser Arbeit noch 1886³⁾ in seinem Lehrbuche der venerischen Krankheiten schrieb: „Wir glauben fast mit Gewissheit annehmen zu können, dass das syphilitische Virus nicht im Blutserum enthalten ist.“ — Heute wird uns die Erklärung für das Verschwinden des Virus durch die biologische Chemie geliefert; denn dank den allgemein bekannten Arbeiten von Buchner und Bordet wissen wir, dass das coagulirte Blut einen stark bakterientödtenden Körper enthält: das Alexin.

Es ist uns nun gelungen, direkt aus dem von seinem Serum isolirten Plasma des Luetikerblutes und auch aus dem Serum, welches in künstlich hervorgerufenen Blasen (Cantharidenpflaster oder Mayor'scher Hammer auf die Haut applizirt) enthalten ist, einen neuen Bacillus zu isoliren. Besonders aber heben wir hervor, dass sowohl dieses „Blasenserum“ wie das von seinem Serum isolirte Blutplasma, welches nach den in den Laboratorien gebräuchlichen Methoden gewonnen wurde, alexinfrei sind.

Im frischen Plasma wie im „Blasenserum“ fiel die sofortige mikroskopische Untersuchung⁴⁾ nicht immer positiv aus, aber durch Ueberimpfen auf die verschiedenen gebräuchlichen Nährböden erhielten wir fast ständig Kulturen unseres Bacillus. In negativen Fällen übertrugen wir nach 48 Stunden Spuren der steril gebliebenen Kultur auf Bouillon und brachten letztere dann in den Colloidumsack, der in die Bauchhöhle des Versuchstieres versenkt wurde. In diesem Milieu entwickelte sich dann ebenfalls unser Bacillus, dessen wesentlichste Charakteristica folgende sind:

Polymorpher Bacillus, bald kurz bei 5–8 μ Länge und einer Breite von 0,15–0,3 μ , bald Fadenform annehmend. Die Extremitäten, ziemlich abgerundet, zeigen keine kolbenförmige Anschwellung. Er besitzt Eigenbewegung.

Die gebräuchlichen Farblösungen nimmt er mit Leichtigkeit an, doch vermeide man, ihn auf dem Deckglase durch 60° übersteigende

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Académie de Médecine in Paris am 2. Juli 1901.

²⁾ Leone Levi, Giornale italiano della Malattia venerea e della Pelle 1899, S. 275. — Loeb, Ueber tangible Körperchen in Syphilisprodukten. Dermatologisches Centralblatt, Oktober 1899.

³⁾ Pellizari, Gazette hebdomadaire de Médecine et de Chirurgie 1862, S. 349.

⁴⁾ Louis Jullien, Traité des Mal. vénériennes 1886, 2. Edition, S. 536.

⁵⁾ Die hervorgerufene Blase wird mit einer Pipette angestochen und ihr Inhalt aspirirt.

Hitze zu fixiren. Am besten geschieht die Fixirung mit Acidum osmium oder durch gesättigte Sublimatlösung, der etwas Acidum aceticum hinzugefügt wird. Nach Gram behandelt, entfärbt er sich nicht. Die mit Bazillenmaterial geimpfte Bouillon zeigt eine Trübung nach 24 Stunden, die nach 4–5 Tagen stärker wird, dann aber unverändert bleibt. Gelatine wird langsam verflüssigt. Gelatinestichkultur hat nichts charakteristisches, die Gelatine wird trübflüssig und flockig, leicht ins Grüne spielend. Gelatineplattenkulturen werden nach 4–5 Tagen sichtbar. Sie bilden runde, am Rande unregelmässige Kolonien von gräulicher Farbe und verflüssigen den Nährboden nach 20–30 Tagen.

Auf gewöhnlichem Agar-Agar sowie auf Glycerin und Pepton-Agar kommt es zu einer rahmigen, stets feuchten, grünlichen Auflagerung. Mit Glycerinzusatz versehene Kartoffelscheiben zeigen einen weissen, weder trockenen noch schuppigen Belag.

Auf festem Serum wächst der Bacillus unsichtbar, ohne Verflüssigung des Nährbodens.

Vorzüglich gedeiht er auf Amnionflüssigkeit, ebenso auf Nährböden, auf denen bereits der Bacillus pyocyaneus oder coli commune gewachsen. Milch bringt er nicht zum Gerinnen, wohl aber fällt er das Casein. Die Milch zeigt alkalische Reaktion mit Fettbildung an der Oberfläche. Sein anaërobisches Wachsthum ist ein langsames. Niemals bildet er Pyocyanin oder Indol. Die Kulturen besitzen einen faden, unangenehmen, doch nicht fötiden Geruch.

Der Bacillus zeigt wesentliche morphologische Verschiedenheiten. 5–6 Tage alt ist er fadenförmig, um nach ca. 10 Tagen die schon im Eingange unserer Arbeit beschriebene körnige Form anzunehmen. Auf frischen Nährboden übertragen, zeigt er jedoch sofort wieder sein ursprüngliches Aussehen.

Ueberlässt man eine beliebige Kultur sich selbst, so wird sie nach 30 Tagen vollständig körnig, und ein Ueberimpfen auf die gewöhnlichen Nährböden bleibt ganz erfolglos. Sobald man aber die scheinbar abgestorbene Kultur auf den dem Thierkörper einzuverleibenden Colloidsack verpflanzt (siehe oben), lebt sie wieder auf. In diesen körnigen Gebilden scheint also das widerstandsfähigste Element des Agens zu liegen.

Meerschweinchen, denen man die Kultur intraperitoneal injiziert, werden gelähmt, magern ab und abortiren. Nach 10–15 Tagen gehen die Thiere ein. Jüngere Meerschweinchen sterben schon nach 12 Stunden. Bei subkutanen Injektionen constatirten wir dieselben Symptome, verbunden mit Haarausfall. Ausserdem weist das Thier an der Injektionsstelle eine verhärtete ulzerirende Papel auf, mit Schwellung der benachbarten Ganglien.

Bei der Sektion finden wir Eiweiss im Harn, Milzshrumpfung und bisweilen fettige Entartung der Leber und Nieren. Das Blut ist stets keimfrei. Beim Frosch tritt Exitus schon nach 36 Stunden ein.

Wir haben, wie gesagt, den Bacillus niemals im Kadaver unserer Versuchsthiere gefunden. Die Idee lag darum nahe, zu erfahren, ob Fälle bekannt sind, wo Aerzte bei der Sektion syphilitischer Leichen durch bei der Obduktion zufällig erworbene Hand- oder Schnittwunden luetisch infiziert wurden. In der gesammten Litteratur aber findet sich unseres Wissens kein einziger derartiger Fall.

Bringt man Blutserum von einem im floriden Stadium befindlichen Luetiker mit einer drei Tage alten Kultur unseres Bacillus in Berührung, so tritt die Agglutinationsreaktion ein. Diese Erscheinung wird bei der Mischung der Kultur mit dem Blutserum eines Gesunden nicht beobachtet. Direktes Impfen der Kultur auf durch bei Luetikern hervorgerufene leichte Hautverletzungen verlief vollständig resultatlos. Als besonders wichtige Thatsache aber heben wir hervor, dass das im Blutserum enthaltene Alexin derjenigen Thiere, denen wiederholt syphilitisches Plasma injiziert wurde, sich auf unserem Bacillus fixirt (durch Absorption). Wir wissen nach dem Stande der heutigen Forschung, dass diese Erscheinung auf der Wirkung einer besonderen Substanz beruht, die von Bordet „La substance sensibilisatrice“ nach Ehrlich und Morgenroth „Zwischenkörper, Amboreceptor“ genannt wird.¹⁾

Demgemäss schritten wir zu folgendem Versuch: Von einer Kultur unseres Bacillus wurde etwas Substanz in die Vena marginalis eines Kaninchens übertragen. Nach drei Tagen entnahmen wir dem Thiere durch Aderlass eine grössere Menge Blut, aus dem wir Plasma und Serum herstellten. Sämmtliche mit Serum beschickten Nährböden blieben steril, während die mit Plasma geimpften zahlreiche Mengen unseres Bacillus zeigten.

Controllversuche, mit dem alexinfreien Plasma gesunder Menschen angestellt, haben niemals die Anwesenheit unseres Bacillus ergeben.

Auf Grund vorstehender Untersuchungen glauben wir demnach die folgenden Schlussfolgerungen aufstellen zu können.

I. Unser Bacillus ist bei allen Syphilitikern, die sich im floriden Stadium befinden, nachweisbar.

II. Er bewirkt die Agglutinationsreaktion beim Kranken, die beim Nichtluetiker negativ ausfällt.

III. Die am Thiere nach der Einimpfung beobachteten Symptome sind den beim Menschen constatirten vergleichbar.

IV. Der Bacillus fixirt das Alexin der mit syphilitischen Produkten geimpften Thiere.¹⁾

V. Seine Einimpfung bleibt bei bereits luetisch infizirten Individuen erfolglos.

VI. Beim Menschen wie beim Thiere verschwindet der Bacillus mit dem Tode.

Wolff (Paris).

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Die Sitzung des General Medical Council, die am 11. Juni nach sieben-tägigen Verhandlungen zu Ende kam, hat wenig gebracht, was Ihre Leser interessieren dürfte. Ein beträchtlicher Theil der Zeit war, wie gewöhnlich, dem Disziplinarverfahren gegen Aerzte gewidmet, die sich durch Annonciren, durch Anstellung nicht diplomirter Gehilfen und ähnliche Dinge gegen die ärztliche Standesehre vergangen hatten. Der wichtigste unter diesen Fällen war der des Dr. Irvine, der eine Zeitlang als Arzt der „Consultative Medical and Surgical Institution“ zu Birmingham gewirkt hatte. Dieses Institut war, wie ich schon früher an dieser Stelle erwähnt habe, von Mr. Chamberlain, dem Bruder des bekannten Ministers, gegründet worden, um den unbemittelten Kreisen seiner Vaterstadt die Segnungen einer Consultation zu mässigen Preisen angezeihen zu lassen. Als Spezialisten für alles hatte man Dr. Irvine engagirt, und sollte derselbe für 10 Mark 50 Pfennig dem hilfesuchenden Publikum eine „higher opinion“ geben. Das Lokal und der Consiliarius waren da, die Kranken aber blieben aus, und so griffen die Gründer des Instituts zu dem Mittel der Reklame, um ihre Anstalt und ihren „Spezialisten“ in weiteren Kreisen bekannt zu machen. Tausende von Flugblättern wurden vertheilt, in Barbierläden und ähnlichen Orten wurden die Diplome des Dr. Irvine bekannt gemacht, da aber schritt das General Medical Council ein und lud den Arzt vor seine Schranken. In der Herbstsitzung wurde ihm eine Frist gewährt, in welcher er seine Beziehungen zu dem Institute lösen konnte, und die endgiltige Entscheidung wurde auf die Frühjahrssammlung verschoben. Während sich also der ganze Streit noch „sub judice“ befand, wurde Dr. Irvine von der Regierung zum Schularzte ernannt. Diese Ernennung erregte in der ärztlichen Welt grosse Unzufriedenheit und führte sogar zu einer Interpellation im Parlamente. Leider wurde der Eindruck einer solchen Interpellation schon dadurch verdorben, dass man versuchte, die Sache auf ein politisches Gebiet hinüberzuspielen, indem man die Verwandtschaft des Herrn Chamberlain mit dem allmächtigen Minister für die Anstellung des Dr. Irvine verantwortlich machen wollte. In seiner recht geharnischten Antwort wies der Colonialminister derartige Verdächtigungen scharf ab, bewies aber zugleich seine absolute Unkenntniss der Gründe, die das Medical Council zum Vorgehen gegen Dr. Irvine veranlasst hatten. Chamberlain übergab nämlich die Frage der unberechtigten Reklame vollkommen und suchte die Sache so hinzustellen, als habe das Council, getrieben von den Grundsätzen des „Trade Unionism“, den Dr. Irvine nur angegriffen, weil er die sonst für Consultationen üblichen Preise gedrückt habe. Wurde durch diese unwidersprochene Behauptung der Würde des Councils schon ein ganz unverdienter Hieb versetzt, so zeigte der Ausspruch eines andern Regierungsvertreters noch deutlicher, wie gering der Einfluss, ja wie gering die Achtung ist, die man in Regierungskreisen dem General Medical Council entgegenbringt. Dieser Herr sagte nämlich im Verlaufe seiner Rede, dass weder er noch seine Kollegen am Ministertische Zeit hätten, sich mit den Verhandlungen des Medical Council zu beschäftigen.

Diese Nichtbeachtung der höchsten ärztlichen Behörde zeigte sich auch in einem andern Gegenstande, der in der soeben abgelaufenen Sitzung zur Verhandlung kam. Es betraf die Zulassung fremder Aerzte zur englischen Praxis auf Grund der Gegenseitigkeit. Im vorigen Jahre hatte sich das Council mit der Frage der Zulassung italienischer Aerzte zu befassen, und es rieth der Regierung, vor der Hand noch keinen bestimmten Entschluss zu fassen, da man gerade augenblicklich in Italien damit umgehe, den fremden Aerzten die Praxis zu verbieten. Nichtsdestoweniger hat der englische Staatsrath (Privy Council) den Rath des Medical Council völlig unbeachtet (wahrscheinlich sogar ungelesen) gelassen und hat die Zulassung italienischer Aerzte dekretirt, ein Vorgehen, das zu bitteren Bemerkungen in der jetzigen Sitzung Anlass gab. Auch auf Malta soll von nun an die Reziprozität übertragen werden.

Sonst scheint man in maassgebenden Kreisen in England eher geneigt zu sein, ausländischen Aerzten den Eintritt zu erschweren, wenigstens deuten daraufhin die Ermittlungen, die auf Ansuchen Victor Horsley's angestellt wurden, um festzustellen, ob und wie vielen fremden Aerzten Erleichterungen bei Ablegung des Schlussexamens gewährt worden seien. Die Machtlosigkeit des General Medical Council

¹⁾ Im Original: Il fixe l'alexine des animaux vaccinés avec des produits syphilitiques.

¹⁾ Annales de l'Institut Pasteur 1901, No. 5. Arbeiten von Bordet und Gengou, sowie ein Artikel von Bordet. S. 289 und 303.

zeigte sich auch in den Verhandlungen über den Streit, der zwischen ihm und den beiden grossen englischen „Colleges“ der „Surgeons and Physicians“ ausgebrochen ist. Das Council hatte vor einiger Zeit beschlossen, das ärztliche Curriculum auf fünf Jahre auszudehnen, die Colleges aber versuchen, diese Verlängerung zu umgehen, indem sie ihren Kandidaten erlauben, die für das erste Jahr bestimmten naturwissenschaftlichen Fächer schon auf der Schule zu absolvieren und durch ein Examen ihre Fähigkeit in denselben nachzuweisen, wonach dann das eigentliche medizinische Curriculum nur noch vier Jahre dauert. Auch in diesem Falle kann das Council seinen Willen nicht durchsetzen, und es ist anzunehmen, dass das fünfjährige Curriculum allmählich wieder verschwinden wird, gewiss nicht zum Besten der englischen Aerzte.

In einem mir soeben zugegangenen Bericht über die gesundheitlichen Verhältnisse des Stadttheils Clerkenwell in London im vergangenen Jahre giebt Dr. Newman, der Sanitätsbeamte des betreffenden Bezirks unter vielen anderen Interessanten auch einen Bericht über die Lungentuberkulose und die Versuche, die er zur Bekämpfung dieser Krankheit vorgeschlagen hat. Die Phthise scheint in Clerkenwell ganz besonders bösartig zu hausen, und betrug die Mortalität derselben für 1900 2,59 vom 1000, während die Todesrate für ganz London nur 1,71 betrug. Es erklärt sich diese hohe Sterblichkeitsziffer wohl aus den ungesunden Wohnungsverhältnissen. Die 66 000 Bewohner des Bezirks sind zum grössten Theil arm und wohnen in engen Strassen; die Häuser stehen dicht aneinander, freie Plätze sind nur spärlich vorhanden, und die Häuser selbst sind sowohl was Wohn- als was Arbeitsräume angeht, sehr überfüllt. Interessant ist nun die Beobachtung, dass in Häusern, welche ebenso unsanitär gebaut und ebenso überfüllt sind, trotzdem weit weniger Phthise vorkommt, wenn diese Häuser in unmittelbarer Nähe freier Plätze gelegen sind. Ganz besonders niedrig war stets die Mortalität an Phthise in der Umgebung der freien Plätze im Amwell Distrikt, und kommt nach Verfassers Meinung hierfür besonders noch in Betracht, dass die betreffenden Häuser etwas höher gelegen sind als die übrigen Strassen des Stadttheils. Ferner konnte Newman feststellen, dass die Krankheit trotz des fortwährenden Wechsels der Bevölkerung an bestimmten Häusern haftet, und er führt dies auf die Anwesenheit von mit Tuberkelbazillen infiziertem Staube zurück. Newman hat nun zur Bekämpfung der Seuche eine Reihe von Maassregeln eingeführt, die sich anscheinend gut bewährt haben. Einmal hat er es versucht, die Bevölkerung durch eine kurze Broschüre über die Gefahren der Krankheit aufzuklären, und zu diesem Zwecke 10 000 Exemplare derselben frei in seinem Bezirke vertheilen lassen; dann suchte er durch Abhaltung öffentlicher Versammlungen die öffentliche Meinung für die Sache zu interessieren; ferner wurden an sämtliche im Bezirke thätigen Aerzte Rundschreiben versandt und dieselben ersucht, in jedem Falle von Phthise freiwillig bei der Gesundheitsbehörde Anzeige zu erstatten. Diese Anzeige wird ebenso wie die Bekanntmachung anzeigepflichtiger Krankheiten mit 2 Mark 50 Pfennig für jeden Fall bezahlt. Dann wurden Vorkehrungen getroffen, um in zweifelhaften Fällen durch bakteriologische Untersuchung des Auswurfs ohne Kosten für Arzt und Kranken die Diagnose zu sichern. Auf Wunsch des Arztes und des Kranken wird letzterer nach erfolgter Anzeige von einem Gesundheitsbeamten (in Gegenwart des behandelnden Arztes) besucht und werden die nöthigen Maassnahmen zum Schutze der übrigen Hausbewohner, und zur Behandlung des Kranken besprochen, Desinfektionen vorgenommen u. dergl. mehr. Ebenso wird nach dem Ableben des Kranken die Wohnung kostenlos desinfiziert. Schliesslich wurde eine genaue Ueberwachung der Nahrungsmittel angeordnet, und zahlreiche Untersuchungen von Fleisch, Milch und Butter vorgenommen. Es ist dies um so wichtiger, als bisher in London noch keine Schlachthausordnung besteht, sondern jeder Metzger schlachtet, wo und wie er will; natürlich ist es bedeutend schwieriger, am ausgehauenen Fleische, wie es in den Läden ausgestellt ist, Tuberkulose festzustellen, da grob erkrankte Theile leicht vom Metzger erkannt und beseitigt werden können. Auf einen Punkt ist merkwürdigerweise in dem sonst vortrefflichen Report gar kein Gewicht gelegt, nämlich auf die gradezu ekelhafte Weise, in welcher alle Nahrungsmittel in London im wahrsten Sinne des Wortes auf der Strasse feilgehalten werden. Alle Fleischer-, Fisch- und Gemüseläden sind völlig offen, die Auslagestände sind gewöhnlich weit auf den Bürgersteig hinausgebaut, und die Esswaren liegen völlig offen und ungeschützt da: Jeder Käufer kann sie bestaunen, umdrehen, und der von den zahllosen Fussgängern und Wagen aufgewirbelte Staub der Strasse, findet ebenso wie Fliegen und andere Thiere freien Zugang. Diese für die auf ihre sanitären Einrichtungen so stolzen Engländer recht beschämenden Dinge bedürfen dringend der Abhilfe.

Von weiteren Versuchen zur Bekämpfung der Tuberkulose sei noch die Gründung einer Gesellschaft erwähnt, welche es sich zur Aufgabe gemacht hat, das allerdings in England sehr häufige Küssen abzuschaffen oder zu beschränken. Jedes Mitglied der Gesellschaft macht es sich zur Pflicht, weder selbst zu küssen noch sich küssen zu lassen. Da der Gesellschaft meist schon etwas ältere Damen angehören, so dürfte namentlich der zweite Theil des Programms nicht auf allzugrosse Schwierigkeiten stossen.

Wie bekannt, spielt die Wohlthätigkeit im öffentlichen Leben der Angelsachsen eine sehr bedeutende Rolle. Schulen, Universitäten, Hospitäler und zahlreiche andere gemeinnützige Anstalten wurden und werden durch Privatmittel gegründet und unterhalten. Dem bekannten amerikanischen „Stahlkönig“ Carnegie aber war es vorbedacht, auch auf diesem Gebiete alle bisher bekannten Rekorde zu schlagen, da er noch bei Lebzeiten seinem Vaterlande Schottland, resp. dessen Hochschulen, die ungeheure Summe von 40 Millionen Mark übergeben hat. Das Geld, das in 54igen Papieren angelegt ist, wird von 22 Männern verwaltet, von denen 14 von Mr. Carnegie ernannt werden, vier von den vier Universitäten des Landes, der Rest besteht aus dem Sekretär für Schottland und den Lord Provosts für Edinburgh, Glasgow und Dumfries. Die Hälfte des jährlichen Einkommens soll zur Verbesserung der Unterrichtsmittel in den medizinischen und naturwissenschaftlichen Fakultäten der schottischen Universitäten dienen, ferner zur Erleichterung der Einrichtungen für naturwissenschaftliche Forschungen und zur Verbesserung der Unterrichtsmittel in Geschichte, neueren Sprachen, Nationalökonomie und ähnlichen Fächern, soweit dieselben zur allgemeinen Ausbildung eines Naturwissenschaftlers oder Arztes gehören. Von dem Gelde können Laboratorien errichtet werden, Hörsäle, Museen oder Bibliotheken, es können Apparate, Bücher u. s. w. dafür angeschafft werden, oder man kann es zur Dotirung neuer Lehrstühle und zu Stipendien für wissenschaftliche Forschungen verwenden. Die andere Hälfte des Einkommens dient dazu, mittellosen schottischen Studenten das Studium der besagten Fächer zu ermöglichen, und zwar wird für sie das Honorar für die Vorlesungen bezahlt und ferner werden sie durch Gewährung freier Wohnungen und Beköstigung unterstützt. Bleibt dann noch Geld übrig, so kann dasselbe benutzt werden, um auch Fernerstehenden durch die Einrichtung von Abendklassen, Vorlesungen u. a. die Errungenschaften der Wissenschaft zugänglich zu machen. Da die schottischen Universitäten schon durch eine ganze Anzahl von früheren Vermächtnissen reich dotirt sind und namentlich viele Stipendien zu vergeben haben, so dürfte Mr. Carnegie's Wunsch wohl in Erfüllung gehen, dass kein schottisches Kind durch Mittellosigkeit am Studium verhindert sein möge.

Das neueste auf dem Gebiete der Nahrungsmittelverfälschung scheint Zuckerwerk zu sein, das mit feinen Glassplittern bestreut ist, um es glitzern zu machen. Dr. Horace Savary aus Bedford, der die Aufmerksamkeit der „Lancet“ auf diese gefährlichen Näscherien gelenkt hat, fand, dass zwei Kinder, die davon gegessen hatten, an sehr heftigen Magenschmerzen erkrankt waren. Im Anschluss an diese Beobachtung sei noch einer Warnung gedacht, die vor kurzem durch die medizinische Fachpresse in England ging und in welcher auf die Gefahren hingewiesen wurde, welche in dem Gebrauche emailirter Eisentöpfe liegen. Die Glasur dieser Töpfe wird sehr bald rissig, und es finden sich dann in den darin gekochten Speisen, z. B. in Gemüsen, äusserst scharfe Splitter, die leicht verschluckt werden und nach der Meinung mancher Aerzte Darmentzündungen und Appendicitis erzeugen können.

Mr. Maxse, der englische Consul für die Insel Réunion, hat einen Bericht an seine Regierung geschickt, der Einzelheiten über eine vor kurzem dort vorgekommene Pestepidemie giebt. Im November 1900 erkrankten zahlreiche Ratten, am 1. Dezember wurde der erste sichere Pestfall beim Menschen festgestellt, am 13. Februar wurde der letzte frische Fall gemeldet, und am 20. Februar erfolgte der letzte Todesfall. Während dieser Zeit kamen im ganzen 67 Fälle vor, mit einer Sterblichkeit von 71,69 %. Wie der Hafenarzt Dr. Merveilleux (British medical Journal, 22. Juni) berichtet, wurden von den 53 Fällen, die im Hafengebiet vorkamen, 15 intravenös oder subkutan mit Yersin'schem Serum behandelt. 9 von den 15 wurden geheilt, was einer Sterblichkeit von 40% entspricht, während von den nicht spezifisch behandelten 84,5%, also die doppelte Anzahl, starben. Merveilleux glaubt, dass der Prozentsatz der Heilungen ein noch viel günstigerer gewesen wäre, wenn man in jedem Falle die Behandlung hätte frühzeitig beginnen und genügend lange durchführen können. Manche der spät injizierten Fälle starben kurz nach der ersten Einspritzung an schon bestehenden Herz- oder Lungenkomplikationen.

Zahlreiche Deputirte englischer und fremder Universitäten sowie eine grosse Reihe alter Schüler versammelten sich am 12. Juni in Glasgow, um das 450jährige Jubiläum der Universität zu feiern. Die festlichen Veranstaltungen waren die gewöhnlichen, Festgottesdienst in der Kathedrale, Banquette, Reden und ein Fackelzug. Folgende Aerzte wurden unter anderen zu Ehrendoktoren der Jurisprudenz ernannt: Kronecker, Mikulicz und Quincke.

Der bekannte Chirurg Watson Cheyne, der als „Consulting Surgeon“ bei der südafrikanischen Armee thätig war, macht im British medical Journal (22. Juni) auf Grund seiner persönlichen Erfahrungen eine Reihe von Vorschlägen zur Organisation der ärztlichen Einrichtungen für einen grossen Krieg. Um das Material, Zelte etc., brauche man sich nicht besonders zu sorgen, da alles Nöthige jederzeit gekauft werden könne und nur die Transportfrage in Erwägung gezogen werden müsse. Anders sei es mit dem Personal, da weder Aerzte noch Pflegepersonal ohne weiteres von heute auf morgen zu haben seien. Nimmt man nun, wie dies im jetzigen Feldzuge geschehen ist, die stets reich-

lich vorhandenen Civilärzte und mischt sie unter die Militärärzte, so machen sich bald eine Reihe von Uebelständen geltend, die bei dem Fehlen jeder militärischen Vorbildung kaum zu vermeiden sind. Noch schlimmer sieht es mit dem Pflegepersonal aus; da die Militärverwaltung nur männliche Pfleger anstellen will, diese aber in Friedenszeiten kaum gebraucht werden, so entspricht das Angebot nicht dem Bedürfniss, und es müssen vielfach ganz unerfahrene Personen den Krankendienst verrichten. Watson Cheyne schlägt nun vor, schon in Friedenszeiten die Hospitäler derartig zu organisiren, dass die Feldhospitäler mit Militärärzten und männlichem Pflegepersonal bei Ausbruch des Krieges auszustatten sind, die grossen Hospitäler an der Basis aber den Civilärzten und weiblichem Pflegepersonal, das stets zu haben ist, zugewiesen werden. Wenn Frauen auch nicht in die Gefechtslinie passen, so liegt doch andererseits gar kein Grund vor, warum die bedeutend bessere weibliche Pflege nicht den Kranken in den Basishospitälern zu gute kommen sollte; den ärztlichen Dienst in diesen Krankenhäusern aber können die Civilärzte ebenso gut versehen wie Militärärzte, und zwar empfiehlt Watson Cheyne, die Einrichtung nach deutschem Muster zu treffen, d. h. einen Chefarzt und mehrere Assistenten anzustellen, nicht aber, wie das sonst in England üblich ist, eine ganze Reihe von sich gleichstehenden „Consulting Surgeons and Physicians“. Zur Besorgung der militärischen Geschäfte sollte jedem Hospitale ein jüngerer Militärarzt beigegeben werden.

Ende Juli findet in Cheltenham die Jahresversammlung der British Medical Association statt; alle derartigen Veranstaltungen leiden, wie bekannt, nicht an Mangel geselliger Zerstreuungen, immerhin scheint einigen Collegen die Sache immer noch zu wissenschaftlich zu sein, und es wird deshalb von verschiedenen Seiten der Vorschlag gemacht, das nächstjährige „meeting“ auf einem grossen Ozeandampfer abzuhalten, der die Theilnehmer nach dem sonnigen Mittelmeere führt und an interessanten Punkten anläuft. Regentage u. dergl. werden für die wissenschaftlichen Versammlungen benutzt, die schönen Tage dagegen sind der Zerstreuung und dem Vergnügen gewidmet.

Ist das Eis erst einmal gebrochen und hat man sich von der alterthümlichen Ansicht befreit, dass wissenschaftliche Versammlungen mit einem gewissen Ernste zu betrachten sind, so werden die verschiedenen Veranstalter von Gesellschaftsreisen etc. sicher noch manche andere Möglichkeiten zur Abhaltung wissenschaftlicher Versammlungen ausfindig machen, und grosse Ueberraschungen stehen uns dann bevor.

J. P. zum Busch (London).

Krankenpflege.

F. Brunner, Grundriss der Krankenpflege. Zürich, Schulthess & Co., 1901. 149 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Zweck des Büchleins ist hauptsächlich der, als Leitfaden für den Unterricht angehenden Krankenpflegerinnen in Diakonissenanstalten und Krankenpflegekursen zu dienen. Es enthält deshalb ausser anatomischen Uebersichten eine Darstellung der Krankenpflege, die alles Wichtigere in knapper Form enthält. Beschreibungen von Handgriffen und Maassnahmen, die sich nur durch eigene Anschauung und Übung erlernen lassen, wie z. B. das Anlegen von Binden, Massage und dergl., sind ganz oder theilweise weggelassen. In erster Linie sind die Verhältnisse des Krankenhauses berücksichtigt — Verfasser ist Chefarzt der chirurgischen Abtheilung der Diakonissenanstalt Neumünster-Zürich —, daneben ist aber überall auch auf die private und häusliche Krankenpflege Rücksicht genommen. Die Darstellung ist fliessend und klar, so dass das Buch den Krankenpflegerinnen ein werthvoller Rathgeber in ihrer ganzen Dienstzeit werden wird.

H. Schlöss, Leitfaden zum Unterricht für das Pflegepersonal an öffentlichen Irrenanstalten. Vom nieder-österreichischen Landesausschuss für den Unterricht des Pflegepersonals der Landes-Irrenanstalten bestimmtes Lehrbuch. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Wien und Leipzig, Franz Deuticke, 1901. 102 S., 1,25 M. Ref. Ernst Schultze (Andernach).

Dass die gute Prognose, die seiner Zeit dem Büchlein in dieser Wochenschrift (1899, No. 14, S. 230) gestellt war, richtig ist, ergibt sich daraus, dass heute nach drei Jahren eine zweite Auflage nothwendig war, wiewohl an derartigen Leitfaden heute kein Mangel besteht und ihm in dem inzwischen erschienenen Leitfaden von L. Scholz, welchen der Verein deutscher Irrenärzte mit dem Preise gekrönt hat, ein gefährlicher Konkurrent erwachsen ist.

Das Büchlein hat um 25 Seiten zugenommen. Das ist nicht nur durch eine zweckmässige Anordnung des Stoffes, Anwendung verschiedener Typen und häufigere Eintheilung in Abschnitte bedingt, sondern vor allem durch das Hinzufügen einer Reihe neuer Kapitel, insbesondere im Bereiche der allgemeinen Krankenpflege.

Die zweite Auflage ist aber nicht nur vermehrt, sondern auch verbessert. Zahlreiche entbehrliche Fremdwörter, welche dem Verständniss des Pflegepersonals nicht angepasst waren, sind ausgemerzt; die zinnerne Klystierspritze, die heute wohl nur mehr historisches Interesse beansprucht, ist entfernt, und überall wird die Temperaturmessung nach Celsius, wenn auch erst an zweiter Stelle, berücksichtigt. Das

neu hinzugekommene alphabetische Sachregister erhöht die Brauchbarkeit des Buches in der Hand des Pflegers, dem es in Fällen der Noth und zur Belehrung ein verständlicher und zuverlässiger Rathgeber sein wird.

Moritz Fürst, Die Krankenpflege in der Armenpraxis. Zeitschrift für Krankenpflege Bd. XXII, No. 10.

Nachdem seit Jahren über die Umwälzung, welche durch die sozialpolitischen Gesetze in der Behandlung und Verpflegung erkrankter Kassenmitglieder hervorgerufen wurde, von ärztlicher und nichtärztlicher Seite sehr viel geschrieben und verhandelt worden ist, beginnt man sich jetzt mehr mit der Krankenfürsorge bei denjenigen Bevölkerungsklassen zu beschäftigen, welche in so dürftigen Verhältnissen leben, dass sie nicht einmal die Anrechte der Kassenmitglieder sich erwerben können. Zwar ist das Armenwesen, namentlich in den grösseren Städten, anscheinend gut geordnet, und es wird aus öffentlichen Mitteln und durch Privatwohlthätigkeit viel zur Hebung des Elends gethan, dennoch bleibt, wie Verfasser darlegt, der seine Erfahrungen als Armenarzt in Hamburg geschöpft hat, trotz der Bereitwilligkeit der Behörden noch mancherlei zu erfüllen übrig. — Im Gegensatz zu dem Berliner Armenarzt Julius Stern, der eine grössere Sammlerforschung über die Stellung der Armenärzte in Deutschland angestellt hat und in der bezüglichen Arbeit sich gegen die freie Arztwahl in der Armenpraxis ausspricht, glaubt Verfasser, dass eine beschränkte freie Arztwahl, wie sie beispielsweise in Bremen eingeführt ist und sich bewährt, überall ermöglicht werden könnte. Referent geht noch einen Schritt weiter und meint, dass bei der Armenpraxis in gleicher Weise wie bei den Kassen die freie Arztwahl eingeführt werden könnte, ein Gedanke, den schon vor vielen Jahren Virchow mit beredeten Worten vertheidigt hat und der in Rheydt seit dem Jahre 1896 in die Wirklichkeit übertragen worden ist. — Sehr beachtenswerth ist der Wunsch des Verfassers, dass sich die Frauen mehr als bisher der Krankenpflege widmen möchten: hier ist ein Gebiet, in dem das weibliche Geschlecht in angemessener Weise und mit unbestreitbarem Nutzen seinem vermehrten Thätigkeitsdrange nachgehen könnte. Ueberhaupt würde durch ein geregelteres Zusammenwirken aller Einrichtungen, welche sich mit der Armenpflege befassen, der Behörden, der Armenärzte, der kirchlichen Fürsorge, der verschiedenen wohlthätigen Vereine auch für die Krankenpflege der Armen viel mehr geleistet werden und namentlich auch eine bessere Aufsicht darüber geführt werden können, ob die dargereichten Spenden im Sinne der Geber und zum Vortheile der Empfangenden Verwendung finden. — Verfasser bespricht kurz, aber meist treffend alles, was für die Armenpraxis Bedeutung hat und wovon wir nur die Schaffung von Anstalten zur Verleihung von Krankenpflegegeräthschaften, die Besorgung von Wärtern und Wärterinnen, den Missbrauch der Polikliniken, die Pflege der Wöchnerinnen, die Lungenheilstätten, Genesungsstätten, Ferienkolonien u. s. w. erwähnen wollen.

Henius (Berlin).

Therapeutische Neuigkeiten.

Ständer für Operationen und Verbände an den Extremitäten.

Von Dr. Knopf, Goldberg in Schlesien.

Der nebenstehend abgebildete Lagerungsapparat hat den Zweck, bei den vielfachen kleinen operativen Eingriffen an den Extremitäten diesen einen festen und bequemen Halt zu gewähren, Assistenz überflüssig zu machen und die sonst unvermeidliche Verunreinigung des Zimmers mit Blut, Eiter, Irrigationsflüssigkeit zu verhüten.

Fig. 92.



Hierzu dient eine Lagerungsrinne in Form einer Volkmann'schen Schiene mit centraler, grosser Abflussöffnung, die in ein Sammelgefäss mündet. In den Boden der Fangschaale ist eine ziemlich breite Rinne derart hineingearbeitet, dass sie von beiden Seiten in schiefer Ebene nach dem Loch zu abfällt. Um dem Kranken den widerlichen Anblick der eitergetränkten Verbandstoffe etc. zu entziehen, ist der Eimer eng an die Rinne angeschlossen. Beide sind übrigens blank vernickelt, leicht abnehmbar, zu desinficiren und werden von Sublimatlösung nicht angegriffen.

Die Lagerungsrinne findet ihren Halt an einem aus Röhren in Eisenconstruktion hergestellten Gerüst, welches zur zwangslosen Lagerung der Extremität in beliebiger Höhe einstellbar ist.

In einer besonderen Hülse, für sich verstellbar, ist eine Irrigationsstange angebracht; an Stelle des Irrigators kann auch eine Glasschaale für ungebrauchte, sowie ein rundes Glasgefäss für gebrauchte Instrumente angebracht werden.

Selbstverständlich ist der Apparat auch unter Umständen für andere Zwecke zu gebrauchen, z. B. als Spülgefäß nach Operationen am Munde.

Zur Sauerstofftherapie.

Von Dr. Hans Kohn, Berlin.

Die hundertjährigen Bestrebungen, der Einathmung reinen Sauerstoffs einen Platz in der Therapie zu sichern, sind bei uns in Deutschland jedesmal an der ablehnenden Kritik der Physiologen gescheitert, während dieses Mittel in Italien und Frankreich dauernd eine allgemeinere Anwendung gefunden hat.

Auch der neuerlichen, von Berlin ausgehenden Empfehlung des Sauerstoffs (v. Leyden, M. Michaelis) drohte eine allzu skeptische physiologische Kritik gefährlich zu werden. In zwei kurz aufeinander folgenden Debatten im Verein für innere Medizin und der Berliner medizinischen Gesellschaft wurde in der allerletzten Zeit dieses Thema in eingehender Weise behandelt. Aber während in der ersten genannten Sitzung die Physiologen und die das physiologische Experiment in den Vordergrund stellenden Kliniker (J. Lazarus, Aronson, Franz Müller) noch einen schroff ablehnenden Standpunkt gegen die Verfechter der Sauerstofftherapie (v. Leyden, M. Michaelis, Wohl-gemuth) einnahmen, wurde in der zweitgenannten Sitzung von den Physiologen (Zuntz, A. Loewy) etwas mehr Entgegenkommen an den Tag gelegt. Zwar wiesen sie nach (besonders E. Aron, J. Lazarus, Ewald), dass verschiedene, zur Begründung der Sauerstofftherapie vorgebrachte Ansichten nur irrthümlichen physiologischen Voraussetzungen entsprächen — man schien überschen zu haben, dass der O im Blute an das Hämoglobin chemisch gebunden wird und die hierzu erforderliche Menge von O in der atmosphärischen Luft immer vorhanden ist —, aber es wurde doch eine günstige Einwirkung der Sauerstoffeinathmung für gewisse engebegrenzte Verhältnisse zugestanden, so z. B. von Zuntz für die Kohlenoxydvergiftung, für die von Brat studierte Anilinvorgiftung und für Fälle mit gestörter Athmungsmechanik, in welchen der Sauerstoffgehalt der Alveolenluft so gering wird, dass er unter das lebensnötige Minimum von 6% absinkt, was nach Zuntz und Geppert z. B. bei Morphinvergiftung der Fall sein kann. Freilich meinte Zuntz, dass in dem letzterwähnten Beispiele ganz das gleiche mit künstlicher Athmung erzielt werden könne, und nur für die Brat'schen Experimente mit Anilinvorgiftung, die er selbst kontrollirt hatte, konnte er zugeben, dass die Einathmung reinen Sauerstoffs der künstlichen Athmung überlegen war.

Herr E. Aron, an dessen wohlfundierten und zur Klärung der Anschauungen wesentlich beitragenden Vortrag sich die zweite Diskussion angeschlossen hatte, blieb auch im Schlussworte auf seinem ablehnenden Standpunkte bestehen. Es gebe, so meinte er, keine physiologische Stütze für die therapeutische Verwerthung des reinen Sauerstoffs, wenigstens sei er überall bequem und billig durch die künstliche Athmung zu ersetzen, und was man in der Therapie davon günstiges berichte, sei entweder als Suggestionwirkung zu betrachten oder als Folge einer mit der Sauerstoffeinathmung eingehaltenen Ruhe und gleichmässigen Athmung, also einer gewissermaßen unbeabsichtigt geübten Athmungsgymnastik.

Diesem zwar sehr angebrachten, aber doch etwas weitgehenden Skeptizismus gegenüber bin ich in der Lage, eine klinische Beobachtung mitzutheilen, welche allen den genannten Einwänden wohl Stand halten dürfte. Ich habe dieselbe schon vor ca. vier Jahren, also vor der neuerlichen Empfehlung des Sauerstoffs, gemacht, und sie ist auch um deswillen von einer gewissen Bedeutung, als sie von zwei erfahrenen Collegen (Th. Freyhan, Hirschel) mitangestellt und kontrollirt wurde, eine Selbsttäuschung meinerseits also wohl ausgeschlossen ist.

Herr H. Y., seit langen Jahren Tabiker und seit mehreren Jahren an gastrischen Krisen leidend, bekam in den letzten Tagen des Januar 1897, im Anschluss an einen erneuten Anfall von gastrischen Krisen, auch Störungen der Athmung, Athmungskrisen. Dieselben bestanden in unregelmässigem, aussetzendem, späterhin dem Cheyne-Stokes'schen Typus ähnlichem Athmen und gingen mit epileptischen Krämpfen einher. In den beängstigend langen Athmungspausen lag der Patient tief cyanotisch da, der Puls war unfühlbar, und erst mit Rückkehr der Athmung ging die Cyanose etwas zurück, ohne jedoch völlig zu schwinden. Das Bewusstsein war erloschen und kehrte auch während der Athmung nicht wieder.

Der Zustand war so schwer, dass der Tod im Laufe des Tages mit Sicherheit erwartet wurde, wofür sich auch zwei unserer erfahrensten Kliniker ausgesprochen hatten. Nachdem alle gewöhnlichen Reizmittel erfolglos durchprobt waren, schlug ich vor, noch einen Versuch mit der Inhalation von Sauerstoff zu machen.

An den gewöhnlichen, aus der Elkan'schen (jetzt Michaeli'schen) Fabrik bezogenen eisernen, das Gas enthaltenden Cylinder wurde ein Gummischlauch und an diesen ein kleiner Glasrichter angesetzt und letzterer dem Patienten vor Mund und Nase gehalten. Von dem mitgelieferten Gummiballon nahmen wir Abstand, und eine Maske hielten wir erst recht für überflüssig, da es uns ja nicht auf Abschluss der

Luft ankommen konnte und wir auch nicht die unphysiologische Idee hatten, das Gas unter Druck in die Lunge einströmen lassen zu wollen. Zunächst wurde continuirlich ein schwacher Strom von O dem Patienten unter die Nase gehalten. Ob das kühle, ausströmende Gas auf die Nasenschleimhaut reizend wirkte und durch Vermittelung des Trigemini die Athmung anregte oder nicht, mag, als für unsere nächste Betrachtung gleichgültig, vorläufig unentschieden gelassen werden. Ganz entschieden und sicher ist aber unsere Beobachtung, dass sich bald die Athmung belebte und die Cyanose geringer wurde. Sehr viel deutlicher noch wurde die günstige Wirkung des Sauerstoffs späterhin, als wir den Sauerstoff nicht mehr continuirlich anwenden mussten, sondern kleine Pausen eintreten lassen konnten. Da konnte man bemerken, dass jedesmal, wenn die Athmung abflachte und die Lippen blau wurden, durch Vorhalten des Trichters und Oeffnen des Hahns eine sofortige Abnahme der Cyanose und Besserung der Athmung erzielt werden konnte.

Diese Beobachtung wurde von uns so oft angestellt, dass ein Zweifel in ihrer Richtigkeit nicht aufkommen kann.

Am zweiten Tage kehrte das Bewusstsein wieder, und am dritten konnte, soweit ich mich entsinne, mit der O-Therapie aufgehört werden.

Patient überstand diese schwere Krise und war sechs Wochen später im Stande, eine wichtige Familienangelegenheit mit erledigen zu können. Bald darauf aber erfolgte eine neue, der eben geschilderten gleiche Attacke, der er erlag, und zwar trotz Sauerstofftherapie.

In diesem Falle also konnte weder von Suggestion noch von Athmungsgymnastik die Rede sein, denn der Kranke lag bewusstlos da. Und trotzdem wurde jedesmal, und zwar von mehreren Aerzten gleichzeitig und in zuverlässiger Weise eine jedesmalige Abnahme der Cyanose durch die Zufuhr von Sauerstoff bemerkt.

Gerade diese Abnahme der Cyanose war in den oben zitierten Diskussionen als ein Prüfstein für die Wirkung der Sauerstofftherapie hingestellt und darum von deren Gegnern in Zweifel gezogen worden. Gleichzeitig mit der Abnahme der Cyanose, bezw. ihr unmittelbar vorangehend, wurde die ungenügende Athmung verbessert.

Dieses letztere Faktum ist und war mir auch damals um so auffallender, als ja gerade der Mangel an Sauerstoff (neben dem Ueberschuss an Kohlensäure) und nicht etwa ein Plus an solchem das Athmungscentrum in der Medulla oblongata anregt (J. Rosenthal). Und um dieses Athmungscentrum, so nahm ich wenigstens damals an, handelte es sich ja wohl bei dem schweren Krankheitsbilde, d. h. um ein Uebergreifen des tabischen Prozesses vom Brechcentrum auf das Athmungscentrum.

Ich war mir der eben genannten physiologischen Thatsache bei jenem Versuche wohl bewusst, und wenn ich trotzdem den Vorschlag der Sauerstofftherapie machte, so geschah es in dem Gedanken, dass in der Therapie „probiren über studiren gehe“. Der Erfolg rechtfertigte diese Auffassung.

Und wenn ich auch weit entfernt von der Behauptung bin, dass die O-Therapie dem Kranken das Leben momentan gerettet habe — obwohl ich es glaube! — aber auf eine einzelne therapeutische Erfahrung wollen wir keine Behauptung stützen —, so sind doch unsere einzelnen Beobachtungen sicher, aus welchen folgt, dass unter gewissen Umständen durch Sauerstoffinhalation eine vorhandene Cyanose ohne Athmungsgymnastik und eine schlechte Athmung ohne Suggestion gebessert werden kann. Auch der von Zuntz für gewisse Fälle und von E. Aron für so ziemlich alle Fälle gemachte Vorbehalt, dass die gleichgute Wirkung wie durch Sauerstoff auch durch die künstliche Athmung erzielt werden könne, ist für unseren Fall unzutreffend; denn es wäre eine tatsächliche Unmöglichkeit gewesen, die durch zwei Tage hindurch fortgesetzte Sauerstoffathmung durch irgend eine Methode der künstlichen Athmung zu ersetzen.

Wie nun diese beobachtete Wirkung des Sauerstoffs zu erklären sei, ist eine andere Frage.

Beginnen wir mit der Cyanose, bezw. deren Verringerung, so dürfte unser Fall einzureihen sein unter die von Zuntz und Geppert studirten Fälle von gestörter Mechanik der Athmung. Die central verursachte Störung der Athmungsmechanik verhinderte eine genügende Ventilation der Lunge, und es sank der Sauerstoffgehalt der Alveolarluft (s. o.) ungewöhnlich ab; dadurch war dem Hämoglobin des die Lunge passierenden Blutes die Möglichkeit der gehörigen Aufnahme von O genommen, und es zeigte sich dies in der tiefen Cyanose. Wurde nun künstlich O zugeführt, so wurde die Alveolarluft auch bei flacher Athmung damit angereichert, und das Hämoglobin hatte die Möglichkeit der Mehraufnahme, bezw. Sättigung mit Sauerstoff — Abnahme der Cyanose.

Schwieriger ist die Erklärung der Aufbesserung der Athmung durch die O-Zufuhr; denn wie wir oben anführten, wirkt gerade O-Mangel belebend auf das Athmungscentrum in der Medulla oblongata.

Vielleicht ist der von uns beobachtete günstige Einfluss der O-Zufuhr dadurch zu erklären, dass der tabische Prozess nicht das Athmungscentrum in der Medulla oblongata (Nœud vital Flourens'), bezw. das dafür jetzt inthronisirte Centrum in der Formatio reticularis grisea, sondern ein accessorisches Athemmuskulencentrum ergriffen hatte, wie solche ja mehrfach in den grauen Vordersäulen angenommen wer-

den. Oder es mag sein, dass die Störung der Athmungsmechanik vom Vagus ausging, der zu den vorausgegangenen gastrischen Krisen auch schon in Beziehung gestanden haben wird — kurzum Centren, für welche das oben zitierte Rosenthal'sche Gesetz nicht gilt. Es wäre auch denkbar, dass dieses Gesetz zwar für das gesunde, nicht aber für das tabisch erkrankte Athmungscentrum Giltigkeit hat. Endlich können auch noch andere Momente mit in Betracht kommen, etwa der Reiz des Sauerstoffs auf den Trigeminus in der Nase, der ja reflektorisch die Athmung beeinflusst, oder auf die peripheren Vagusendigungen in der Lunge, welche die Selbststeuerung der Athmung vermitteln. Da uns ein Sektionsbefund fehlt, so sind wir hier auf das Gebiet der Hypothese verwiesen.

Doch lassen wir alle Hypothesen bei Seite und begnügen wir uns mit der klinischen Beobachtung, mit der Thatsache, dass in einem genau verfolgten Krankheitsfalle gleichzeitig von mehreren mit der nöthigen Kritik vorgehenden Aerzten ein günstiger Einfluss der Sauerstoffeinathmung auf Athmung und Cyanose und damit auf das Allgemeinbefinden erzielt werden konnte, und zwar in einem Falle, in welchem es sich nicht etwa um eine Vergiftung mit einem Blutgift oder um Stenose der Luftwege gehandelt hat und in welchem irgend eine Form der künstlichen Athmung undurchführbar gewesen wäre.

H. Salomon, Ueber das Entfettungsmittel „Korpulin“. Centralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten, April 1901.

Auf Veranlassung von v. Noorden hat Salomon auf dessen Krankenabtheilung das neue Mittel, welches in Form von übrigens recht theuren Chokoladepralinées in den Handel kommt, bei einigen fettleibigen Personen angewandt und eine continuirliche, nicht unerhebliche Gewichtsabnahme feststellen können. Das Korpulin enthält als hauptsächlichsten Bestandtheil das jodhaltige Extrakt des Blasentangs (*Fucus vesiculosus*), daneben noch Tamarind. ind. und Cascar. Sagrad. Das Mittel ist gegen Entfettung seit 1862 bekannt. Salomon hat die klinischen Beobachtungen nun noch durch genaue Stoffwechseluntersuchungen gestützt. Es ergab sich während der Korpulinadministration eine nicht unerhebliche Eiweisseinschmelzung, der auch eine Erhöhung des Gaswechsels im Zuntz-Geppert'schen Respirationsapparat entsprach. Tamarind. ind. und Cascar. Sagrad. für sich allein zeigen diese Wirkung nicht. Das aus dem Blasentang chemisch rein dargestellte *Extractum fuci vesiculosi hydroalcoholicum* (von Merck in Darmstadt), das organisch gebundenes Jod enthält, zeigte in mehreren Versuchen keine gewichtsvermindernde Wirkung. Das Korpulin kann nach seinen Wirkungen als ein harmloses Mittel nicht angesehen werden und darf deshalb nur unter ärztlicher Aufsicht zur Verwendung gelangen.

Albu (Berlin).

Ostertag, Zur Verhütung und Heilung des Hängebauches und seiner Folgezustände.

Mit der wachsenden Erkenntniss der mannigfachen Folgezustände des Hängebauches und der denselben begleitenden Gastro-, Entero-, Nephro- etc. Ptoson nahm naturgemäss auch die Zahl der als Heil- und Vorbeugungsmittel angepriesenen Leibbinden zu. Nur wenige von ihnen fanden allgemeinen Anklang; am verbreitetsten sind zur Zeit vielleicht die Teuffel'schen oder solche nach deren Prinzip verfertigte. Sie haben jedoch fast alle den Uebelstand des Rutschens nach oben oder unten bei Körperbewegungen, auch bei so festem Zusammenziehen der Binde, dass dadurch ein schmerzhafter Druck auf die Bauchwand und Unterleibsorgane ausgeübt wird. Um dies zu verhüten, hat Ostertag seine Universalleibbinde Monopol hinten fast gerade so hoch wie vorn, vom Rippenbogen bis zum Hüftknochen gehend, anfertigen lassen; sie stützt sich also oben und unten auf das Knochengerüst und übt, zumal sie aus elastischem, aber festem Trikotgewebe ohne drückende Naht in der Mitte des Bauchtheils und ohne Einlagen aus Stahl, Fischbein oder Celluloid hergestellt ist, einen genügenden Gegendruck auf die erschlaffte Bauchwand und die dislozirten Unterleibsorgane aus, ohne lästig empfunden zu werden. Zur Verhütung des Rutschens der Binde nach unten dienen zwei über die Schultern zehende, durch Knöpfe verstellbare Träger; das Rutschen nach oben verhindern Schenkelriemen aus hohlem Gummischlauch. Wenn diese letzteren auch eine Verbesserung gegen die bisherigen aus Leder, Sammet etc. darstellen, so werden sie auf die Dauer doch von den meisten Frauen lästig empfunden, und es sind vielleicht am unteren Rande der Binde angebrachte Strumpfhalter vorzuziehen. Auch die über die Schulter gehenden Träger dürften in allen den Fällen entbehrlich sein, wo durch ärztlichen Ausspruch das Korsett verbannt ist und als Korsettersatz ein passendes Leibchen etc. getragen wird, an dessen unterem Rande dann die Leibbinde ebenso wie die Unterröcke und Beinkleider angeknöpft werden können. Eine vernunftgemässe, wirklich hygienische Reform der Frauenkleidung kann nur bei möglichster Vereinfachung aller Bestandtheile derselben erfolgreich durchgeführt werden.

Immerhin hat sich dem Referenten die Ostertag'sche Trikotleibbinde in seiner Praxis als eine der besten, leicht und angenehm zu tragenden bewährt.

E. Fraenkel (Breslau).

Correspondenzen und Erwiderungen.

Sehr geehrte Redaktion!

Da die Deutsche medizinische Wochenschrift eines der führenden Blätter in dem Kampfe gegen das Kurpfuschertum ist, dürfte die Mittheilung über den Ausgang des Prozesses gegen Gerling und Wagner für Sie von Interesse sein. In meiner, in der Deutschen medizinischen Wochenschrift am Anfang dieses Jahres veröffentlichten „Öffentlichen Erklärung“ hatte ich gesagt, dass ich die Antwort auf die in der Gerling-Wagner'schen Gegenschrift (gegen meine preisgekrönte Schrift) angehäuften Beleidigungen gegen mich, gegen die Berlin-Brandenburgische Aerztekammer und gegen den ganzen Aerztestand nur vor Gericht geben würde. Eine blosses Privatklage hätte nicht viel Effekt gehabt. Aber es gelang mir und meinem Rechtsbeistande, Herrn Justizrath Feige in Breslau, die hiesige Staatsanwaltschaft zur Erhebung einer öffentlichen Anklage gegen Gerling und Wagner, die Häupter der sogenannten Naturheilbewegung, im öffentlichen Interesse zu veranlassen, wegen der in ihrer Schrift gegen den ganzen Aerztestand geschleuderten Beleidigungen. Die Verhandlung fand am 29. Juni vor der I. Strafkammer des Kgl. Landgerichts Breslau statt und endete mit unserm Siege! Der Kampf war hart und dauerte fast fünf Stunden. Die Angeklagten hatten sich den bekannten sozialistischen Abgeordneten, Rechtsanwalt Heine, zu ihrer Vertheidigung mitgebracht, den ja der Ruf glänzender Beredsamkeit vorausgeht. Ich war als Zeuge und Nebenkläger erschienen und hatte so Gelegenheit nachzuweisen, wie meine Schrift nur eine Abwehrschrift sei gegenüber den ungeheuerlichen Verdächtigungen medizinischer Wissenschaft und ärztlicher Kunst durch Naturheilkünstler und die ganze Kurpfuschergesellschaft. Natürlich drangen die Gegner darauf, möglichst die Aerzteschaft belastende Stellen aus der Gerling-Wagner'schen Schrift zu verlesen, um so auf die Richter und das Publikum, wie auch die Vertreter der Presse, die anwesend waren, zu wirken. Letzteres gelang ihnen in gewisser Weise, wie die Berichte, besonders einer hiesigen Zeitung, zeigen (der ich bereits Berichtigung zugehen liess); und auch das Gericht billigte den Angeklagten Gerling und Wagner (von denen Gerling bereits zweimal vorbestraft ist und Wagner früher Uhrmacher war) zum Theil den Schutz des § 193 zu, da sie ja im Auftrage und als Leiter des „Bundes der Vereine für naturgemässe Lebens- und Heilweise“ die Gegenschrift verfasst hatten, aber nur zum Theil. Es gelang uns, eine Verurtheilung der Angeklagten, entsprechend dem Antrag des Staatsanwaltes, durchzusetzen, indem Gerling und Wagner nicht nur zu 50 M. Geldstrafe (event. 10 Tage Gefängnis), sondern auch zur Tragung sämtlicher Kosten verurtheilt wurden, mir Publikationsbefugniss im Naturarzt und der hiesigen Schlesischen Zeitung zugesprochen und — was das wesentlichste ist — auf Einziehung der Gerling-Wagner'schen Schrift und Vernichtung der Platten vom Gerichtshofe erkannt wurde!

Wir dürfen mit diesem Erfolge zufrieden sein! Stolz hatte Gerling in seinen Blättern verkündigt, seine Schrift fände reissenden Absatz, und das Geschäft würde nach dem Prozess noch besser gehen. In dieser Erwartung hat er sich nun arg getäuscht; seine schöne Schrift wird vernichtet! Die „wahre Heilkunde“ hat über die falsche Heilkunde gesiegt!

Möge dieser Sieg unsern Muth neu beleben und uns anspornen, fortzuschreiten auf betretener Bahn. Hinaus aus vornehmer Zurückhaltung in den Kampf! Aber nicht Einzelnen sollen die Collegen, wie das bisher üblich war, diesen Kampf überlassen, der so heiss ist und Opfer erfordert, die eben für den Einzelnen wahrlich oft zu gross werden. Mögen endlich auch die, die in der Wissenschaft unsere Führer sind und deren Namen Klang hat, in grösserer Zahl als bisher auch hierbei an unsere Spitze treten!

Mit der Bitte um Abdruck dieser Zeilen

Ihr hochachtungsvoll ergebenster

Carl Alexander.

Kleine Mittheilungen.

— Das Reichsversicherungsamt hat an die Vorstände der Invalidenversicherungsanstalten und der auf Grund des Invalidenversicherungsgesetzes bestehenden besonderen Kasseneinrichtungen ein Rundschreiben gerichtet, das die Ausdehnung der Heilbehandlungsbestrebungen auf Geschlechtskrankheiten von Versicherten betrifft. Die Behandlung soll wegen der Ansteckungsgefahr und wegen der auch im Interesse der Versicherungsanstalten liegenden baldigen und sicheren Heilung der Kranken regelmässig in geeigneten Krankenhäusern stattfinden.

— Gegen die Besteuerung vormaliger Aerzte durch die Kammern werden nunmehr auch von anderen Seiten lebhafte Proteste erhoben, die namentlich in Zuschriften an die politische und medizinische Presse zum Ausdruck kommen. Ueberall bricht sich endlich die Erkenntniss Bahn, dass es sich hier um einen unhaltbaren Zustand handelt, der je eher je besser beseitigt werden muss. Dass die Abhilfe nur auf dem Wege der Gesetzgebung geschaffen werden kann, beginnt man ebenfalls jetzt einzusehen; praktische Erfahrungen

bestätigen eben die Auffassung, die ich wiederholt an dieser Stelle vertreten habe. So sind Reklamationen, die bei den Oberpräsidenten angebracht wurden, von diesen als unzulässig zurückgewiesen worden, und auch der Versuch, auf dem Wege des Verwaltungsstreitverfahrens der Steuer zu entgegen, ist, wie ein in der „Medizinischen Reform“ veröffentlichter Beitrag lehrt, bisher erfolglos verlaufen. In dem zurückweisenden Urtheil des Berliner Bezirksausschusses heisst es: „Eine Bestimmung, wonach für Fälle der vorliegenden Art das Verwaltungsstreitverfahren zulässig, bezw. vorgeschrieben ist, findet sich weder in dem vorbezeichneten Gesetze vom 25. November 1899, noch in einem andern Gesetze.“ Höchstwahrscheinlich würde die höhere und letzte Instanz, das Oberverwaltungsgericht, in gleicher Weise entscheiden. Also wieder eine Lücke in dem „vorbezeichneten“ Gesetze, die durch eine ergänzende Novelle ausgefüllt werden muss. Die „Vossische Zeitung“ wirft übrigens mit Recht die Frage auf, ob die — in der vorigen Nummer veröffentlichte — Ministerialentscheidung streng durchgeführt werde. Insbesondere interessiert es sie, zu erfahren, ob die Berlin-Brandenburger Aerztekammer den Direktor des Berliner ethnographischen Museums, die sächsische Aerztekammer einen Landwirtschaftsminister a. D., welche Beide „approbirt Aerzte“ sind, zu dem Aerztekammerbeitrag herangezogen haben. Soviel wir wissen, haben sich die Kammern an diese Herren noch nicht „herangewagt“; ein Grund, diese „Excollegen“ von der Steuer freizulassen, liegt natürlich nicht vor, und wir haben das Vertrauen zu den Schatzmeistern der betreffenden Kammern, dass sie diesen Herren gegenüber ihres Amtes mit der gleichen Beflissenheit walten werden, wie es gegenüber früheren Aerzten, die jetzt Journalist, Zuckerfabrikdirektor, Gastwirth, Bibliothekar, Fabrikant etc. sind, geschehen ist. Ob alle diese Herren sich zur Zahlung der Steuer verstehen werden, wagen wir zu bezweifeln; das Gesetz hätten sie bei der Weigerung gegen sich, den gesunden Menschenverstand fraglos auf ihrer Seite.

J. S.
— Nach einer Mittheilung der „Norddeutschen Allgemeinen Zeitung“ beabsichtigt das Grossherzogliche Bezirksamt Baden, einer schon längere Zeit gegebenen Anregung zu Folge, balneologische Ferienkurse für praktische Aerzte und Studierende in Baden-Baden abzuhalten. Der erste Ferienkurs soll in der Zeit etwa vom 10. bis 18. Oktober d. J. stattfinden. Die Vorträge sollen theils von in der praktischen Balneologie hervorragend thätigen Fachmännern Badens, theils von auswärtigen abgehalten werden, u. a. haben auch Geheimrath Prof. Dr. Erb und Geh. Bergrath Dr. Rosenbusch aus Heidelberg Vorträge in Aussicht gestellt. Letztere werden in geeigneten Räumen der grossherzoglichen Badeanstalten abgehalten werden. Von jedem Theilnehmer soll ein Beitrag von 20 Mark zur Bestreitung der Kosten entrichtet werden. Für Studierende wird eine Ermässigung dieses Beitrages in Aussicht zu nehmen sein.

— Die Harbenmedaille von dem Royal Institut of Public Health in London ist dieses Jahr an Prof. Robert Koch verliehen worden und wird ihm auf dem Britischen Tuberkulosecongress in öffentlicher Sitzung am 24. Juli überreicht werden.

— Mit Wahrnehmung der Geschäfte als Vorsteher der am 1. April d. J. in Thätigkeit getretenen königl. Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung in Berlin (Kochstr. 73) ist der ausserordentliche Professor der Hygiene Dr. G. Günther beauftragt worden. Derselbe wird diese Stelle, welche bisher von dem Leiter der genannten Anstalt, Geh. Ober-Med.-Rath Dr. Schmidt-mann, nebenamtlich verwaltet wurde, am 1. August d. J. antreten.

— Die Berliner medizinische Gesellschaft hat den Bau eines Virchow-Hauses als dauernde Erinnerung an den bevorstehenden 80. Geburtstag ihres Ehrenpräsidenten beschlossen. Der Bauplatz wird auf Antrag der Stadtverordnetenversammlung von der Stadt Berlin hergegeben werden. Als Bankapital stehen jetzt schon etwa 150 000 Mark zur Verfügung. — Im British Medical Journal und in der Lancet fordert Lord Lister alle diejenigen englischen Aerzte, welche zur Geburtstagsfeier Virchow's delegirt werden, auf, ihm ihre Namen mitzutheilen.

— Auf dem 19. Balneologencongress wurde beschlossen, dem am 22. Dezember 1889 verstorbenen Begründer der neueren Lungenschwind-suchtstherapie Dr. Brehmer ein Denkmal zu setzen. Ein Comité, dessen Ehrenvorsitz Viktor Herzog von Ratibor, Fürst von Corvey und Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg-Schillingsfürst übernommen haben und dem neben den Vorständen der balneologischen Gesellschaft (Geheimrath Liebreich) und des Tuberkulosecongresses (Geheimrath v. Leyden), sowie den namhaftesten Vertretern der medizinischen Wissenschaft Deutschlands und Oesterreichs u. a. auch Ministerialdirektor Prof. Dr. Althoff, Unterstaatssekretär a. D. Dr. v. Bartsch und Oberbürgermeister Kirschner angehören, fordert „alle Menschenfreunde, insbesondere die Collegen des Verstorbenen und alle, welche ihm zu Dank verpflichtet sind, auf, dieses Unternehmen durch Beiträge unterstützen zu wollen“. Die Beiträge nimmt General-consul Eugen Landau in Berlin, Wilhelmstrasse 71, entgegen.

— Das Preisgericht der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder, an welchem die Herren Prinz von Arenberg, Landgerichtsrath Dr. Aschrott, Baurath Herzberg, Oberbaudirektor Hinckeldeyn, Geheimrath Robert Koch, Professor O. Lassar,

Geheimrath Pistor und Generalarzt Schaper theilnahmen, hat den besten für den öffentlichen Vortrag geeigneten Abhandlungen über Volksbäder zwei erste Preise zuerkannt, und zwar den Herren Dr. E. Bäumer, Arzt für Hautkrankheiten in Berlin, und Dr. Gustav Poelchau, praktischem Arzt in Charlottenburg. — Eine Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder findet im Oktober d. J. in Berlin statt. Anmeldungen zu Vorträgen und zur Mitgliedschaft (von 3 Mark pro Jahr an) werden an die Geschäftsstelle, Berlin NW., Karlstrasse 19, erbeten.

— Die Zahl der im Prüfungsjahre 1899/1900 in Deutschland approbirten Aerzte betrug nach dem „Reichsanzeiger“ 1384 gegen 1364 im vorangegangenen Jahre. Nachdem die Zahl der Approbationen von 1880/81, wo sie 556 betrug, bis auf 1890/91 auf 1570 gestiegen war, ging sie allmählich bis 1896/97 auf 1294 zurück und steigt seitdem langsam. Preussen hatte um 662 mehr Approbationen als je zuvor, während die Zahl in Bayern erheblich zurückgegangen ist; sie betrug dort nur 341 gegen 377 im Jahre 1898/99 und 343 im Jahre 1890/91. Auf Sachsen entfallen 113 (1898/99 95), auf Baden 92 (93), Elsass-Lothringen 51 (14), Hessen 39 (29), Mecklenburg 31 (16), Grossherzogthum Sachsen 29 (43) und Württemberg 26 (36) Approbationen.

— Gelegenheit, rekonvalescente und erholungsbedürftige Kinder zu längerem Aufenthalt an die Seeküste zu schicken, bietet das Kinderpflegeheim in Swinemünde. Von Berlin aus ist Swinemünde in vier Stunden bei täglich zwei guten Schnellzugverbindungen zu erreichen. Bei betreffenden Vereinbarungen holen die Schwestern des Heims die Kinder in Berlin ab, oder es ist Sorge getragen, dass grössere Kinder von einer Dame dort in Empfang genommen und nach dem Stettiner Bahnhof geleitet werden. Swinemünde bietet mit seinen unmittelbar sich anschliessenden grossen Laub- und Kiefern-wäldern, seinen natürlichen Soolbädern, die an Salzgehalt denen des vielbesuchten Kolberg gleichkommen, und dem breiten, feinsandigen Strande eine vorzügliche Gelegenheit, für Kinder einen Aufenthalt zu schaffen, der zur Kräftigung und Stärkung ihrer Gesundheit im höchsten Maasse beitragen muss. Ein Prospekt von dem Heim giebt über alles näheren Aufschluss.

— Leipzig. Hofrath Prof. Dr. Winter feiert am 22. Juli sein 60jähriges Doktorjubiläum.

— Medizinisches aus Amerika. Nach einer Mittheilung von Prof. Kober auf der letzten Jahresversammlung der American medical Association waren im Jahre 1900 in den Vereinigten Staaten 119 reguläre medizinische Unterrichtsanstalten („Schulen“) mit 1079 weiblichen und 21673 männlichen Studierenden. Die Zahl der im verflossenen Jahre Graduirten betrug 4720. Die homöopathischen Schulen hatten 1584 männliche und 325 weibliche Studenten und die „eklektischen“ Schulen 500 männliche und 52 weibliche. Die Zahl der registrierten ärztlichen Praktiker betrug 1900 im Durchschnitt 1:636 Einwohner (in Deutschland etwa 1:2000). Es gab 150 nationale und einzelstaatliche, 1097 Bezirks- und lokale medizinische Gesellschaften, 282 medizinische Journale, von denen 28 ausschliesslich hygienischen Inhalts. In 31 Staaten wurde für die ärztliche Praxis ein Examen verlangt, in 9 waren nur gewisse Diplome anerkannt, alle anderen machten ein neues Examen nöthig, in 5 Staaten begnügte man sich mit irgend einem ärztlichen Diplom, in 5 Staaten endlich war die ärztliche Praxis freigegeben.

— Nach einem Gesetz vom 15. Juni 1899 besteht im Staate Michigan ein Eheverbot für Irrsinnige und Idioten, sowie für Personen, die an Syphilis und Gonorrhoe leiden. Wer, trotzdem er an Syphilis oder Gonorrhoe leidet, eine Ehe eingeht, wird mit 500 bis 1000 Dollars oder mit Gefängniss bis zu fünf Jahren bestraft. (Nach Veröff. d. Kais. Gesundheitsamts.)

— Von Obersteiner's allbekannter Anleitung zum Studium des Baues der nervösen Centralorgane im gesunden und kranken Zustande (Leipzig und Wien, Franz Deuticke) ist soeben bereits die vierte, umgearbeitete und in ihrem Umfange um mehr als 100 Seiten vermehrte Auflage erschienen.

— Universitätsnachrichten. Breslau: Dr. Roland Sticher habilitirte sich für Geburtshülfe und Gynäkologie. — München: Dr. Albert Jodlbauer habilitirte sich für Pharmakologie. — Lyon: Dr. Régaud habilitirte sich für Anatomie. — Montpellier: Dr. Poujol habilitirte sich für Physiologie. — Moskau: Der ausserordentliche Professor der medizinischen Chemie Dr. Gulewitsch in Charkow wurde in gleicher Eigenschaft hierher berufen. — Privatdozent Dr. P. Karusin wurde an Stelle Sernow's zum Professor der deskriptiven Anatomie ernannt. — Nantes: Dr. Monnier wurde zum Professor der Hygiene und gerichtlichen Medizin ernannt. — Odessa: Dr. Medwedew wurde zum ausserordentlichen Professor der physiologischen Chemie ernannt. — Paris: Dr. Riffel und Dr. Cunéo habilitirten sich für Anatomie. — Dr. Richaud habilitirte sich für Pharmazie. — Toulouse: Dr. Ribaut habilitirte sich für Pharmakologie.

— Gestorben: Dr. Kurth, Direktor des Bakteriologischen Staatsinstituts in Bremen, 41 Jahre alt.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. Julius Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 177: 1. E. Zuckerkandl, Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. III. Heft: Bauch. Ref. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).

2. Fr. Martius, Pathogenese innerer Krankheiten: Autointoxikation; enterogene Intoxikationen; Constitutionsanomalien und constitutionelle Krankheiten. Ref. Prof. Dr. Vierordt (Heidelberg).

3. Lubarsch und Ostertag, Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Marburg).

4. Hermann Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. Ref. Dr. Hermann Frank (Berlin).

5. A. Elschmig, Stereoskopisch-photographischer Atlas der pathologischen Anatomie des Auges. — 6. Hugo Magnus, Die Augenheilkunde der Alten. Ref. Prof. Dr. R. Greeff (Berlin).

7. Hübler, Röntgenatlas für Aerzte und Studierende. Ref. Dr. Levy-Dorn (Berlin).

8. J. K. Proksch, Die Nothwendigkeit des Geschichtsstudiums in der Medizin. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).

II. **Journalreferate:** S. 179: **Pharmakologie und Toxikologie:** 1. v. Vietinghoff-Scheel, Erforschung der Wirkung der Oxalsäure.

Mikroorganismen: S. 179: 2. Laitinen, Einfluss des Alkohols auf Infektionsstoffe. — 3. W. Koelzer, Widal'sche Reaktion. — 4. U. Biffi und P. Galli, Bakteriologie des Typhus. — 5. Andrea Ciacio, Piorkowski'sche Methode.

Innere Medizin: S. 180: 6. v. Muralt, Katatonische Krankheitsbilder nach Kopfverletzungen.

Laryngologie und Rhinologie: S. 180: 7. Zarniko, Neuer Stirnspiegel. — 8. G. Spiess, Behandlung des frischen Schnupfens. — 9. G. Trautmann, Tuberkulöse Larynx Tumoren.

Hautkrankheiten: S. 180: 10. Velde, Lepra in China.

Kinderheilkunde: S. 180: 11. Szegö, Krampfartiges Niesen bei Pertussis. — 12. John Thomson, Spasmus nutans.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 180: Berliner klinische Wochenschrift No. 27. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 28. — Wiener klinische Rundschau No. 27. — Wiener klinische Wochenschrift No. 28. — Wiener medizinische Presse No. 27. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 27. — Prager medizinische Wochenschrift No. 27. — Orvosi Hetilap No. 27. — The British medical Journal, 6. Juli. — The Lancet, 6. Juli. — Gazette des Hôpitaux No. 73 und 74. — La Semaine médicale No. 29. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 1. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 81. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 24. — Medycyna No. 26. — Przegląd lekarski No. 27. — The Journal of the American medical Association No. 25. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXIX, No. 22 und 23. — Centralblatt für innere Medizin No. 28. — Centralblatt für Chirurgie No. 27. — Centralblatt für Gynäkologie No. 27. — Neurologisches Centralblatt No. 13. — Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, 5. und 6. Heft. — Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. V, Heft 3. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 13. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1901, Heft 6. — Der Militärarzt No. 11 und 12.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 184.

I. Bücherschau.

1. E. Zuckerkandl, Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. III. Heft: Bauch. In 95 Figuren mit erläuterndem Text. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1901. S. 228—411, 600 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Das im April dieses Jahres ausgegebene dritte Heft von Zuckerkandl's, an dieser Stelle bei Erscheinen der beiden ersten Lieferungen wiederholt gewürdigtem Atlas behandelt den Bauch, und zwar die Bauchwandungen, den Magen nebst Umgebung, Pankreas, Duodenum, Leber, Milz, Mesenterium nebst Recessus, Blinddarm, Processus vermiformis, Colon, Flexura sigmoidea, Niere (Varietäten), Retroperitonealraum. Auswahl und Ausführung der Abbildungen sind wie früher durchweg gelungen. Die Auffassung ist, wie Referent wiederholt hervorhob, keine schematische, sondern eine individualisierende, künstlerische. Auch Verfasser trägt daher, ebensowenig wie Referent bei seinem mit Haeckel und Frohse herausgegebenen Atlas, keine Bedenken, gelegentlich auch Varietäten abzubilden, um das individuelle Bild nicht zu beeinträchtigen. Dies Verfahren wurde noch vor wenigen Jahren gerade von Wien aus getadelt; jetzt scheint aber auch dort die Natur über das alte „Schema F“ gesiegt zu haben.

2. Fr. Martius, Pathogenese innerer Krankheiten: Autointoxikation (allgemeiner Theil); enterogene Intoxikationen; Constitutionsanomalien und constitutionelle Krankheiten. Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1900. S. 121—260, 4,00 M. Ref. Vierordt (Heidelberg).

Wie nicht anders zu erwarten, lässt das Martius'sche Werk auch in seiner Fortsetzung den durchaus unabhängigen Standpunkt des Verfassers auf jeder Seite erkennen. Hier, wie im ersten Theil, ist Martius bemüht, die Errungenschaften unserer Forschung durchweg auf die allgemeinsten Gesichtspunkte zurückzuführen; stets aber ist er sich dabei der naheliegenden Gefahr, im alten Sinne zu systematisiren, bewusst, und er vermeidet sie glücklich. Wenn bei seiner Betrachtungsweise überall sich die gähnenden Lücken unserer positiven Kenntnisse bemerkbar machen, so ist das nicht zum Schaden des Buches; im Gegenteil, es wirkt um so befruchtender und anregender.

Im allgemeinen Theil der Autointoxikationen tritt Martius, wie das bekanntlich auch schon andere gethan haben, der heute vielfach beliebten Verallgemeinerung des Autointoxikationsprinzips und der verfrühten Aufstellung von Krankheitssystemen entgegen.

Wenn er in der Uebersicht über die Autointoxikationen insofern von Fr. Müller's Standpunkt abweicht, als er die enterogenen Vergiftungen hinzuzieht, trotzdem sie nicht durch den Organismus entstammende, sondern von Bakterien erzeugte Stoffe verursacht werden — so ist dazu zu sagen, dass der eine wie der andere Standpunkt berechtigt ist. Martius versteht eben unter Autointoxikation die Wirkung aller nicht präformirten in den Organismus eingeführten Gifte, soweit diese nicht durch typische Infektionserreger erzeugt sind. Selbstverständlich scheidet er dann wieder streng die Vergiftung durch Stoffwechselprodukte des Organismus selbst und durch die Produkte seiner Schmarotzer.

Gedankenreich, anregend, didaktisch wirksam ist das Kapitel von den Gesetzen der exogenen Giftwirkung in ihrer Bedeutung für die Lehre von den Autointoxikationen. — In der speziellen Besprechung der enterogenen Intoxikationen ist die Hydrothionämie in trefflicher Weise zur Darlegung der allgemeinen Gesichtspunkte benutzt. Ausgezeichnet ist das Kapitel vom Ileus; hier möchte ich persönlich alles unterschreiben und nur beifügen, dass es mir oft vorgekommen ist, als ob eine langdauernde, intensive und weithin sich erstreckende Antiperistaltik des Darmes mit lebhaftem Rücktransport seines Inhalts und Vertheilung fäkal zersetzter Massen auf die stärker resorbirenden oberen Darmabschnitte ausschlaggebend sei für das Zustandekommen der toxischen Erscheinungen. — Die Abschnitte vom Magendarm-schwindel, dem Asthma dyspepticum und der Neurasthenie sind etwas vag gehalten, — naturgemäss, denn hier fehlt es noch allzu sehr an positiven Anhaltspunkten. Interessant aber ist alles, was der Verfasser sagt.

Den Höhepunkt klarer, historischer Begriffsentwicklung erreicht Martius in den unübertrefflichen Darlegungen über Constitution, erworbenen und angeborenen Constitutionalismus, und über den Nachweis der fehlerhaften Organ- und Gewebsconstitution, welche letzterer nur ein funktioneller sein kann; mit Recht wird der Werth der bekannten Arbeiten Rosenbach's hervorgehoben. Hier wie überall kommt es dem Verfasser im wesentlichen darauf an, die Gesichtspunkte zu erörtern. Ihre Werthigkeiten gegeneinander abzuwägen, dazu fehlt noch überall das Material. Hier ist eben alles, was wir wissen, noch im Fließen begriffen. Vielleicht hätte bei der Vererbung der Constitution der Vererbung schädlicher Einflüsse auf den Körper der Nachkommen mehr Platz eingeräumt werden dürfen; ich denke hier nicht allein an den mächtigen Umschwung, den die Erkenntniss der „Exposition“ auf die Vorstellungen von der Vererbung der

Tuberkulose gehabt hat, sondern auch an die Vererbung allgemeiner Einflüsse! Die Uebertragung der Armuth und Kümmerlichkeit im allgemeinen, mit all' ihren Wirkungen auf die Lebensweise, die Vererbung des Luxus, der einseitigen Ernährung, z. B. überwiegender chemisch-saurer Nahrung als Familiengewohnheit; auf dem Lande spielt die Vererbung eines feuchten oder fusskalten Wohnhauses, oder der Uebergang der Leidenschaft zur Jagd etc. vom Vater auf die Söhne eine grosse Rolle bei der Fortpflanzung rheumatischer Constitution, u. a. m. Kurz, das Kapitel der scheinbaren constitutionellen Vererbung dürfte nicht klein sein.

Höchst interessant und meiner Meinung nach durchaus richtig sind die Bemerkungen über den Uebergang krankhafter Anlage, constitutioneller Schwäche in organisches Leiden. Hier handelt es sich um eine der Hauptaufgaben in der heutigen klinischen Wissenschaft: um die Verfolgung der Entstehung der chronischen Leiden in ihre Wurzeln hinein. Was da über Glykosurie und Diabetes, Albuminurie und Nephritis, und über funktionelle und organische Schwäche des Herzmuskels gesagt wird, das sind goldene Worte für den jungen Mediziner und besonders für den Therapeuten; denn allgemeine therapeutische Gesichtspunkte ergeben sich hier von selbst.

Indem Martius überall auf die individuelle Krankheitsanlage hinweist, tritt er aufs schärfste aller alten und neuen Ontologie entgegen. Weg mit dem Krankheitsschema! Indem irgend ein Einfluss den Körper trifft, wird er zum krankmachenden nur unter Mitwirkung der individuellen körperlichen Anlage. Der Ausbau dieser Anschauungen führt den Arzt zu einem ganz anderen Studium seiner Patienten, als wie es sich in der rein pathologisch-anatomischen Aera entwickelt hatte. Das Studium der Anlagen der Familie und des Einzelnen durch den — Hausarzt wird wieder zu Ehren kommen.

Modernstes klinisches Denken werden die hoffentlich sehr zahlreichen Leser in diesem Buche finden; dem kritischen Leser wird es wohl da und dort gehen wie dem Referenten: er wird den einen Gesichtspunkt, auf den es dem Verfasser sehr ankommt, zu Ungunsten eines andern hervorgehoben finden. Aber das schadet nicht viel; wie ich oben schon bemerkte: die Werthigkeit der Gesichtspunkte gegen einander abzuwägen, ist nicht die Absicht des Buches. Hierzu fehlen auch fast überall die greifbaren, besonders zahlenmässigen Grundlagen.

3. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere. Herausgegeben von Lubarsch und Ostertag. Dritter Jahrgang, zweite Hälfte. 873 S., 25,40 M. Ref. Ribbert (Marburg).

Die den Ergebnissen der normalen Anatomie und Entwicklungsgeschichte nachgebildeten Berichte erscheinen in umfangreichen Bänden, von denen der zweite des dritten Jahrganges mir vorliegt. Er umfasst nahezu 900 Seiten. Es war ein guter Gedanke der Herausgeber, die Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie in zusammenhängenden, die letzten Jahre umfassenden Übersichten, darzustellen und mit dieser Aufgabe zahlreiche, für die einzelnen Gebiete möglichst geeignete Mitarbeiter zu betrauen. So kann der wissenschaftliche Arbeiter sich über die ihm interessierenden Fragen rasch und gut orientieren. Der jetzige Band umfasst verschiedene Ergänzungen und Nachträge zu den früheren. Zu der Pathologie der Luftwege (excl. Bronchen) lieferte Suchanek Beiträge, zu den Krankheiten der Lungen und Bronchen Eppinger, die Harnorgane erörterte Jores, die männlichen Geschlechtsorgane Finger, die weiblichen Gessner, der die Bacterienbefunde bei Puerperalfieber, und Freund, der die Beziehungen der Genitalien zu anderen Organen in einem umfangreichen, 240 Seiten starken, Abschnitt zur Darstellung brachte. Die weiblichen Geschlechtsorgane bei Thieren bearbeitete Eber, die Harnorgane Künnemann. Die Zähne besprechen Körner, die allgemeine Pathologie des Verdauungstractus A. Schmidt, das Nervensystem Dexler, die Augen Axenfeld und in einzelnen Kapiteln E. Fick, das Ohr Grunert, dessen Tumoren Donalies, die Taubstummheit Matte, endlich die Geschwülste und Cysten bei Thieren Casper. Die Darstellung ist in allen diesen Aufsätzen durchaus zweckentsprechend.

4. Hermann Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 2 Theile. 7. verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig, Veit & Co., 1901. 1643 S., 38,00 M. Ref. Hermann Frank (Berlin).

Seit der Besprechung der Tillmanns'schen Chirurgie durch den Referenten in dieser Zeitschrift (s. Jahrgang 1895, 7. Februar, Litteraturbeilage No. 3, S. 15) hat dieselbe ihren Weg rasch verfolgt, und ihr Erfolg hat den damals ausgesprochenen hohen Erwartungen in vollstem Maasse entsprochen; binnen elf Jahren erscheint das Werk nunmehr in siebenter Auflage. Nach der sehr eingehenden Würdigung

der besonderen Eigenschaften, welche dem Buche diese Bevorzugung auf dem litterarischen Markt verschafft haben, kann es sich der Referent versagen, dieselben noch einmal im einzelnen hervorzuheben, obwohl auch die jetzt vorliegende Auflage Gelegenheit giebt, die Richtigkeit der damaligen Begründung seines Werthes zu erweisen. In den Veränderungen, welche die Darstellung der Chirurgie der grossen Unterleibsdrüsen, des Pankreas, der Gallenwege, auch der Nieren, des Magendarmkanals erfahren hat, ferner auch auf orthopädischem Gebiet in der Lehre von den chirurgischen Leiden der Wirbelsäule, des Hüftgelenks (Coxa vara, angeborene Hüftgelenkverrenkung) spricht sich die Aufmerksamkeit aus, mit welcher der Autor die neueren Arbeiten an den jetzigen Lieblingsaufgaben der Chirurgie verfolgt. Naturgemäss kann das Buch von diesen Sachen nicht mehr geben als einen im ganzen summarischen Ueberblick über die Ergebnisse neuerer Bemühungen; die kritische Sondernung tritt noch zurück vor dem Bestreben, möglichst viel wenigstens zu erwähnen von dem, was die jetzige mittheilungsfrohe Forscherwelt zu sagen hat. Verdient diese gleichmässige Objektivität ihre Anerkennung, so wird freilich hin und wieder auch der Wunsch rege nach etwas schärferer Formulierung gewisser Grundfragen nach verschiedenen Gesichtspunkten, welche sich doch jetzt schon deutlicher herausheben, z. B. in der Nierenchirurgie, auch bezüglich der Indikationsstellung für therapeutische Maassnahmen, selbst bei Gefahr allzu persönlicher Stellungnahme für dies oder jenes Verfahren. Aeusserlich macht sich am meisten bemerklich die Veränderung in den Abbildungen, welche durch Aufnahme farbiger Differenzierungen für Gefässe, Nerven, Gewebsspalräume etc. an Uebersichtlichkeit und Eindringlichkeit sehr gewonnen haben.

5. A. Elschnig, Stereoskopisch-photographischer Atlas der pathologischen Anatomie des Auges. Lieferung I. Tafel 1—16 mit Text. Wien, W. Braumüller, 1901. 8,00 M. Ref. R. Greeff (Berlin).

Mit den gesteigerten Ansprüchen, die an die lernende medizinische Jugend gestellt werden müssen, geht Hand in Hand das Bestreben, den den Studirenden zu bietenden Stoff so anschaulich und leicht fasslich wie möglich zu bieten. Zu den Bestrebungen dieser Art gehört auch das vorliegende Werk. Wie in jedem Zweig der medizinischen Wissenschaft, so geht auch in der Ophthalmologie das Verständniss der Krankheiten aus von der pathologischen Anatomie. Es ist aber gerade in der Augenheilkunde besonders schwierig, das Material dazu zu beschaffen. Vielleicht noch besser als das Spirituspräparat selbst, geben die hier vorliegenden Abbildungen ein Bild der anatomischen Verhältnisse der Augenkrankheiten. Sie sind nicht schematisch gehalten, sondern in natürlicher Grösse auf stereoskopisch-photographischem Wege dargestellt. So werden dem Beschauer Bilder geboten, die, soweit dies überhaupt durch irgend eine Nachbildung zu erreichen ist, die Besichtigung des natürlichen Objekts ersetzen. Die Tafeln enthalten zum Theil Abbildungen uneröffneter, zum Theil eröffneter Augen. Der Atlas soll in ca. 4 Lieferungen à 16 Tafeln erscheinen. Es ist beabsichtigt, in demselben nicht nur alle überhaupt vorkommenden Formen: Hypermetropie, Emmetropie, die verschiedenen Formen des myopischen Auges, sondern auch die wichtigsten intraokularen pathologischen Veränderungen, soweit sie der makroskopischen Besichtigung zugänglich sind, zu bringen. Das bisher Gebotene ist unübertrefflich schön und lehrreich. Man sehe sich nur einmal die verschiedenen Formen des myopischen Auges an, dem die Form des emmetropischen Auges gegenübergestellt ist: solche Bilder eignen sich zur Demonstration ganz besonders, nicht nur in der speziellen Augenheilkunde, sondern in der Physiologie, Pathologie, Hygiene, ja auch in höheren Schulen wären die Kenntnisse solcher Dinge sehr wünschenswerth. Wir zweifeln nicht, dass das dankenswerthe Unternehmen des Herrn Prof. Elschnig grosse Verbreitung finden wird.

6. Hugo Magnus, Die Augenheilkunde der Alten. Breslau, J. H. Kern's Verlag, 1901. 690 S., mit 3 Tafeln und 23 Abbildungen im Text, 24,00 M. Ref. R. Greeff (Berlin).

Es ist ein erfreuliches Zeichen, dass für die Geschichte unserer Wissenschaft in den letzten Jahren wieder mehr Interesse aufkommt. Wer mit Verständniss in alten medizinischen Büchern zu lesen weiss, kommt am besten von einer übermässigen Werthschätzung unserer Zeit zurück. Auch in unserer Wissenschaft stehen wir auf den Schultern unserer Voreltern, es ist alles allmählich geworden. Nachdem uns das vorige Jahr eine ausführliche Arbeit über die Augenheilkunde im Alterthum aus der Feder von Hirschberg gebracht hat, behandelt nun Magnus das gleiche Thema. Die Parallelarbeiten begrüssen wir beide, eine macht die andere nicht entbehrlieh. Wir sehen, wie oft sich die Arbeiten ergänzen und wie auch vielfach die Ansichten ganz verschieden sind, so dass hier die Forschung noch keineswegs abgeschlossen ist. Magnus, dem wir schon manche schöne Arbeiten über

die Aesthetik und Künstleranatomie des Auges verdanken, behandelt auch den Stoff in vorliegendem Buch höchst interessant und ich möchte sagen, nicht nur mit wissenschaftlichem Können, sondern auch vielfach mit künstlerischem Geschmack. Das geht auch aus den Abbildungen und Tafeln hervor. Von den 17 Kapiteln behandelt das erste die ägyptische Augenheilkunde, besonders den Papyrus Ebers, der etwa 1500 v. Chr. abgefasst worden ist. Dann folgt ausführlich die biblische und jüdische Augenheilkunde. Wir folgen dem Verfasser dann durch die indische, griechische und römische Spezialwissenschaft. Das letzte Kapitel handelt von den antiken augenärztlichen Instrumenten.

7. **Hübner, Röntgen-Atlas für Aerzte und Studierende.** Lieferung 1 mit 8 Tafeln. Dresden, S. Kuhlmann, 1901. 8,50 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Verfasser will die Körperverhältnisse am lebenden Menschen im normalen und anormalen Zustande, soweit es ihm die Umstände erlauben, durch Röntgenbilder zur Anschauung bringen. Die Reproduktionen sind in grossem Format mit Hilfe eines Druckverfahrens hergestellt, sind in ihrer Art tadellos und zeigen deutlich das, worauf hingewiesen werden soll. Der Text ist in drei Sprachen wiedergegeben: deutsch, englisch, französisch. Daneben stehen die üblichen lateinischen Kunstausdrücke. Allerdings beschränkt sich Verfasser darauf, die Bilder kurz zu benennen, wie *Caput hominis*, *Corpus alienum in oesophago* etc., ohne eine weitere Beschreibung anzuschliessen oder durch hinweisende Pfeile oder in das Bild gedruckte Worte aufklärend zu wirken.

Die Tafeln der vorliegenden Lieferung bilden keine zusammenhängende Folge, wie schon aus ihrer Nummerierung hervorgeht. Sie geben meist Knochenaffektionen der Extremitäten wieder. Ausserdem finden sich dargestellt: Ein gesunder Schädel, eine Skoliose und einzelne Fremdkörper. Besonders hervorgehoben sei die Auslenkung eines einzelnen Handwurzelknochens auf Tafel XXIX.

Abgesehen davon, dass nicht genug Gelegenheit gegeben werden kann, tadellose Röntgenbilder zu betrachten, findet das Hübner'sche Unternehmen, trotz der bereits bestehenden Röntgen-Atlanten, seine Daseinsberechtigung in dem Umstande, dass es bei verhältnismässig geringem Umfange sich auf kein Spezialgebiet beschränkt, sondern aus der internen wie externen Medizin, der normalen wie pathologischen Anatomie Proben giebt und Befunde mittheilt.

8. **J. K. Proksch, Die Nothwendigkeit des Geschichtsstudiums in der Medizin.** Ein Mahnruf. Bonn a. Rh., P. Hanstein, 1901. 34 S., 1,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Es ist zwar nichts Neues in der vorliegenden Broschüre enthalten, vielmehr nur die alte Litanei: die Klage über die Vernachlässigung der historischen Studien, der Beweis für ihre Nothwendigkeit und ihren praktischen Nutzen, erbracht ganz speziell an einigen Beispielen aus der Geschichte der Syphilidologie, in der ja, wie bekannt, Proksch souveräner Meister ist, endlich auch die ideale Forderung, dass der Geschichtsschreiber der Medizin in allen Spezialfächern, literarisch und praktisch gleichmässig zu Hause sein müsse, um eine wirkliche pragmatische Geschichte der Gesamtheitkunde liefern zu können.

Trotzdem werden die ebenso kraftvollen wie originellen und begeisterten Ausführungen Proksch's sicher mit grossem Genuss gelesen werden. Dass sie an zuständiger Stelle Beherzigung verdienen, braucht Referent am wenigsten zu betonen. Wem könnte Proksch's Mahnruf mehr aus der Seele geschrieben sein, als dem Referenten? Namentlich die Geisselung des Missbrauchs historischer Stoffe seitens unwissender Feuilletonschmierer, die mit einer nur von ihrer Ignoranz übertroffenen Dreistigkeit irgend ein Kapitel aus einer oder mehreren sekundären Quellen entlehnen, in journalistischer Manier aufputzen und den Lesern noch als „Quellenstudie“ auftischen, um dafür nicht selten sogar noch den Ruf als „Historiker par préférence“ einzuhemsen. Leider hat unter der Schreibsucht und Publikationswuth, dieser allgemeinen Krankheit der Gegenwart, auch die Historie zu leiden. Wer weiss ein Mittel dagegen? —

II. Journalreferate.

Pharmakologie und Toxikologie.

1. v. Vietinghoff-Scheel, Ein Beitrag zur Erforschung der Wirkung und des physiologisch-chemischen Verhaltens der Oxalsäure und ihres neutralen Natriumsalzes. *Archives internationales de Pharmacodynamie* Bd. VIII, Heft 3 und 4. 1901.

Aus der umfänglichen, Vielerlei enthaltenden Arbeit sei hervorgehoben, dass der Igel gegen Oxalsäure wenig widerstandsfähig ist, dass aber Hühner (wahrscheinlich alle Vögel) durch innerliche Eingabe von neutralem oxalsaurem Natrium nicht vergiftet werden können; sie werden, abgesehen von einer vorübergehenden Diarrhoe überhaupt nicht krank, während die subkutane Applikation des Giftes sie schon in verhältnissmässig geringer Dosis tödtet. Die Ungiftigkeit des Natrium oxalicum für das Huhn bei innerer Darreichung bedarf keiner weiteren Erklärung, wenn man annimmt, dass in den Verdauungswegen

des Thieres sich genügende Kalkmengen für die Bildung von unlöslichem und unresorbierbarem Calciumoxalat finden. Angesichts der Thatsache, dass die Exkremente nach Vergiftung per os abnorme, der stattgehabten Zufuhr ungefähr entsprechende Oxalsäuremengen aufweisen, erscheint eine solche Annahme wohlbegründet.

Die Angabe, dass nach Oxalsäurevergiftung kein Zucker bei Thieren im Harn auftritt, steht mit des Referenten und anderer Forscher Beobachtungen im Widerspruch. L. Lewin (Berlin).

Mikroorganismen.

2. Laitinen, Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Empfindlichkeit des thierischen Körpers für Infektionsstoffe. *Acta Societatis Scientiarum Fennicae* T. XXIX, No. 7. Helsingfors, Finnländische litterarische Gesellschaft, 1900.

Verfasser hat auf Anregung von C. Fraenkel grössere Versuchsreihen angestellt zur Entscheidung der Frage nach dem Einfluss des Alkohols auf den Verlauf der Infektion mit virulenten Milzbrandbazillen bei Hunden, Tauben, Hühnern, mit abgeschwächtem Milzbrand (Pasteur Vaccin I) bei Mäusen, Meerschweinchen und Kaninchen, mit Tuberkelbazillen bei Kaninchen und der Intoxikation mit Diphtheriegift bei Meerschweinchen. Die Thiere erhielten grössere oder geringere Dosen Aethylalkohol theils mehr oder weniger lange Zeit hindurch vor, theils nach der Infektion in 25%iger Lösung mit Wasser verdünnt durch die Schlundsonde oder mit der Pipette in das Maul eingeflösst. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass der Alkohol die normale Widerstandsfähigkeit des thierischen Organismus gegen Infektionsstoffe herabsetzt, dass er einen sehr nachtheiligen Einfluss auf die trächtigen Thiere und ihre Nachkommenschaft ausübt und dass die Alkaleszenz des Blutes und wahrscheinlich auch die Zahl der weissen Blutkörperchen abnimmt. Die geringe Herabsetzung der normalen oder krankhaften Körpertemperatur durch grössere Alkoholgaben ist nur vorübergehend und kann dem Eindringen der Mikroorganismen sogar förderlich sein.

H. Kossel (Berlin).

3. W. Koelzer, Weitere Beobachtungen über die „Widal'sche Reaktion“ bei Abdominaltyphus. *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten* 1901, Bd. XXXVI, 1. Heft, S. 75.

Aus den bisher über die „Widal'sche Reaktion“ erschienenen Arbeiten geht hervor, dass dieselbe bei positivem Ausfall bei einer Verdünnung von 1 Serum zu 50 Bouillon die Diagnose in zahlreichen Fällen gesichert hat, wo die klinische Beobachtung versagte. Ein negatives Resultat lässt keinen Schluss zu. Zu beachten bleibt, dass die Typhuskultur nicht über 24 Stunden alt, virulent, auf gutem Nährboden gezüchtet und gut beweglich sein soll, ferner, dass binnen zwei Stunden Agglutination und Paralyse so vollkommen sind, dass kein einzelner schwimmender Bacillus mehr gesehen wird, endlich, dass bei einer Verdünnung von 1:25 und 1:50 geprüft und normales Serum zur Controlle angewendet wird.

Verfasser schildert seine Erfahrungen an 32 Typhusfällen, bei welchen er die Reaktion 75mal ausführte: er setzte 0,1 ccm des Serums der Kranken zu 2,5, bzw. 5,0 ccm Bouillonaufschwemmung einer 12–24stündigen Typhusagarkultur, betrachtete sofort und nach zwei Stunden einen hängenden Tropfen und beobachtete gleichzeitig makroskopisch. Positive Reaktion nahm er nur bei Agglutination bei 1:50 an. Finden sich viele Agglutinationen, aber noch einzelne schwimmende Bazillen bei 1:50, so bezeichnet Koelzer die Reaktion nicht als positiv, sondern als „unvollkommen“ und wiederholt dieselbe. Nur in drei Fällen von Typhus war die Reaktion schon in den ersten zehn Tagen positiv, in den übrigen trat sie später auf. Als erster Krankheitsstag wurde derjenige angenommen, an welchem sich Patient deutlich krank fühlte. Schill (Dresden).

4. U. Biffi e P. Galli, Per la batteriologia del „Typhus levis“. *Rivista critica di clinica medica* II. 2, 3, 1901.

27 mal unter 30 Fällen von Typhus abdominalis erhielten die Verfasser mittels Milzpunktion sicher identifizierte Typhusbazillen. Mehrmals handelte es sich um Typhus levis und levissimus, bei dem die klinische Diagnose schwanken konnte. Die Widal'sche Reaktion war in allen diesen Fällen positiv. Neben letzterer und besonders in Fällen, in denen ein vorausgegangener Typhus nicht sicher auszuschliessen ist, empfiehlt sich die Milzpunktion zur Erkennung der rudimentären Formen. (? Ueber die eventuelle Gefährlichkeit einer Milzpunktion bei Typhus scheinen sich die Verfasser keine Skrupel zu machen. D. Red.) Bezüglich der Widal'schen Reaktion weisen die Verfasser darauf hin, dass bisher der Reichthum der verwendeten Bouillon an Typhuskeimen viel zu wenig bei der Beurtheilung der Stärke der Reaktion berücksichtigt worden ist. Da die Vermehrung der Typhusbazillen in gleicher Zeit nicht immer gleich stark ist, kann es vorkommen, dass ein Serum, das eine gewisse Menge Agglutinine enthält, in einer an Keimen ärmeren Bouillon schneller vollständige Agglutination hervorruft als in einer keimreicheren und dadurch zu Täuschungen über die agglutinirende Kraft des Blutes führt.

Schliesslich wird eine einfache Kapillarpipette beschrieben, in der sich schon mit einem Tropfen Serum eine recht genaue Verdünnung vornehmen lässt und die für den Praktiker besonders geeignet ist.

P. Fraenkel (Göttingen).

5. Andrea Ciaccio, Sul valore diagnostico del metodo di Piorkowski per l'isolamento del bacillo tifico. *Annali d'igiene sperimentale* 1900, Bd. X, Heft 2.

Ciaccio findet, dass das Bacterium coli auf dem Nährboden von Piorkowski, wenn auch nur ausnahmsweise, Kolonien mit Filamenten bildet, er hält es daher für nöthig, zur Sicherstellung der Diagnose in jedem Falle von den einzelnen Kolonien abzuimpfen und die biologischen Eigenschaften der betreffenden Bakterienart zu prüfen.

Mannaberg (Wien).

Innere Medizin.

6. v. Muralt, Katatonische Krankheitsbilder nach Kopfverletzungen. *Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie* Bd. LVII, Heft. 4.

Im Anschluss an Kopfverletzungen hat v. Muralt reine Katatonien beobachtet, die sich in Symptomen und Verlauf nicht von anderen Katatonien unterscheiden, denen aber die Symptome der traumatischen Neurosen fehlen. Der Vergleich von Katatonie und traumatischem Irresein legt die Vermuthung nahe, dass die katatonischen Symptome der klinische Ausdruck einer mehr oder weniger verbreiteten, diffusen, mit unseren Untersuchungsmitteln noch nicht präzisirbaren Läsion der Hirnsubstanz seien.

Lewald (Obernigk).

Laryngologie.

7. Zarniko, Ein sauberer Stirnspiegel. *Monatsschrift für Ohrenheilkunde* 1900, No. 4.

Den Stirnspiegel beim Gebrauch stets sauber zu erhalten, ist ein pium Desiderium aller Laryngologen und Otologen, besonders wenn es sich darum handelt, aseptische Operationen unter Leitung des Spiegels auszuführen. Zarniko beschreibt nun einen von ihm construirten Stirnspiegel, der in der That allen Anforderungen der Reinlichkeit und Asepsis entspricht. Das Stirnband besteht aus weissem Stoffe, ist leicht waschbar und auswechselbar. Auch das am Spiegelrand befindliche Plättchen ist leicht abnehmbar und kann desinfiziert werden.

Emanuel Fink (Hamburg).

8. G. Spiess, Ein neuer Gesichtspunkt in der Behandlung des frischen Schnupfens. *Archiv für Laryngologie und Rhinologie* Bd. XII, Heft 1.

Der Verfasser hat die Erfahrung gemacht, dass die starke Sekretion beim frischen Schnupfen in der Nacht sistirt, und ist der Ansicht, dass diese Sistirung auf einer Herabsetzung der Reflexerregbarkeit der Vasomotoren beruhe. Um diese verminderte Reflexerregbarkeit künstlich zu erzeugen, benützt er innerlich die Antineuralgia und unter diesen mit Vorliebe das Salicyl und das Antipyrin. Als lokales anästhesirendes Mittel empfiehlt er täglich mehrmalige Einblasungen von Orthoform rein oder in Verbindung mit Natr. sozodol. 2:10 in den Nasenrachenraum und in die Nase von hinten. Einblasungen von vorn seien zwecklos, weil das Pulver bei den bestehenden Schleimhautschwellungen nicht in die hinteren Abschnitte der Nasenhöhlen gelangen könne. Contraindiziert ist das Orthoform nur bei Idiosynkrasie, die sich durch ein Klossgefühl ähnlich wie beim Cocaingebrauch kennzeichnet.

9. G. Trautmann, Tuberkulöse Larynx tumoren. *Archiv für Laryngologie und Rhinologie* Bd. XII, Heft 1.

Nach einer Zusammenstellung der in der Litteratur bekannten Beobachtungen von tuberkulösen Larynx tumoren theilt der Verfasser einen neuen aus seiner Praxis stammenden Fall mit. Der Tumor von abgeplattet kubischer Form und der Grösse einer kleinen Haselnuss sass in der Gegend des rechten Processus vocalis. Jurasz (Heidelberg).

Hautkrankheiten.

10. Velde, Bericht über die Verbreitung der Lepra in China. *Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt*. XVII. 2. 1900.

Aus dieser im wesentlichen statistischen Arbeit, welche beweist, dass die Lepra vor allem im südlichen China und unter der ärmeren Bevölkerung stark verbreitet ist, sind zwei Punkte besonders hervorzuheben: einmal, dass die Chinesen von der Uebertragbarkeit der Krankheit überzeugt sind und ihre Verbreitung durch, wenn auch sehr unzureichende, Isolirungsmaassnahmen bekämpfen, und dann, dass die Europäer in China sehr selten erkranken, weil sie mit den Leprösen kaum in Berührung kommen und dass auch der Handelsverkehr mit China keine Gefahr bietet. Nur eine sorgfältige Untersuchung der Kuli-transporte wäre notwendig, um eine Weiterverbreitung der Lepra und anderer Krankheiten zu verhindern.

Jadassohn (Bern).

Kinderheilkunde.

11. Koloman Szegő, Bemerkungen über die Form krampfartigen Niesens bei Pertussis. *Archiv für Kinderheilkunde* 1900, Bd. XXIX.

Wir glauben auf diese sehr seltene Form des Keuchhustens aufmerksam machen zu sollen. Krampfhaftes Niesen beim Keuchhustenanfall kommt zwar zuweilen neben dem Husten vor; sehr selten ist es aber jedenfalls, dass der ganze Keuchhusten in der Weise verläuft,

dass regelmässig der inspiratorische Stridor nicht durch schnell folgende Hustenstösse, sondern durch Niesanfalle unterbrochen wird.

H. Neumann (Berlin)

12. John Thomson, On the etiology of headshaking with Nystagmus (Spasmus nutans) in infants. *The Scottish medical and surgical Journal*, July 1900.

Da über den Spasmus nutans verhältnissmässig wenig bekannt ist, so erwähnen wir aus dem obigen Aufsatz einige Thatsachen. Der Nickkrampf beginnt wesentlich im Alter von 6–12 Monaten; Thomson legt Werth darauf, dass gerade in diesem Alter die Combination der Augen- und Kopfbewegungen sich vervollkommen. Nach dem Zusammentreffen mit Rachitis vermag er einen gewissen Zusammenhang mit ihr nicht in Abrede zu stellen, wie dies andere (einschliesslich des Referenten) thun. Bekanntlich hatte Raudnitz gemeint, dass die unmittelbare Veranlassung in der Dunkelheit der Wohnung zu suchen sei, aus der heraus das Kind eine Lichtquelle zu fixiren gezwungen sei. Thomson schliesst sich Raudnitz an. Die Wohnung seiner Kranken, die er untersucht, war immer dunkel. Die Krankheit begann am häufigsten in den dunkelsten Monaten des Jahres (Dezember und Januar). Fälle vom Lande oder aus gutsituirten Familien sind nicht bekannt. Wenn die örtliche Vertheilung, wie Thomson zeigt, in den verschiedenen Städten und Ländern recht verschieden ist, so möchte Ref. hierauf nicht viel geben, weil weniger bekannte Krankheiten leicht der statistischen Verwerthung entgehen. Gerade dieser Umstand regt dazu an, immer wieder auf den Nickkrampf zurückzukommen.

H. Neumann (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 27.

1. U. Rose, Ueber paroxysmale Tachykardie. (Nicht beendet.)

2. H. Guttman, Bericht über die in der Krause'schen Poliklinik während der Zeit vom 18. Dezember 1899 bis 10. April 1901 mit intravenöser Injektion von Hetol (Landerer) behandelten Lungen- und Larynx tuberkulosen. Hetol ist als werthvolles Mittel in der Behandlung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose anzuerkennen, wenn auch nicht als Spezificum. Die beobachteten Heilungen bezogen sich zumeist auf Fälle im Initialstadium und in günstigen äusseren Verhältnissen.

3. Grabower, Die Förderung der Medizin durch die Laryngologie. Verfasser bespricht die zahlreichen Beziehungen der Erkrankungen des Kehlkopfes zu denen des Gesamtorganismus, insbesondere zu denen des Centralnervensystems.

4. Landgraf, Bemerkungen zu einem Fall von Aortenaneurysma. Ausgesprochener Fall von Aortenaneurysma bei einem 43-jährigen Offizier mit linksseitiger Rekurrenslähmung. Die Lähmung ging im Laufe eines halben Jahres spurlos zurück, obwohl sich der Tumor selbst in keiner Beziehung verändert hatte. Das gute subjektive Befinden hält jetzt schon über zwei Jahre an.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 28.

1. Lenharts, Ueber septische Endocarditis. Vergl. das Referat in dieser Vereinsbeilage S. 222.

2. Neumann, Ueber die eiweiss sparende Kraft des Alkohols. Neue Stoffwechselversuche am Menschen. Durch einen genau durchgeführten Stoffwechselversuch am eigenen Körper hält Verfasser es für erwiesen, dass der Alkohol in der That ein Eiweiss sparer ist, jedoch in dieser Eigenschaft dem Fett nicht absolut gleichkommt.

3. M. Behrend, Ueber rheumatische Ex- und Enantheme. Drei Fälle von Erythema exsudativum multiforme, resp. nodosum mit vorwiegender Beteiligung der Schleimhäute. Behrend vertheidigt den infektiösen Ursprung der Krankheit.

4. A. Moeller, Ist „Sana“ ein tuberkelbazillenfreier, wirklich geeigneter Ersatz für Butter? Verfasser verneint die Frage, da einige der mit Sana geimpften Meerschweinchen an unzweifelhafter Tuberkulose zu Grunde gingen.

5. A. Hammesfahr, Vereinfachung und Verbilligung des aseptischen Apparates und seine Gestaltung an kleineren Krankenhäusern. Ohne Besonderheiten.

6. M. Breitung, Zur Technik der Entfernung von Fischgräten aus dem Halse. Der durch Inspektion nirgends zu entdeckende Fremdkörper wurde allein durch den palpierenden Finger aufgefunden. Es handelte sich um eine 2 cm lange Fischgräte, die in der linken Mandel stecken geblieben war.

7. C. Stich, Maximalthermometer für die Sterilisation von Verbandstoffen. (Mit Abbildung.) Der Apparat besteht aus zwei miteinander verbundenen hohlen Glaskugeln, deren obere eine Legirung von Wismuth, Blei und Zinn enthält. Ist im Innern der Verbandstoffe die zur Sterilisierung erforderliche Temperatur erreicht, so schmilzt die Legirung und fliesst in die untere Kugel.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

8. **Hammer**, Eine neue Spritze zur Schleich'schen Anästhesie. (Mit Abbildung.) Die Füllung der Spritze geschieht von einem am hinteren Ende des Cylinders angebrachten Fenster aus. Diese Vorrichtung ermöglicht eine feste Vereinigung des Spritzenzylinders mit der Cantele.

9. **F. Krause**, 27 intrakranielle Trigeminiresektionen (darunter 25 typische Exstirpationen des Ganglion Gasserii) und ihre Ergebnisse. Das unmittelbare Ergebniss dieser höchst eingreifenden Operation war ein überraschend günstiges. (Nur ein Todesfall.) Am störendsten erwies sich in der Folge die Schädigung des Auges der operierten Seite, da in einer grösseren Anzahl von Fällen Keratitis, Hornhauttrübung, Erweichung des Auges auftrat.

Wiener klinische Rundschau No. 27.

1. **J. Honl**, Ueber die biologische Unterscheidung von verschiedenen Blutarten. Verfasser plaidirt für die Errichtung von besonderen Centralstationen, für die Gewinnung sog. Präzipitationssera, um jederzeit ein Serum zur Färbung von Menschenblut zur Verfügung zu haben.

2. **A. Hoff**, Ueber Pneumotyphus. (Schluss zu No. 26.) Bericht über einen Fall von Pneumonie mit typhösen Symptomen, wie Roseola, Milzschwellung, mehrwöchentliche Continua mit lytischer Entfieberung. Verfasser hält eine Typhusinfektion von den Luftwegen her für möglich.

3. **J. Winterberg** und **R. Braun**, Zur Verwendung des Eisentropens am Krankenbette. Eisentropen übt in Folge seines grossen Gehaltes an gut resorbierbaren Eiweisskörpern auf die allgemeinen Ernährungsverhältnisse einen günstigen Einfluss aus und wird wegen seines Kakaozusatzes von den Patienten gern genommen.

Wiener klinische Wochenschrift No. 28.

1. **S. Jelinek**, Blitzschlag und elektrische Hochspannung. (Nicht beendet.)

2. **M. Infeld**, Zur Kenntniss der bleibenden Folgen des Migräneanfalls. Fall von doppelseitiger Migräne mit rechtsseitiger Hemiplegie, die zurückging, aber athetischen Krampfzuständen in der befallenen Seite Platz machte. Die posthemiplegischen Bewegungsercheinungen sprechen für einen thrombotischen Herd im linken Sehhügel.

3. **K. Stöck**, 1. Zur Werthbestimmung des chirurgischen Nähmaterials. (Mit Abbildung.) Die Abbildung zeigt die in der Leipziger chirurgischen Klinik gebräuchliche Tabelle über Stärke und Zugfestigkeit des verwendeten Nähmaterials an. 2. Aufbewahrung von Heftpflaster. 3. Maximalthermometer für Sterilisationen (in der Münchener medizinischen Wochenschrift No. 28 beschrieben und referirt).

Wiener medizinische Presse No. 27.

1. **W. F. Loebisch**, Ueber den Einfluss des Urotropins auf die Darmfäulniss. Die Untersuchungen ergaben 1. einen die Darmfäulniss der Proteinkörper deutlich herabsetzenden Einfluss des Urotropins, 2. ein eigenthümliches Verhältniss der Ausscheidung der verschiedenen Aetherschweifelsäuren. Während nämlich die Indoxylschwefelsäure in den Vormittagsstunden am intensivsten ausgeschieden wird, tritt für die übrigen Aetherschweifelsäuren das Maximum der Ausscheidung in den Nachmittags- und Abendstunden ein.

2. **Gräupner**, Zur Behandlung des insuffizienten Herzens mit Stütz- und Compressionsapparaten. (Mit Abbildung.) Der beschriebene Apparat besteht aus einer herzförmigen Aluminiumplatte, die nach einem Gipsmodell angefertigt wird und genau den Contouren des Thorax entspricht. An der konkaven Seite der Platte befindet sich ein aufblasbarer Gummimantel, der auf den Brustkorb einen elastischen Druck auszuüben bestimmt ist. Der ganze Apparat wird durch Bindenzügel am Thorax befestigt.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 27.

1. **W. Latsko**, Beitrag zur Therapie verschleppter Querschnitten. Bei erreichbarem Hals ist die Decapitation als typisches Verfahren anzusehen. Für jene Fälle aber, die bei imminenter Uterusruptur und tiefstehender Schulter dem Erreichen des Halses Schwierigkeiten entgegenzusetzen, empfiehlt sich die transversale Zweitheilung mit Hilfe der Klettermethode.

2. **J. Antal**, Beiträge zur Behandlung der Zahnkaries. Unter allen Mitteln entspricht das Thymol am ehesten den Anforderungen, die wir an ein zur Sterilisierung der Zahnschmelz dienendes Antisepticum stellen müssen. Man benutzt es als einprozentige Lösung in Oleum amygdalarum dulcium.

3. **J. Cser**, Der gegenwärtige Stand der Enteroptosefrage. (Nicht beendet.)

4. **E. Mandl**, Ein Fall von Gangrän der beiden unteren Extremitäten im Wochenbette. (Nicht beendet.)

5. **A. Schenk**, Die Therapie der Lungentuberkulose mittels Stauungshyperämie. (Nicht beendet.)

6. **A. Luria**, Die Bedeutung der Narkose in der modernen Chirurgie. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 27.

1. **R. Hammerschlag**, Ueber Therapie der Lymphadenitis tuberkulosa. (Nicht beendet.)

2. **F. Pick**, Ueber die Erkrankungen der Gallenwege. (Nicht beendet.)

3. **L. Knapp**, Ueber puerperale Infektionserkrankungen und deren Behandlung. (Schluss zu No. 26.) Der Vortrag giebt einen ziemlich umfangreichen Ueberblick über die verschiedenen Formen der Wochenbettsinfektionen, enthält jedoch keine wesentlich neuen Gesichtspunkte.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 27.

1. **E. Tölvölgyi**, Ueber die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Berücksichtigung der neueren Heilmittel. Die Insufflationen hält Verfasser für werthlos und bloss für Zeitverschwendung; hingegen geben die Kehlkopfinselnungen bessere Resultate. 2—10% Formalin-, Orthoformöl- und 20% Paramonochlorphenolglyzerin-Inselnungen versuchte Verfasser in mehreren Fällen, doch mit geringem Erfolg. (Wird fortgesetzt.)

2. **S. Tomka**, Ueber die systematischen Hörübungen und deren therapeutischen Werth bei Taubstummen und Tauben. Verfasser sah von den systematischen Hörübungen keinen praktischen Werth, denn durch anatomische Veränderungen bedingte Einstellung der Gehörfähigkeit lässt sich wohl durch dieselben nicht wieder erwecken. Er legt beim Unterricht der Taubstummen auf die Aneignung der Ablesungssprache das Hauptgewicht.

3. **G. Rieger**, Alkalizitätsvariationen des normalen Blutes und des Blutes in verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Fortsetzung.) Verfasser untersuchte die Alkalizität bei tödtlicher Schweineseptik, bei Schweinepest, sowie bei Cholera asiatica, Typhus, Diphtherie, Staphylo- und Streptococceninfektion, die innerhalb acht Tagen keinen Tod verursachten. (Wird fortgesetzt.)

The British medical Journal, 6. Juli 1901.

1. **J. Burdon Sanderson**, On duty to the consumptive bread-earner. Der Vortrag nimmt Bezug auf den Ende Juli in London stattfindenden Congress zur Vorbeugung der Tuberkulose. Burdon Sanderson nimmt die Lehre, dass die Tuberkulose eine Krankheit sei, der man vorbeugen könne, für seine Landsleute Buchanan und Headlam Greenhow in Anspruch; Deutschland habe die praktischen Konsequenzen daraus gezogen, während in England eine rechtzeitige Heilstätten- und Krankenhausbehandlung kaum zu erreichen sei, so dass die Kranken noch immer eine Gefahr für ihre Umgebung bildeten. Burdon Sanderson schildert den Verlauf der Sanatorienbewegung in Deutschland und die hier gemachten Erfahrungen über Kosten bei ihrer Anlage und Unterhaltung. Er hält solche Heilstätten auch in England für erforderlich und macht Vorschläge zu ihrer Gründung.

2. **Th. Williams**, The arrest of pulmonary tuberculosis. Es giebt keine Heilung der Tuberkulose, sondern nur einen Stillstand der lokalen und allgemeinen Krankheitserscheinungen; Williams schildert die anatomischen Befunde. Interkurrente Erkrankungen, besonders Influenza bringen oft den tuberkulösen Prozess wieder zum Aufleben. „Heilungen“ durch Heilstättenbehandlung sind nicht glaubhaft, die Besserungen des Allgemeinbefindens übersteigen weit die der lokalen Erscheinungen.

3. **J. Sawyer**, The use of inspection in diseases of the lungs and pleurae. Die Inspektion des Körpers soll die Palpation, Perkussion und Auskultation ergänzen, bestätigen, berichtigen. Sawyer legt besonderen Werth auf die Inspektion von oben und von unten.

4. **Hugh Walsham**, On the diagnosis of pleural effusion by the Roentgen rays. X-Strahlen weisen nicht nur nach, ob Flüssigkeit in der Pleura ist, sondern auch ob Eiter oder Serum, und zwar an der Dichte des Schattens. Zwei Fälle mit Abbildungen.

5. **Th. Fisher**, Four cases of primary thrombosis of cerebral veins and sinuses in Children. Vorhergehende Erkrankungen waren im ersten Fall Ascites, im zweiten Noma der linken Wange, im dritten Sommerdiarrhöe, im vierten Brochopneumonie. Zwei Mal konnten Bazillen in den Thromben nachgewiesen werden. In einem Falle trat als klinisches Zeichen Hemiplegie, sonst Convulsionen auf.

6. **E. F. Trevelyan**, Syphilitic meningo-mycelitis; erysipelas, recovery. Die 23 jährige Frau, die an Lähmung der unteren Extremität und von Blase und Mastdarm neben Sekundärsymptomen an der Haut litt, bekommt ein Gesichtserysipel, das mit Antistreptococcenserum behandelt wird; kurz nach seiner Abheilung beginnt die Lähmung zu schwinden, nach einem Jahr ist sie geheilt bis auf eine leichte Schwäche des Sphincter ani.

7. **R. T. Williamson**, Case of cerebral tumour on the parietal-occipital fissure. Kopfweh der rechten Stirnseite, drei Anfälle von Convulsionen der linken Seite, am Bein beginnend, Neuritis optica, später Bewusstlosigkeit. Eine Trepanation konnte den Herd nicht eröffnen, liess aber die Kopfschmerzen und die Schlaflosigkeit aufhören. Einen Monat später Tod im Coma. Die Sektion ergab den genannten Befund.

The Lancet, 6. Juli.

1. *Robert Bougles*, The practical points in the treatment of threatened asphyxia (lecture III). Bougles bespricht den „Stertor“ nach seiner verschiedenen Entstehung und demgemäss seiner Bedeutung als Zeichen drohenden Todes. Er behandelt den Schlaganfall in seiner Symptomatik und Therapie (besonders Aderlass) und erörtert dann unter Mittheilung mehrerer Fälle den günstigen Einfluss des Lagewechsels bei asphyxieartigen Zuständen.

2. *John Marnoch*, A contribution to the pathogenesis of cancer. Marnoch sucht auf experimentellem Wege der Entstehung der Hautkrebs nachzuforschen; er befolgte dieselbe Methode wie Kaufmann (Virchow's Archiv Bd. XCVII, S. 236), Verpflanzung von Epithelgewebe in andersartiges, und kommt insofern zu demselben Ergebniss, als auch er kein krebsartiges Wachstum des verpflanzten Gewebes beobachtet hat; welche Bedingungen dazu nöthig sind, hat auch seine Untersuchung nicht ergeben.

3. *C. Leaf and H. W. Syers*, A case of tuberculous ischio-rectal abscess and fistula, with lardaceous disease of the kidneys. Die Rectalfistel wurde operativ behandelt; längere Zeit darauf traten schnell zunehmende Oedeme auf, bei klarem, aber stark eiweisshaltigem Harn; nach Bettruhe verschwanden sie. Die Verfasser wenden sich gegen die Ansicht, dass die Nephritis bei Tuberkulösen durch den Einfluss von Toxinen veranlasst werde; es handle sich hier um eine fettige Degeneration der Nieren.

4. *Frank Pope*, The physical causes of the slighter forms of mental defect in children. Es handelt sich um die Entfernung derjenigen Kinder aus der allgemeinen Schule, die in Folge geistiger oder körperlicher Defekte unfähig sind, den dort erteilten Unterricht zu geniessen, und um ihre Ueberweisung in besondere Schulen. Die Entscheidung darüber unterliegt dem Urtheil bestimmter Aerzte. Pope nimmt eine derartige Stellung in Leicester ein und schildert nun seine Erfahrungen unter Berücksichtigung der ätiologischen Momente, besonders der hereditären.

5. *A. L. Whitehead*, The treatment of glaucoma by excision of the superior cervical ganglion of the sympathetic. Der Patient hatte durch eine Verletzung das linke Auge eingebüsst und bekam dann Iritis des rechten Auges, auf die ein Glaukom folgte. Nach erfolgloser Iridektomie und Sklerotomie brachte die oben genannte Operation schnelle Heilung.

6. *R. T. Williamson*, On the pathological changes in a case of progressive muscular atrophy. Pathologisch-anatomische Untersuchung des Rückenmarkes eines Mannes, der nach mehr als 20jähriger Krankheit gestorben war.

7. *Fred. Trevelian*, Tetany. Sechs Fälle von Tetanie, davon zwei bei Erwachsenen (41jährige und 53jährige Frau, letztere starb im Anfall).

8. *T. E. Hayward and R. G. Henderson* Case of multiple epithelioma of the tongue in a woman, aged twenty five years, resulting in spontaneous amputation of the greater part of the organ. Geschwülstiger Zerfall der Zunge, der in 18 Monaten zum Tode führte, bemerkenswerth wegen des Alters und des Geschlechts des Patienten bei der Bösartigkeit der Affektion.

9. *Arthur Barker*, A case of extensive enterectomy. Die Patientin, der eine eingeklemmte Femoralhernie erfolgreich operiert war, erkrankte wiederholt an hartnäckiger Verstopfung; die Cöliotomie ergab eine ausgedehnte Verwachsung der Därme, diese wurde entfernt und das obere Darmende mit dem unteren vereinigt. Heilung.

10. *Charles Parker*, Preliminary note on the direction of the air currents in nasal respiration. Durch Einathmen von Lykopodium und Ausblasen von Cigarrenrauch wurden die nasalen Athmungswege bestimmt. Bei ruhiger Inspiration soll die Luft den Meatus superior und medius, aber nicht den Meatus inferior durchziehen; die Ausathmung erfolgt dagegen hauptsächlich durch den unteren Gang. Verbiegungen und Schwellungen in diesen Wegen verändern die Richtung.

Gazette des Hôpitaux No. 73 und 74.

No. 73. *M. Ch. Bayle*, Actinomycose cervico-faciale gauche forme temporo-maxillaire. Phlegmone der Wange, die nach den klinischen Erscheinungen als Aktinomykose gedeutet wurde, obgleich die mikroskopische Untersuchung zuerst negativ ausfiel. Später gelang auch der mikroskopische Nachweis.

No. 74. *Leon Cerf*, Les anomalies et les complications de la varicelle. Kurze Beschreibung der im Verlauf der Varicellen auftretenden Complicationen, mit dem Schluss, dass alle Fälle genau überwacht werden sollen.

La Semaine médicale No. 29.

O. Rapin, Grossesse nerveuse suggestive. Ein charakteristischer Fall von eingegebildeter Schwangerschaft, anscheinend auf rein suggestiver Basis.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 1.

1. *G. C. Nijhoff*, Openingsrede van de 52ste algemeene vergadering der Ned. maatschappij tot bevordering der ge-

neeskunst. Der ärztliche Beruf am Anfange des 20. Jahrhunderts. Vorschläge zur Reform des medizinischen Studiums in Holland.

2. *W. Koster Gzn.*, De operatieve behandeling der myopie. Es wird die Frage behandelt, ob die operative Behandlung hochgradiger Fälle von Myopie gerechtfertigt sei; es werden die Indikationen und Resultate der Operation, ihre Methode und ihre Gefahren besprochen. Tabellarische Zusammenstellung von 15 vom Verfasser operirten Fällen.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 81.

1. *A. Plessi*, Dei disturbi che succedono alle iniezioni sottocutanee dei preparati ferruginosi e dell'influenza che su di essi può avere la sulta del luogo dell'iniezioni. Die subkutane Applikation von Eisen ist viel wirksamer, als die per os. Am besten eignet sich zu diesem Zwecke das Ferrum citricum ammoniacale und als Applikationsstelle die Glutealgegend.

2. *D. Taddei*, Ricerche sperimentali sul processo di riparazione nella legatura laterale delle vene. Bei der lateralen Venenunterbindung ist die Bindegewebsumwandlung schon nach sechs Tagen beendet. In dem unterbundenen Theile verschwanden zuerst das Endothel, dann die Muscularis und schliesslich die elastischen Fasern.

3. *A. Mostella*, Sul trattamento delle osteiti ad osteo-artriti tubercolari colle iniezioni medicamentose ad in particolare mido coll'iodoformio. Selbst bei vorgeschrittener tuberkulöser Osteoarthritis kann man mit Iodoforminjektionen noch sehr gute Erfolge erzielen. Man muss dieses Verfahren jedenfalls in allen denjenigen Fällen in Anwendung bringen, wo man aus äusseren oder inneren Gründen nicht operiren kann.

4. *C. Mariani*, Mal perforante del piede curato collo stramento del nervo plantare. Mittheilung eines Falles von Mal perforant, der durch einmalige Dehnung des Nervus plantaris geheilt wurde.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 24.

W. Ruth, Ueber Symphysenruptur. Die Ruptur war die Folge einer allzu gewaltsamen Zangenextraktion. Alle drei Symphysen waren von der Ruptur betroffen. Der Fall verlief tödtlich durch Vereiterung der auseinander gesprengten Gelenkflächen.

Medycyna (polnisch) No. 26.

1. *Moraczewski*, Neue Gesichtspunkte in der Lehre vom Stoffwechsel. (Schluss.) Eignet sich nicht zum kurzen Referate.

2. *Neugebauer*, Drei seltene Entwicklungsanomalien. Hernia funiculi umbilicalis. (Schluss.) Verfasser hatte Gelegenheit drei derartige Abnormitäten zu beobachten. Die erste betraf eine frühzeitig (achter Monat) geborene weibliche Frucht, welche nebst der Nabelschnurhernie auch eine Faux lupina hatte. Die zweite, einen neuntägigen Knaben mit Hernia funiculi umbilicalis, Epispadia glandis penis et urethrae, Hernia inguinalis dextra, die dritte betraf schliesslich eine Frühgeburt, welche ausser Nabelschnurbruch, noch mit zwei orangengrossen Lymphomata congenita an beiden Seiten des Kopfes behaftet war.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 27.

1. *Baurowicz*, Ein Fall von Mucocoele des Siebbeinlabyrinths nebst Veränderungen in der Orbita. An der inneren rechten Orbitalwand liess sich durch das untere Augenlid eine bohnen-grosse, nicht schmerzhaft Geschwulst wahrnehmen, während an der correspondirenden Stelle der Nasenhöhle eine entsprechende Vorwölbung war. Der rechte Augapfel war nach vorne und aussen disloziert. Behufs näherer Untersuchung wurde durch die Nasenhöhle mittels einer Sonde die Vorwölbung angestochen, wodurch etwas trübe Flüssigkeit zum Vorschein kam. Durch heftiges Niesen entleerte sich in den folgenden Tagen eine grössere Quantität dieser abnormen Sekretion, was ein vollständiges Schwinden sowohl der Geschwulst wie auch der erwähnten Vorwölbung zu Folge hatte. Der Augapfel nahm seine normale Lage ein.

2. *Sieradzki*, Ueber sogenannte Hämatotoxine und ihnen verwandte Körper wie auch ihre Bedeutung für die Medizin im allgemeinen und für die gerichtliche Medizin im besonderen. (Fortsetzung.) Weitere theoretische Ausführungen über das Wesen der Hämolysis. (Fortsetzung folgt.)

The Journal of the American medical Association No. 25.

1. *Talbot*, Oral manifestations and allied states. (Noch nicht beendet.)

2. *Roush*, Anthrax, with report of a case. Verbreitet sich über die menschliche Abart des Milzbrandbazillus, insonderheit über seine biologischen und kulturellen Eigenthümlichkeiten. Aufrollung der Symptomatologie an der Hand eines einschlägigen Falles.

3. *Rhodes*, Interesting throat paralysis in a case of locomotor ataxia of an irregular form. Bericht über einen Fall von Tabes dorsalis, der die seltene Complication von Gaumen- und Stimm-bandlähmung darbot.

4. *Ingalis*, The diagnosis of diaphragmatic hernia, beleuchtet die Schwierigkeiten, welche der Erkennung von Zwerchfellhernien entgegen stehen. Besonders schwer hält die Differenzierung gegen Pneumothorax. Betonung der hauptsächlichsten differential-diagnostischen Kriterien.

5. *Chase*, The value of calcium carbide in the treatment of inoperable carcinoma of the uterus. Die Behandlung des Uteruscarcinoms mit Calciumkarbonat datirt seit 1896. Der Verf. führt den Enthusiasmus, mit dem das Mittel begrüsst worden ist, auf das richtige Maass zurück und weist nach, dass die antiseptische Wirkung des Mittels auf seinen ätzenden Eigenschaften beruht. Die Behandlung mit Calciumkarbonat verringert weder den üblen Geruch noch die Blutung und bietet nach der Meinung des Verfassers keine Vorzüge vor anderen Behandlungsmethoden.

6. *Taylor*, Morphinism; an unusual case. Führt an einem Beispiel von exzessivem Morphinismus vor Augen, dass eine plötzliche Entziehung in manchen Fällen bessere Dienste leistet als eine graduelle.

7. *Brose*, Spasm of the glottis and oesophagus in adult life. Bericht über Spasmus glottidis und Spasmus des Oesophagus bei Erwachsenen.

8. *Appleby*, Magnetic foreign bodies in the eye. Auseinandersetzung der therapeutischen Prinzipien, nach denen man bei magnetischen Fremdkörpern im Auge zu verfahren hat.

9. *Whitridge*, The importance of instruction in medical schools upon the modification of milk for prescription feeding. Der Wechsel in den Ansichten über Säuglingsernährung erfordert gebieterisch, dass ein spezieller Unterricht über diesen Gegenstand in den medizinischen Schulen stattfindet.

10. *Beach*, A new proctoscope and sigmoidoscope. Beschreibung eines neuen Rectalspiegels.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXIX, No. 22 und 23.

No. 22. 1. *C. Eijkman*, Ueber Enzyme bei Bakterien und Schimmelpilzen. Eijkman benutzte bei seinen Untersuchungen die Eigenschaft von Agarnährböden, Stoffe in wässriger Lösung relativ leicht und schnell in sich hinein diffundieren zu lassen, um die Produktion von Enzymen durch Mikroorganismen zu studieren und ihre Wirkung getrennt von den Mikroben selbst kennen zu lernen. Gegenstand der Untersuchung bildeten 1. caseinspaltende, 2. hämolytische, 3. amylolytische oder diastatische, 4. fettspaltende Mikrobenenzyme.

2. *N. Solowjew*, Das Balantidium coli als Erreger chronischer Durchfälle. Das Balantidium coli vermag vermöge seiner energischen selbständigen Bewegung in die gesunde Mucosa zwischen den Drüsen einzudringen und dort Veränderungen hervorzubringen. Es dringt aber auch in die Submucosa, in welcher es sich stark vermehrt, und in die Muscularis. Die Nekrose beginnt von der Submucosa aus. Die Drüsen sterben ab und zerfallen, wenn sie nicht schon vorher durch die Parasiten zerstört waren. Die herrschende Meinung, Balantidium coli lebe nur auf der Oberfläche vom Darmschleim ist falsch. Das Vordringen der Balantidium coli in die Tiefe des Gewebes erklärt Hartnäckigkeit der Erkrankung und die Neigung zu Rezidiven.

3. *P. Th. Müller*, Ueber die Antihämolyse normaler Sera. Die Eiweisskörper normaler Blutsera vermögen eine Reihe anderer Körper — vorzugsweise Eiweisse oder ihnen nahestehende Verbindungen zu „verankern“. Die Folgen der Absättigung der freien Affinitäten sind nach der Art der verankerten Stoffe sehr verschieden. Müller hat bezüglich der Antihämolyse normaler Sera folgendes gefunden: Eine Reihe normaler Sera vermag Kaninchenblut vor der hämolytischen Einwirkung des Entensersums zu schützen. Diese antihämolytischen Fähigkeiten treten vielfach erst nach Inaktivierung der gedachten Sera zu Tage. Jedoch enthalten schon die aktiven Sera die betreffenden Antihämolyse und werden nur durch die gleichzeitige Anwesenheit kaninchenblutlösender Substanzen verdeckt. Die antihämolytische Kraft der Sera beruht auf ihrer Fähigkeit, Complemente zu binden.

4. *B. Bannermann*, Some aspects of plague inoculation. Bannermann bespricht die Ansichten der Autoren über die Schutzimpfung gegen Pest im Inkubationsstadium und über die Dauer des Impfschutzes. Letzterer kann nach Erfahrungen in Indien bis zu 18 Monaten andauern.

No. 23. 1. *A. Edington*, Rattenpest. Mittheilung über eine Krankheit der Ratten in Kapstadt, deren Erreger Edington aber für nicht identisch mit dem Bubonepestbacillus erachtet. Werden Ratten von einer pestartigen Erkrankung ergriffen, so dürfen zu diagnostischen Impfungen nicht Meerschweinchen, welche für die Rattenpest ebenso empfindlich sind wie Tauben, allein, sondern nur in Verbindung mit den gegen Rattenpest refraktären Kaninchen benutzt werden.

2. *M. Braun*, Zur Revision der Trematoden der Vögel.

3. *B. Galli-Valerio* und *P. Narbel*, Etudes relatives à la malaria. Les larves d'Anopheles et de Culex en hiver. Dieselben vermögen selbst in strengen Wintern in Stümpfen unter der Eiskecke zu überwintern und Anfang April aufzuleben.

4. *A. Ransome* und *A. G. R. Foulerton*, Ueber den Einfluss des Ozons auf die Lebenskraft einiger pathogenen und andern Bakterien. Trockenes Ozon, mit atmosphärischer Luft gemischt, vermag — auch bei längerer Einwirkung — keine sichere Abtödtung und Herabsetzung der Virulenz des Bacillus tuberculosis, mallei und anthrax herbeizuführen. Dagegen vermag es, wie bereits Ohlmüller fand, auf in Wasser aufgeschwemmte Bakterien vernichtend einzuwirken.

Centralblatt für innere Medizin No. 28.

v. *Morawzewski*, Indikanurie, Oxalurie und Diabetes. Der Verfasser weist darauf hin, dass die Oxalurie und der Diabetes durch eine Vermehrung des Harnindikans ausgezeichnet seien, und sieht hierin ein Zeichen mehr für einen Parallelismus zwischen Oxalurie und Diabetes.

Centralblatt für Chirurgie No. 27.

1. *P. Müller*, Zur Topographie des Processus vermiformis. Verfasser macht auf eine Lagebeziehung der Abgangsstelle des Processus vermiformis zu den Taenien des Dickdarms, bezw. des Coecums aufmerksam. Der Processus vermiformis entspringt dort aus dem Coecum, wo die drei vom Colon herabsteigenden Taenien sich am Coecum treffen. Für die Orientierung am meisten geeignet ist die breite, stark in die Augen tretende, vorn gelegene Taenia libera. Hat man diese aufgesucht und folgt ihr als Richtschnur, so kommt man unfehlbar zur Abgangsstelle der Appendix vom Typhlon, mögen die Adhäsionen etc. noch so ausgedehnt und mag das Coecum und die Appendix noch so verlagert sein.

2. Darmblutung nach Reposition incarcerirter Hernien. Der Fall betraf einen 33jährigen Kranken mit grosser, verhältnissmässig kurze Zeit incarcerirt gewesener Hernie; die Blutung trat vier Stunden nach der operativen Reposition auf.

Centralblatt für Gynäkologie No. 27.

1. *Fuchs*, Bemerkungen zur Zestokausis. Fuchs beobachtete in einem Falle nach dreimaliger Anwendung des Zestokauters bei Cervikalkatarrh eine concentrische Cervixstenose, und in einem anderen Falle entstand durch das Ascendiren einer latenten, nun durch die Zestokausis provozirten Cervixgonorrhoe doppelte akute Adnexitis. Im Gegensatz zu den Erfolgen der Atmokausis bei klimakterischen Blutungen ist also die Zestokausis als entbehrliches und nicht unbedenkliches Mittel zu bezeichnen.

2. *Albert*, Sterile Dauerhefe. Das bei hartnäckigen Scheidenkatarrhen wirksame Mittel kostet noch immer 140 Mark (!) per Kilogramm und ist durch Anton Schroder, München, Landwehrstrasse 45 zu beziehen.

3. *Mackenrodt*, Die Radikaloperation des Gebärmutter-scheidenkrebses mit Ausräumung des Beckens. Die Resultate der vaginalen Totalexstirpation, auch mit Hilfe der tiefen Scheiden-dammnizisionen (10% Dauerheilung) genügen nicht; Mackenrodt erzielte zwar seit 1895 durch die Ignixestirpation 42.8% Dauerheilung aller Carcinomkranken, aber er glaubt, in den entwickelteren Fällen durch abdominales Vorgehen noch bessere Resultate erzielen zu können. Dazu sind erforderlich: 1. Schutz vor Impf- und septischer Infektion; 2. Entfernung des Uterus sammt Anhängen und dem ganzen Bandapparat bis über das Uterlager hinaus; 3. Mitentfernung der oberen Hälfte der Scheide mit dem paravaginalen Gewebe; 4. vollständige Ausräumung der Beckendrüsen; 5. ausschliesslich abdominal, aber retroperitonealer Verlauf der Operation, die sich bisher in sechs der vorgeschrittensten Fälle als lebenssicher erwiesen hat. Die sehr complizirte Methode ist im Original zu studieren.

Neurologisches Centralblatt No. 13.

1. *Laquer-Weigert*, Beiträge zur Lehre von der Erb'schen Krankheit. In einem Falle von Myasthenia pseudoparalytica gravis fanden sich bei der Sektion ein maligner Tumor der Thymus und Muskelmetastasen in Form von Zellanhäufungen im Perimysium.

2. *K. Mendel*, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von der Dystrophia musculorum progressiva. Drei Fälle, einer besonders bemerkenswerth durch Verbindung einer typischen Dystrophie im Gesicht und in den unteren Extremitäten mit degenerativer Atrophie im Daumenballen und Interosseus 1 beiderseits.

3. *M. Levy*, Ererbte Mitbewegungen. Allerhand abnorme Bewegungen, besonders symmetrische Mitbewegungen, weniger hervortretend gleichseitige, dazu die Neigung und theilweise der Zwang, mit der linken Hand Spiegelschrift zu schreiben. Das Ganze vererbt durch drei Generationen. Deutung als atavistische Erscheinung.

4. *E. Raimann*, Zur Technik der Marchi-Methode. Anstatt des bisherigen Verfahrens Färbung einzelner Schnitte in Marchi-Flüssigkeit.

Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 5. und 6. Heft.

1. *Kruste*, Hygienische Beurtheilung des Thalsperrenwassers. Auf Grund theoretischer Erwägungen und praktischer Er-

fahrungen kommt Kruse zu dem Schlusse, dass das unter den nöthigen Kautelen gewonnene Thalsperrenwasser nicht die Bezeichnung eines „verdächtigen Oberflächenwassers“ verdiene, da durch Selbstreinigung eine Abnahme der Bakterien, eine Klärung von den suspendirten Bestandtheilen und ein Ausgleich der Temperatur stattfindet. Freilich können bei flachen Stauweihern, mangelhafter Reinigung des Beckenbodens von organischen Resten und unreinen Zuflüssen zu gewissen Jahreszeiten unappetitliche Eigenschaften des Wassers (Trübungen) entstehen, welche eine Reinigung des Wassers durch Rieselung oder Sandfiltration erforderlich machen.

2. **Brix**, Die Entwässerung der Stadt Bergen in Norwegen. Eine kritische Besprechung der Entwürfe, welche bei dem ausgeschriebenen Wettbewerb vom Preisgericht ausgezeichnet wurden.

3. Erlass der preussischen Ministerien über die Fürsorge für die Reinhaltung der Gewässer, besprochen von J. Stübßen.

4. Staffellaufordnungen. Eine Zusammenstellung der einschlägigen Bestimmungen von 12 deutschen Städten und aus den österreichischen Normen für neue Bauordnungen (Stübßen).

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. V, Heft 3.

1. **Einhorn**, Ueber Sitophobie intestinalen Ursprungs. Mit Sitophobie bezeichnet der Verf. einen Zustand, bei dem eine Furcht vor Nahrungsaufnahme wegen eventuell eintretender übler Nachwirkungen besteht. Die Therapie besteht darin, dass man dem Patienten genügende Nahrung zuführt, gleichviel, auf welche Weise man dies bewerkstelligt.

2. **Ekgren**, Untersuchungen und Beobachtungen der abdominalen Massage auf Blutdruck, Herzthätigkeit und Puls, sowie auf die Peristaltik. Nach den vorliegenden Untersuchungen wirkt die Bauchmassage beruhigend und regulirend auf die Herzthätigkeit. Ausser einer Verlangsamung der Pulsfrequenz wird auch ein Sinken des Gefässstomes erzeugt. Endlich kommt, vermuthlich auf reflektorischem Wege, eine Bradykardie und eine Vasodilatation zu Stande.

3. **Salomon**, Ueber die Wirkung der Heissluftbäder und der elektrischen Bäder. Die Untersuchungen des Verfassers lehren, dass Schwitz- und Lichtbäder vor allem da indiziert sind, wo man eine Flüssigkeitsentlastung, resp. eine Ausscheidung giftiger Substanzen und Anregung des Blut- und Säftestromes erzielen will.

4. **Siegfried**, Die Dreiradgymnastik im Dienste der Bewegungstherapie. Der Verf. setzt auseinander, dass es sich bei der Cyclotherapie um eine zweckmässige Modifikation und Ergänzung der Bewegungstherapie und Widerstandsgymnastik handelt, die einer steten Kontrolle von Seiten des Arztes bedarf.

5. **Pelzaeus**, Beschreibung einer auch bei wechselndem Wasserdruck sicher funktionirenden Douchevorrichtung.

6. **Camerer**, Untersuchungen über Diabetikerbröde. Es wird an der Hand von Analysen der Beweis erbracht, dass der grösste Theil der für Diabetiker gebrauchten Bröde nicht oder nur unbedeutend weniger Kohlenhydrate enthält, als gewöhnliches Schwarzbrot.

7. **Marcuse**, Das hydrotherapeutische Institut an der Universität Berlin.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 13.

1. **L. Landau**, Fahrlässige Tödtung nach Darmzerreissung bei vermeintlicher Lösung der Nachgeburt? Ein Arzt, der zur Naht eines Dammrisses bei einer spontanen, anscheinend regelmässigen Entbindung einige Stunden später gerufen wurde, fand im Scheideneingang eine placentalähnliche Masse liegend, die er für Nachgeburtreste hielt, umgriff und mit einiger Gewalt zu entfernen suchte. Der herausgerissenen Masse folgte eine längere strangartige Masse, die er für Nabelschnur hielt. Als mit dem Zuge dieser Strang immer länger wurde, wurde ein zweiter Arzt zugezogen, der bei näherem Hinsehen in dem herausgerissenen Gewebe ein über 2 m langes Stück Darm erkannte. Die Frau wurde in eine Klinik überführt, von einer Operation dort aber wegen der Aussichtslosigkeit Abstand genommen. Der Tod trat am nächsten Tage ein. Der Ehemann erstattete nunmehr bei der Staatsanwaltschaft Anzeige gegen den Arzt wegen fahrlässiger Tödtung. Das auf Grund der gerichtlichen Oduktion abgegebene Gutachten kam zu dem Schluss, dass der Arzt bei Beobachtung der nöthigen ärztlichen Aufmerksamkeit, zu der er verpflichtet war, den Tod der Frau als mögliche Folge seiner manuellen Eingriffe hätte voraussehen müssen. Verfasser erstattet ein ausführliches Gutachten, in welchem er die Beweisführung des ersten Gutachtens zu widerlegen und den Angeklagten zu exculpieren sucht. Auf Grund desselben wurde das Verfahren eingestellt.

2. **Bettmann**, Ueber einen Universalfingerbeugeapparat zur Behandlung der Versteifung der Grund-, Mittel- und Nagelgelenke. Beschreibung und Abbildung eines Apparates zur Behandlung von Fingersteifigkeit, den Verfasser selbst erprobt hat. Der Vorzug desselben soll neben seiner Einfachheit und Handlichkeit darin bestehen, dass er für die Beugung aller Fingergelenke geeignet ist. Der Apparat wird von der Firma Alexander Schädel (Leipzig) für 30,00 Mark angefertigt.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1901, Heft 6.

1. **Krosta**, Ueberblick über die Thätigkeit der Sanitätsformationen beim ostasiatischen Expeditionskorps. Kurze Schilderung der zur Unterbringung der Kranken und Verwundeten in China getroffenen Dispositionen. Verfasser hebt hervor, dass die dem deutschen Sanitätswesen in China von allen Seiten gewordene Anerkennung in erster Linie der von der Medizinalabtheilung des Kgl. preussischen Kriegsministeriums mit vollendeter Umsicht beschafften Ausrüstung zu verdanken war.

2. **Hünemann**, Zwei Typhusepidemien bei dem VIII. Armee-korps. Die erste derselben entstand auf dem Truppenübungsplatz Elsenborn, die zweite im Manövergelände der Eifel. Bei beiden waren Truppentheile verschiedener Garnisonen betroffen, obwohl der Erkrankung eine einheitliche Ursache zu Grunde lag. Bei der Elsenborner Epidemie hat sich weitaus die Mehrzahl der 182 Kranken, von denen 10 starben, die Ansteckung gleichzeitig und wohl an demselben Tage in dem Lager geholt, und zwar durch Trinken von Milch, welche von einer Genossenschaftsmolkerei als „pasteurisiert“ (sie wurde angeblich 1–3 Minuten auf 85–90° C erwärmt) verkauft wurde. Versuche des Verfassers ergaben, dass Erwärmung von 60–87° C nach 60 Sekunden Typhuskeime sicher abtödtet. Die Milch war durch Wasser aus dem Brunnen eines Lieferanten infiziert, dessen Tochter an Typhus erkrankt war. Verfasser fordert, dass zum Verkauf gelangende „pasteurisierte“ Milch 3 Minuten auf 100° erhitzt werde und dann in sauberen, dicht verschlossenen, durch Eis gekühlten Gefässen zum Verkauf gelange. (Schluss folgt.)

3. **Janz**, Kasuistischer Beitrag zur Kenntniss des akuten Ileus. Zwei Fälle. Lokaler Befund in beiden Fällen vor der Operation negativ. In einem Falle bestanden ein durch den Leistenkanal herausgetretener irreponibler Netzbruch und innere Darneinklemmung zu gleicher Zeit. Im zweiten tödtlichen Fall war der akute Ileus durch eine Appendicitis larvata bedingt und durch eine allgemeine fibrinöse Peritonitis complizirt.

Der Militärarzt No. 11 und 12.

1. **O. Taussig**, Ueber eine Manöver-Typhusepidemie aus dem Marodenhause in Bosnisch-Viëgrad. Die 21 Erkrankten hatten sämtlich verunreinigtes Bachwasser getrunken. Auffallend war die grosse Inkubationsbreite, welche zwischen 2 und 4 1/2 Wochen schwankte. Kontaktinfektionen kamen nicht vor.

2. **O. Hanasiewicz**, Ein Fall von Milzbrandkarbunkel. Infektion wahrscheinlich beim Rosshaarzupfen in einem Militärarresthause.

3. **Schorr**, Beitrag zur Geschichte des Sanitätsdienstes im Felde.

4. **Kirchenberger**, Die älteste selbständige, gedruckte Feldspitalordnung der österreichischen Armee.

5. **Habart**, Ueber den Werth und die Methoden der Radikaloperation von Schenkelhernien. Rezidive sind nach Operationen sehr häufig. Von den mehr als 40 Methoden zur Radikaloperation bespricht Habart eingehender, zum Theil mit Krankenvorstellung die Methoden von Bassini, Ruggi, Trendelenburg, Kraske, Salzer und Watson-Cheyne.

6. **Habart**, Appendicitis gangraenosa perforativa. Heilung durch Radikaloperation nach der Methode von Thiéry. In den meisten Fällen bietet nach Habart's Ueberzeugung der Bauchschnitt die grösste Garantie für Dauerheilung.

7. **Habart**, Bruch beider Unterschenkelknochen oberhalb des Sprunggelenks. Trotz grosser Beweglichkeit der Bruchenden und starker Verkürzung am vierten Tage Gehverband. Habart vertheidigt Anwendung von Gehverbänden in der Kriegschirurgie bei Schussfrakturen.

8. **Kamen**, Ueber eine bis jetzt wenig gewürdigte Lokalisation des Influenzaprozesses. Zwei Fälle von Angina mit Belag, in welchem neben Staphylococcen zahlreiche Influenzabacillen sich fanden, welche in Reinkulturen nicht tierpathogen waren, aber mit Streptococcen zusammen die Thiere tödteten, aus deren Herzblut sie wieder zu züchten waren.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Jahresbericht über die Allgemeine Poliklinik des Kantons Basel-Stadt im Jahre 1900. Basel 1901. 67 S.

P. Schiefferdecker, Indikationen und Contraindikationen des Radfahrens. Leipzig, S. Hirzel, 1901. 83 S., 1,20 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: E. Dermoser, Der Vomit gravidarum perniciosus (Hyperemesis gravidarum). Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1901. 50 S., 1,00 M.

Infektionskrankheiten: T. Grealdi, La febbre tifoide a Roma Roma-Firenze, G. Bencini, 1901. 195 S.

F. Kerschbaumer, Malaria, ihr Wesen, ihre Entstehung und ihre Verhütung. Wien u. Leipzig, Wilh. Braumüller, 1901. 170 S., 7,00 M.

Kinderheilkunde: E. Vissering, Nordseeklima und Kinderkrankheiten. Norden, D. Soltan, 1901. 61 S., 0,80 M.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 1. Juli 1901: Litten, a) Totale Embolie der linken Lungenarterie; b) Zusammenhang zwischen Allgemeinerkrankung und solcher des Augenhintergrundes; Diskussion: Benda. — H. Strauss, Funktionsprüfung der Leber; Diskussion: A. Fraenkel, H. Strauss. S. 217.

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins, Sitzung am 13. Mai 1901 (Schluss): J. Koch, Akuter Rotz. — v. Brunn, Nierenveränderungen nach Bauchhöhlenoperationen. S. 218.

III. Berliner otologische Gesellschaft, Sitzung am 14. Mai 1901: Lucae, Aufgaben der Ohrenheilkunde. — Heine, Blutung aus der Carotis interna in Folge von Cholesteatom; Diskussion: Treitel, Brühl, Schwabach, Trautmann, Heine. — Grottmann, a) Arrhythmische Pulsation einer Trommelfellnarbe; b) Sequester; Diskussion: Trautmann, Schwabach, Dennert, Herzfeld, Lucae, Ehrenfried. — L. Katz, Sklerose. S. 219.

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin, Sitzung am 28. Juni 1901: Lewandowski, Bewegungsstörungen nach Operationen am Kleinhirn. — R. du Bois-Reymond und J. Katzenstein, Zwerchfellinnervation und Kehlkopfbewegungen. — J. Katzenstein, Funktionelle Strikturen der wahren und falschen Stimmrinne. S. 221.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg, Sitzung am 14. Mai 1901: Wiesinger, a) Auftreibung des Schädelknochens in der vorderen Scheitelgegend; b) Depression der linken Schläfenseite durch Werfen einer Kegelkugel gegen dieselbe. — Urban, Sklerodermie. — Jensen, a) Dilatation eines Darmes; b) Carcinom des Herzens; c) Lungenkarzinome. — C. Lauenstein, Leistenbruch. — Lenhartz, Septische Endocarditis. S. 221.

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig, Sitzung am 18. Juni 1901: Flade, Magensonde bei Ulcus ventriculi; Diskussion: v. Criegern, Flade. — Curschmann, Hautemphysem. — Riehl, a) Lichen scrofulosorum; b) Pemphigus foliaceus; c) Multiples Hautcarcinom. — Riecke, a) Viscinpräparate; b) Sterilisirapparat. — Vörner, Mikrosporon minutissimum. — Riehl, Hereditäre Syphilis. S. 223.

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg, Sitzung am 13. Juni 1901: Rostoski, Albumosurie und Peptonurie. — Weygandt, Ermüdung und Erschöpfung. S. 224.

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg, Sitzung am 6. Juni 1901: Neuburger, Sehnervenerreissung. — Fraenkel, a) Transplantationen ungestielter Hautlappen; b) Patellarnäht; c) Röntgenbilder. — K. Koch, Infektion mit Impflattern im Anschluss an ein Ekzem. — H. Koch, Sauerstoffinhalation. — Neukirch, Sepsis. S. 224.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am Montag, den 1. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Becher, später Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Als Gast anwesend Herr Privatdozent Dr. Kionka aus Breslau.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn J. Schwalbe: A. Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie innerer Krankheiten. VII. Auflage. Leipzig 1892. — Die Therapie der Gegenwart 1895 bis 1897. — Jahrbuch der praktischen Medizin 1891—1893. — Jahresbericht über die Fortschritte der Diagnostik 1894 bis 1896. — Therapeutisches Jahrbuch 1894 bis 1901. — La Médecine moderne 1890 bis 1892.

1. Herr Litten (vor der Tagesordnung): a) Demonstration eines Präparates von totaler Embolie der linken Lungenarterie.

Das Präparat, das ich Ihnen hier demonstriere, stammt von einer 70-jährigen Frau, welche im ganzen nur wenige Tage im städtischen Krankenhause in der Gitschiner Strasse behandelt worden ist. Sie kam herein unter den schweren Erscheinungen einer Myocarditis mit Dyspnoë, unregelmässigem Puls, Oedem, Albuminurie. In den letzten Tagen ihres Lebens nahmen die Unregelmässigkeit des Pulses und die Dyspnoë zu, und dann starb sie ziemlich plötzlich. Bei der Sektion stellte sich nun Folgendes heraus: An der linken Lunge fielen zunächst sehr derbe, mächtige Knoten auf, welche in mindestens vier oder fünf Exemplaren schon an der Oberfläche durch ihre kugelige Hervorwölbung deutlich hervortraten. Es war von vornherein aus dem äusseren Befund schon ziemlich klar, dass man es hier mit hämorrhagischen Infarkten der Lunge zu thun hatte, und diese Vermuthung bestätigte sich, als der erste Knoten aufgeschnitten wurde und ein durchweg infarziertes Gewebe erkennen liess. Die in alle diese Heerde führenden Arterien waren nun in einer sehr grossen Ausdehnung embolisch verstopft, und diese Verstopfung liess sich an einzelnen Arterien bis in die Verästelungen feinsten Ordnung nachweisen. Viel bemerkenswerther aber als dieser Befund von multiplen embolischen Heerden ist, dass der Stamm der Arteria pulmonalis der linken Lunge durch einen Embolus von über Daumendicke total verstopft ist, sodass zwischen der Gefässwand und dem Embolus auch nicht ein Blutstropfen sich hindurchwinden können. Dieser Embolus hat jedenfalls den plötzlichen Tod der Kranken zur Folge gehabt, denn in den Fällen von ähnlichen Vorkommnissen, die in der Litteratur beschrieben worden sind, ist der Tod, wenn er nicht gleich eingetreten ist, doch im Laufe der nächsten Stunden eingetreten. Fragen wir uns nun, woher das embolische Material stammte, das zu dieser kolossalen Infarzierung der linken Lunge geführt hat, so könnten zwei Gründe dafür vorliegen: entweder thrombotische Venengerinnung oder Herzthromben. Ich habe Ihnen vor einiger Zeit ein Herz mit kolossaler wandständiger Thrombose demonstirt; etwas ähnliches haben wir in diesem Herzen sowohl im rechten wie im linken Ventrikel. Der linke Ventrikel ist kolossal erweitert, hypertrophirt und lässt eine enorme Menge sehr grosser wandständiger und zum Theil noch adhärenter, aber flottirender Thromben erkennen: das linke Herzlumen ist total durch einen grossen hämorrhagischen Infarkt ausgefüllt. Am rechten Herzen ist derselbe Prozess bemerkbar.

Hier sind namentlich im unteren Theil des Herzens grosse Thromben zwischen den Trabekeln der Herzwand vorhanden, und namentlich im Herzohr stecken kolossale, gewiss aus der Entfernung sichtbare Thromben. Von diesen haben sich nun grosse Theile losgelöst, sind in die Lunge gefahren und haben den embolischen Verschluss des ganzen Stammes der Arterie bewirkt. Das interessante an dem Vorgange ist also, dass er in mehreren Abschnitten erfolgt ist, dass zuerst eine Partie sich losgelöst hat, die in die Lungenarterie hineingefahren ist, den Stamm noch durchwandert hat, um dann die periphere Ausbreitung der Arterie zu verstopfen und die Infarkte zu bilden. Dann ist ein zweiter Schub gekommen, der auf einmal die Arterie der einen Seite total obturirt hat, in Folge dessen der Tod eingetreten ist. Wenn Sie sich denken, meine Herren, dass eine ganze Arteria pulmonalis auf einmal verschlossen wird, so bekommt die eine Seite der Lunge gar kein Blut mehr von der Pulmonalarterie, sondern nur das geringe Blut von den bronchialen Arterienästen. Es wird in Folge dessen sich das Blut aus dem rechten Ventrikel und aus dem Vorhofe nicht entleeren können, sondern es wird nur die Hälfte durch die rechte Lunge ausfliessen können. Es wird eine kolossale Stauung im rechten Herzen eintreten, und das Blut wird in den Venae cavae, also in dem Stromgebiet der Hohlvenen sitzen bleiben, während die Aorta aus dem linken Ventrikel auch nur die Hälfte des Blutes bekommt. In Folge dessen ist die Patientin unter den Erscheinungen furchtbarer Beklemmungen, äusserst quälender Athemnoth, mit sehr kleinem, kaum fühlbarem Pulse und Eiseskälte der Extremitäten zu Grunde gegangen; ausserdem hat sie übrigens noch die Erscheinungen der Trikuspidalinsuffizienz, mit sehr schön sichtbaren Venenpulsationen, dargeboten. In der französischen Litteratur sind Fälle beschrieben, wo nicht nur die Arteria pulmonalis der einen Seite, sondern der Stamm und beide Arterien gleichzeitig verschlossen waren, wobei ein augenblicklicher Tod eintrat und man bei der Sektion die Arteria pulmonalis im Stamm und beiden abgehenden Aesten an der Bifurkation total obturirt gefunden hat. Auch einen solchen Fall habe ich vor vielen Jahren als Assistent auf der Frerichs'schen Klinik beobachten können; dieser Fall steht so vereinzelt da, dass Sie mir vielleicht noch ein paar Worte darüber gestatten. Es war ein 29-jähriger Mann, der unter den Erscheinungen äusserster Dyspnoë auf die Klinik kam. Man hörte ein sehr lautes systolisches und diastolisches Geräusch, das am intensivsten in der Gegend der Pulmonalarterie war. Ich scheute mich aber doch, bei einem erwachsenen Menschen, der bis vor wenigen Jahren angeblich ganz gesund war, eine Insuffizienz mit Stenose der Pulmonalis zu diagnostizieren. Ich dachte auch an die Möglichkeit, dass die Geräusche vielleicht an der Mitralis entstünden oder ein Aneurysma der Lungenarterie vorläge. Bei der Sektion stellte sich heraus, dass weder das eine noch das andere vorlag, sondern dass der Stamm der Arteria pulmonalis und beide abgehenden Aeste, sowohl der rechten wie der linken Seite, durch zahllose Echinosuccusblasen obturirt waren, die die genannten Gefässabschnitte total obturirten, etwa fingerbreit unterhalb der Klappen begannen und dann herunterreichten bis an die Theilung, also, wenn ich die Bifurkation als erste Theilung bezeichne, bis in die Aeste dritter Ordnung! Die Erscheinungen des systolischen und diastolischen Geräusches waren ja leicht zu erklären. Durch den Cestodenembolus war eine Stenose bewirkt, die ein systolisches Geräusch verursachte, und durch die starke

Erweiterung des oberen Theils der Pulmonalis schloss die Klappe nicht mehr. Nun fragt es sich: wie lange kann dieser Mann mit den Erscheinungen einer scheinbar vollständig obstruirteten Lungenarterie gelebt haben. Ich glaube, schon die Thatsache, dass er gelebt hat, lässt darauf schliessen, dass, wenn auch für das blosse Auge der Verschluss ein vollständiger schien, doch noch Blut sich mühsam zwischen der Wand und dem Cestodenembolus, respektive den einzelnen Blasen des Echinococcus hindurchgeflossen ist, und für diese Vermuthung sprach auch der Umstand, dass sich bei der Sektion am peripheren Ende des Embolus einige frische, sehr dünne, fadenförmige Blutgerinnsel fanden. Ich glaube also, dass, wenn auch anscheinend ein vollständiger Verschluss vorlag, in Wirklichkeit der Verschluss nicht ein vollständiger gewesen sein kann, denn das würde mit den Bedingungen des Lebens absolut unvereinbar sein. Woher die Echinococcen stammten, ist bei der Sektion nicht eruiert worden. Es fand sich nur ein abgestorbener verkalkter Echinococcus an einem Papillarmuskel des rechten Herzens. Aber soviel scheint festzustehen, dass die Echinococcen des Embolus lebende Echinococcen waren, denn sonst würde wohl nicht das Blut nahezu haben vorbeifliessen können, ohne zu gerinnen; ich habe damals angenommen, dass sich lebende Echinococcen dem Blute gegenüber verhalten, wie eine unversehrte Gefässwand. Ich habe hier noch ein Herz mitgebracht, an dem ungeheure papilläre Wucherungen an der Mitralklappe vorhanden sind. Wenn Sie einen Blick darauf werfen, so werden Sie es verstehen, wie es möglich ist, dass, wenn diese sich lösen, unter Umständen eine ganze Arterie total embolisirt werden kann.

b) **Ueber den Zusammenhang zwischen Allgemeinerkrankungen und solchen des Augenhintergrundes.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Herr Benda: Ich wollte darauf hinweisen, dass diese kleinen Tumoren am meisten Gliomen ähnlich sind, dass aber ihre schnelle Entstehung entschieden dagegen spricht. Alsdann würde man daran denken müssen, dass es Fibrinablagerungen sind. Ich habe inzwischen von Herrn Plieth gehört, dass die Untersuchung auf Fibrin auch schon gemacht und dass dieselbe negativ gewesen ist. Ich kann also dasselbe, was ich schon bei der früheren Besichtigung, die mir Herr Prof. Litten zugänglich gemacht hat, gesagt habe, nur wiederholen: ich weiss nicht, um was es sich handelt.

2. Herr Hermann Strauss: **Zur Funktionsprüfung der Leber.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Herr A. Fraenkel: Ich möchte Herrn Strauss nur fragen, ob die französischen Autoren bei ihren Versuchen an Leberkranken, bei denen sie Saccharose anwandten, die Drehung des Harns untersucht haben, da Herr Strauss ja die Differenz der Befunde der Untersuchung darauf bezog, dass in den französischen Experimenten Lävulose die Glykose erzeugt hätte.

Herr Strauss (Schlusswort): Auf die Frage von Herrn Prof. Fraenkel möchte ich erwidern, dass trotz der grossen Anzahl der mit Rohrzucker untersuchten Fälle die Zahl der systematisch mit Polarisation untersuchten Fälle nicht ausreicht, um eine abschliessende Statistik nach der in Rede stehenden Richtung hin zu entwerfen. Meist ist in den betreffenden Mittheilungen nur von den Reduktionsproben und von Gährung die Rede. Aus diesem Grunde glaubte ich selbst diese Frage noch an acht Patienten näher studiren zu müssen und bin hierbei zu den mitgetheilten Resultaten gelangt.

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 13. Mai 1901.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 27.)

3. Herr J. Koch: **Ueber akuten Rotz.** Zu den seltenen Krankheitsbildern, die in manchen Punkten ein noch wenig abgeschlossenes Ganzes bilden, gehört die akute Rotzinfektion des Menschen. Der beobachtete Fall darf besonders deswegen Interesse beanspruchen, weil es sich um einen primären Lungenrotz handeln dürfte, ein Infektionsmodus, der noch von verschiedenen Beobachtern bestritten wird. Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Ein 45 Jahre alter Kreisthierarzt erkrankt mit hohem Fieber, einem geringen linksseitigen pleuritischen Exsudat. Nach einigen Tagen bildete sich ein peripleuraler Abszess links hinten unten zwischen zehnter und elfter Rippe, der von Herrn Professor Dr. Rotter operirt wurde. Im Verlaufe von zwei weiteren Tagen traten auf der Haut des ganzen Körpers Pusteln und Geschwüre, ungefähr 500 im ganzen, auf, zugleich röthete und verbreiterte sich der Nasenrücken in Form einer erysipelätösen Schwellung. Die Schleimhaut der Nase sezernirte spärliches eitriges Sekret. Dabei bestand ein continuirliches hohes Fieber über 39°. Der Patient erlag seinem Leiden nach ungefähr 14 tägiger Krankheitsdauer.

Die Diagnose auf akuten Rotz wurde bei Lebzeiten gestellt, und zwar aus der für Rotz charakteristischen Pustel- und Geschwürsbildung der Haut; auf bakteriologischem Wege durch den Nachweis der Bazillen in Deckglastrockenpräparaten, die von dem Inhalt der Pusteln angefertigt worden waren.

Der pathologische Befund der Lungen bei der Sektion macht es sehr wahrscheinlich, dass die Lungen in diesem Falle die primär erkrankten Organe waren. In beiden Lungenspitzen fanden sich Rotzknoten, der grösste in der Spitze der linken Lunge, der apfelgross und bereits eitrig geschmolzen war. Ferner fanden sich tief hämorrhagische Knoten in der hyperplastischen Milz.

Die Bazillen konnten aus dem Blut der rechten Vorkammer, aus dem linksseitigen pleuritischen Exsudat, aus den Rotzknoten der Lunge, der Milz sowie aus dem Inhalt fast aller Hautpusteln gezüchtet werden. Zwei männliche Meerschweinchen erlagen der Infektion nach Impfung mit rotzigem Material, nachdem zwei Tage nach der Impfung eine sehr starke Schwellung der Hoden, die Straus'sche Hodenreaktion, aufgetreten war. Aus den Versuchen an Meerschweinchen geht hervor, dass die Reaktion nicht nur bei intraperitonealer, sondern auch bei subkutaner Einverleibung des Materials auftritt.

Redner bespricht dann die Symptome und die Diagnose des akuten Rotzes (Demonstration von Präparaten und Moulagen).

Das constanteste Symptom ist das beim vollen Ausbruche der Erkrankung hohe continuirliche Fieber. Schüttelfröste fehlen oder treten nur vereinzelt auf. Als zweithäufigstes Symptom ist die charakteristische Pustel- und Geschwürsbildung der Haut zu betrachten, die gewöhnlich einige Tage vor dem Tode auftritt. Es zeigt an, dass eine allgemeine Verbreitung der Bazillen über den ganzen Körper auf dem Wege der Blutbahn eingetreten, bedeutet also eine üble Prognose. Sehr häufig sind ferner die Rotzknoten, -Beulen und Abszesse der Haut und Muskulatur. Nur in der Hälfte der Fälle bildet sich der Nasenrotz aus, der auch äusserlich durch die erysipelätöse Schwellung des Nasenrückens in die Erscheinung tritt und ebenfalls etwas charakteristisches an sich hat. In einigen Fällen stehen die Erkrankungen der Gelenke in der Form von eitrigen Ergüssen mit phlegmonösen periartikulären Entzündungen im Vordergrund. In allen Fällen besteht eine Hyperplasie der Milz.

Die Diagnose kann schwierig sein, falls die charakteristische Pustelbildung, die Rotzknoten u. s. w., fehlen. Differentialdiagnostisch kommen in Betracht: Gelenkrheumatismus, Typhus, septische Infektionen, eventuell Influenza.

4. Herr von Brunn: **Nierenveränderungen nach Bauchhöhlenoperationen.** Der Befund bei einer Anzahl von Sektionen, die im vergangenen Jahre im pathologischen Institut zu Göttingen ausgeführt wurden und bei denen sich im Anschluss an Operationen der Bauchhöhle nekrotische Veränderungen der Epithelien im Bereich der gewundenen Harnkanälchen und der aufsteigenden Schenkel der Henle'schen Schleifen vorfanden, war die Ursache, dass ich auf Veranlassung meines früheren Chefs, Herrn Geheimrath Orth, alle derartigen Fälle einer genaueren Untersuchung unterwarf. Diese Studien habe ich dann seit dem Herbst 1900 unter glücklicher Erlaubniss von Herrn Geheimrath v. Bergmann an der königlichen chirurgischen Klinik fortgesetzt.

Es lag mir daran, über die Häufigkeit des Vorkommens dieser Veränderungen nach Bauchhöhlenoperationen und über die Gründe ihrer Entstehung Näheres in Erfahrung zu bringen.

Es stehen mir im ganzen 19 Fälle am Menschen und 3 am Hunde zur Verfügung.

Unter den 19 zur Sektion gelangten menschlichen Leichen hat es sich 11 mal um Peritonitis gehandelt. Diejenigen acht Patienten, bei denen die Sektion keine Anzeichen von Peritonitis ergeben hat, sind durch mannigfache Ursachen, Verblutung in den Darm, Fettnekrose nach Pankreashämorrhagie, Shock, abgekapselten intraperitonealen Abszess, Rezidive maligner Tumoren, hypostatische Pneumonie oder an den Folgen der Narkose sofort oder später nach der Operation ad exitum gekommen.

Unter den 11 Fällen von Peritonitis fand ich zehnmal ausgeprägte Nekrose des Nierenepithels, einmal das Bild der trüben Schwellung.

Unter den 8 übrigen Fällen habe ich die Nekrose nur in dem Falle von Pankreashämorrhagie und Fettnekrose und in 2 Fällen gefunden, wo ich einmal die Narkose allein und das andere Mal neben ihr noch Complicationen anderer Art als die Ursache der Veränderungen betrachten muss.

Bei den drei Hunden liegt die Sache so, dass ich in einem Falle von Perforationsperitonitis die Nekrose fand wie beim Menschen, in einem zweiten von Dünndarmverschluss ohne Peritonitis war die Veränderung weit weniger ausgesprochen und fehlte in dem dritten Falle gänzlich, wo es sich um Tod durch Verblutung in den Darm handelte.

Es sind überhaupt in fast jedem Falle, der in dieser Zeit zur

Sektion gelangt ist, die Nieren von mir untersucht worden, und ist dabei in manchem Fall von infektiöser Erkrankung verschiedener Art trübe Schwellung und Verfettung des Nierenepithels gefunden worden, die Nekrose aber nur in einem Fall von diabetischer Gangrän, und das ist ja, wie wir wissen, nichts ungewöhnliches.

Die Organe sind stets gleich bei oder nach der Sektion in Formol-Müller fixirt und in Paraffin eingebettet worden.

Das histologische Bild bei allen untersuchten Fällen von Nierenepithelnekrose entspricht genau dem, wie es bei schweren Intoxikationen und in einzelnen ganz besonders schweren Fällen von Infektionskrankheiten hier und da einmal gefunden und beschrieben worden ist. Der Grad, vor allem die Ausdehnung der Nekrose ist in den verschiedenen Fällen nicht ganz gleich. (Demonstration von zwei Präparaten der Niere eines 23 Stunden nach der Operation, welche eine Peritonitis verschuldet hatte, verstorbenen und 12 Stunden später sezirten Patienten. Es findet sich heerdweise starke Nekrose des Nierenepithels.) Was das makroskopische Bild anbetrifft, so findet man eine nur mässig oder gar nicht ausgesprochene Verbreiterung der Rindensubstanz und in den Fällen, welche mit Operationen oder Erkrankungen der Bauchhöhle im Zusammenhang stehen, einen leicht bräunlichen Farbenton, den man, wenn man ihn einmal gesehen hat, leicht wiedererkennt.

Dem Material nach, welches vorliegt, hat es den Anschein, als ob die Peritonitis allein oder in erster Linie die Nekrose des Nierenepithels bedingte. Ist dem wirklich so, oder lässt sich eine Erklärung für ihr Auftreten auch aus anderen Ursachen herleiten? Können wir etwa die Eröffnung der Bauchhöhle an sich für die Entstehung jener Nierenläsion verantwortlich machen?

Sicherlich nicht. Denn einmal verfüge ich über einen Fall, in dem es zu einer Eröffnung der Bauchhöhle garnicht gekommen ist; eine Perforationsperitonitis führte zum Exitus, die Nierenepithelnekrose war so stark wie in den schwersten der postoperativen Peritonitisfälle. Andererseits kann ich drei Fälle ins Gefecht führen, in denen nach Operationen am Magendarmtractus nach 1½ Stunden, 5 und 20 Tagen post operationem der Tod eintrat; es lag keine Peritonitis vor, eine Nekrose fand sich nicht in der Niere.

Oder sollte etwa die Narkose an der Nierenveränderung schuld sein?

Es ist ja bekannt — besonders Fraenkel (Hamburg) hat genau dieselben Veränderungen im Anschluss an Chloroformnarkose auftreten sehen — dass die Chloroformnarkose derartige Folgen nach sich ziehen kann.

Indess habe ich Grund, auch diesen Faktor nicht als den alleinigen oder wesentlichen für die Entstehung der Nierenläsion anzusehen. Einmal bestand dieselbe in ausgedehntestem Maasse bei jenem vorher erwähnten Fall von unoperirt gebliebener Perforationsperitonitis, in welchem eine Narkose überhaupt nicht stattgefunden hatte, und zweitens habe ich bei einer ganzen Anzahl von Leichen, die entweder während der Chloroformnarkose oder 1½ Stunden, 5 oder 20 Tage später gestorben, normale Nieren gehabt. Dasselbe fand sich in einem von Engström (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie) veröffentlichten Fall, wo 25 Minuten nach einer in Chloroformnarkose ausgeführten Laparotomie der Patient starb und bei der Untersuchung normalen Nierenbefund zeigte. Kann ich also auch die Möglichkeit einer Beteiligung dieser Schädlichkeit an der Entstehung der Nierenschädigung nicht für alle Fälle ausschliessen, so ist sie doch sicher nicht allein oder im wesentlichen als Ursache anzusprechen.

Auch die Fäulniss kann die beschriebenen Veränderungen nicht verursacht haben. Ist doch z. B. in zwei Peritonitisfällen 15, bezw. 12 Stunden post mortem die Obduktion gefolgt. Schon damals fand sich starke Nekrose. Auf der anderen Seite habe ich Fälle beobachtet, z. B. einen mit grossem intraperitonealem abgekapseltem Kothabszess in der Bauchhöhle. Die Leiche hat 48 Stunden auf die Sektion warten müssen. Die Nieren waren intakt. Auch sind die durch die Fäulniss gesetzten Veränderungen ganz andere als die durch die Nekrose erzeugten, wie ich mich an vielen Präparaten überzeugt habe.

Bei einer Reihe meiner Fälle ist ein Hinderniss in der Passage des Darminhalts bemerkt. Sollte dies etwa von wesentlicher Bedeutung gewesen sein? Allein sicher nicht. Denn mehrere meiner Peritonitisfälle sind ganz frei von Störungen der Darmassage, und doch sind die Nierenepithelien nekrotisch. Menschen, die an einer Darmokklusion allein starben, sind nicht

zur Sektion gekommen; indess spricht der Befund an dem durch Ileumverschluss verendeten Hund dafür, dass vielleicht auch beim Menschen dies Moment als ein begünstigendes für das Auftreten der Nekrose zu betrachten ist.

Ich darf deshalb wohl sagen: die Peritonitis trägt in den von mir beobachteten Fällen die Schuld an der Nierenveränderung.

Für den Umfang der Nekrose ist die Dauer der Peritonitis von Bedeutung. Betrifft sie Leute, die in ihrer Widerstandskraft geschwächt sind, deren Tod sie schnell herbeiführt, wo sie nicht zu ihrer vollen Entwicklung Zeit findet, so ist die Ausdehnung der Nekrose relativ gering. Von der Art der Peritonitis scheint die Nierenveränderung nicht abhängig zu sein. Bakterien gelang es mir in den von der Nekrose befallenen Nieren nicht zu entdecken. Ich muss die Veränderung demnach als eine rein toxische betrachten.

Um noch kurz auf die drei Fälle einzugehen, in denen ich Nekrose der Niere ohne Peritonitis fand, so ist in dem einen Fall meiner Ansicht nach der Stoff, der bei der Pankreaserkrankung die Nekrose des Fettgewebes herbeigeführt hat, auch für die Nierenläsion verantwortlich zu machen; der Vorgang dabei erinnert lebhaft an den bei der Peritonitis, wo grosse Giftmengen in kürzester Zeit resorbiert und durch das Blut der Niere zugeführt werden. In den zwei anderen Fällen trägt meiner Ansicht nach die Chloroformnarkose allein oder im Zusammenhang mit weiteren Komplikationen die Schuld.

Ich möchte meine Ausführungen kurz dahin zusammenfassen, dass die Nekrose des Nierenepithels nach Bauchhöhlenoperationen fast regelmässig sich an Peritonitis anschliesst; sie kann aber auch ohne Peritonitis auftreten, ähnelt aber stets im mikroskopischen Bilde der, wie sie durch besonders schwere Intoxikationen anderer Art hervorgerufen wird.

Nun werden Sie mich mit Recht fragen, m. H.: Wie steht es denn mit dem funktionellen Verhalten der Niere in den Fällen von Peritonitis?

Ja, da muss ich Ihnen zu meinem Bedauern die Antwort schuldig bleiben. Und das rührt daher, dass im vergangenen Wintersemester an unserer Klinik nur ganz wenige Fälle von Peritonitis zur Beobachtung gelangt sind. Diese sind aber sehr schnell gestorben, und daneben tragen äussere Gründe die Schuld, dass ich sie nicht selbst habe untersuchen können.

Nur über einen einzigen Fall kann ich berichten, in welchem durch stumpfe Bauchverletzung der Magen perforirt und fibrinös eitrig Peritonitis die Folge gewesen war. Die Oeffnung wurde geschlossen, das Exsudat entfernt und der Kranke geheilt. Weder vor noch nach der Operation hat sich in zahlreichen Urinproben Eiweiss nachweisen lassen.

Es wird auch in Zukunft, bei grösserem Material, schwer sein, aus der Untersuchung des Urins Schlüsse auf die Struktur der Niere zu ziehen, da u. a. der Nekrose des Nierenepithels kaum eine besondere Veränderung des Urins entsprechen dürfte.

Für eine eventuelle Mittheilung über Erfahrungen nach dieser Richtung hin würde ich sehr dankbar sein.

III. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 14. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Jacobson.

1. Herr Lucae (vor der Tagesordnung): **Einführende Bemerkungen über einige Aufgaben der Ohrenheilkunde.** Redner betont in einem kurzen Rückblick auf die Entwicklung der wissenschaftlichen Ohrenheilkunde die grossen Erfolge, welche namentlich mit Hilfe des Reflektors auf dem Gebiete der genuinen Katarrhe und der Eiterungen errungen worden sind. Was die letzteren betrifft, so ist freilich auch hier noch manches zu lernen; so ist u. a. noch die Frage endgültig zu beantworten, wann in den chronischen, ohne gefahrdrohende Erscheinungen verlaufenden Fällen operirt werden soll. Redner ist der Ansicht, dass wir sichere Indikationen erhalten könnten, wenn jeder Operateur eingehend solche Fälle publizirte, in denen die Radikaloperation keine wesentlichen Veränderungen in den Mittelohrräumen aufdeckt. Redner hat selbst einige derartige trockene Aufmeisselungen erlebt und wird hierauf gelegentlich zurückkommen. Weniger erfreulich sieht es auf dem Gebiete der trockenen Ohrerkrankungen aus, und braucht man hier nur das Wort Sklerose auszusprechen, um die Ohnmacht unserer Diagnose, Prognose und Therapie zu kennzeichnen. Allerdings waren wir vor 40 Jahren diesen Fällen gegenüber in einer weit schlimmeren Lage, da der Ohrenspiegel hier allein zur Diagnose nicht ausreicht und die akustischen Hilfsmittel noch in der Wiege lagen; ferner kamen die Kranken aus mangelndem Ver-

trauen meist erst dann zum Ohrenarzt, wenn bereits Taubheit sich entwickelt hatte. Heute liegt die Sache insofern wesentlich anders, als jeder anatomisch und pathologisch-anatomisch geschulte Ohrenarzt weiss, dass bei demselben Trommelfellbefunde sowohl normales Gehör als auch die verschiedensten Erkrankungen des Gehörorgans vorhanden sein können. Diese Thatsache führte zu einer Vertiefung der akustischen Untersuchungsmethoden, welche im Verein mit zahlreichen subtilen Sektionen manche werthvollen Resultate für unsere Diagnostik geliefert hat. Hinsichtlich dieser Untersuchungsmethoden besteht jedoch bisher keine Einheit. Nothwendig ist ferner noch eine exakte Bestimmung der Hörschärfe, und zwar sowohl für die Sprache, als für die musikalischen Töne. Freilich stehen hier, was letztere betrifft, erhebliche Schwierigkeiten im Wege, da ja bekanntlich die verschieden hohen Töne von Hause aus schon eine verschiedene Intensität haben. Im übrigen erklärt sich das Lückenhafte unserer Diagnostik durch den Mangel einer befriedigenden Mechanik des Hörens: Die heutige physiologische Lehre deckt sich keineswegs mit unseren pathologischen Beobachtungen. Quoad therapiam sind wir jetzt etwas besser gestellt, da die Kranken schon früher, aber freilich noch immer nicht früh genug, Hilfe suchen. Hier könnten die Hausärzte wesentlich nützen, besonders durch öftere Hörprüfung der jugendlichen Mitglieder der mit erblicher Schwerhörigkeit belasteten Familien. Das beste Mittel wäre jedenfalls gründliche von allen Aerzten im Staatsexamen verlangte Kenntniss unseres Faches, welche freilich von der halben Maassregel, wie dieselbe in der neuen Examenordnung für die praktischen Aerzte beabsichtigt ist, nicht zu erwarten ist.

2. Herr Heine: Ein Fall von Blutung aus der Carotis interna in Folge von Cholesteatom. Auf der Lucae'schen Klinik wurde im vorigen Jahre eine 56jährige Frau, die seit ihrer Kindheit eine Fistel hinter dem rechten Ohr hatte, wegen Cholesteatom operirt. Dieses war über haselnussgross, lagerte im Warzenfortsatz und der Pauke und sandte einen Ausläufer durch das erweiterte ovale Fenster in das Vestibulum. Grosser Defekt im vorderen Schenkel des horizontalen Bogenganges. Abfluss von Liquor cerebrospinalis beim Austupfen und Reinigen des Vestibulums. — Sechs Monate später zweite Operation wegen Rezidivirens des Cholesteatoms und Sequesterbildung in der Pauke. Vordere Wand und vorderer Theil der unteren zum grössten Theil zerstört; der kariöse Rest der vorderen wird ausgekratzt. Carotis liegt frei. Am vierten Tage nach der Operation beim zweiten Verbandwechsel starke Blutung, die auf Tamponade nach zwei Tagen vollständig steht. Nach ca. drei Wochen erneute ausserordentlich profuse Blutung, die zwar ebenfalls durch Tamponade zum Stehen kommt, aber sich in Folge unvorsichtiger Bewegungen der Patientin zweimal in den folgenden Tagen wiederholt. Erst durch Fixirung des Tampons mittels einer Pelotte und Druckverbandes endgültiger Stillstand der Blutung. Bildung eines Hypopions rechts und Durchbruch desselben durch die Cornea. Fünf Tage nach dem Stehen der Blutung Exitus an Sepsis. Ursache: Die durch die feste Tamponade herbeigeführte Verjauchung der Wunde und ihrer Umgebung. Sektion: Beginnende Leptomeningitis purulenta diffusa des rechten Occipitallappens. Mehrere erbsen- bis wallnussgrosse Abszesse in der Rinde und Substanz desselben Lappens, ein erbsengrosser in der Hypophyse. Zerstörung des Acusticus und Facialis. Sequesterbildung an der hinteren Fläche des Felsenbeins in der hinteren Umgebung des Porus acusticus internus, Verwachsung des einen mit der Innenfläche der Dura. Vereiterung der Schnecke. — Fast linsengrosser Defekt in der sehr verdickten hinteren Wand der Carotis dicht unterhalb ihrer Umgebungsstelle in den horizontalen Verlauf im Felsenbein. Bulbus der Jugularis intakt.

In vivo war angenommen worden, dass die Blutung aus diesem Stamme, und zwar, weil sie das erste Mal sehr schnell auf Tamponade stand und erst nach drei Wochen sich wiederholte, dann ebenfalls auf dieselbe Weise zum Stehen gebracht wurde; weil ferner das Blut eine dunklere Farbe hatte und stets continuirlich ohne Pulsation hervorströmte; schliesslich weil die bei der ersten Blutung angewandte Compression der Carotis ohne Erfolg geblieben war. Der Grund des für eine arterielle Blutung eigenthümlichen Verhaltens ist in der Verdickung der Wandung und Verringerung des Lumens der Arterie zu suchen. Bei richtiger Erkennung der Quelle der Blutung hätte auch die Unterbindung des Gefässes nichts genützt. Denn um auch den Zufluss des Blutes aus dem peripheren Stumpf, bezw. aus der Carotis der andern Seite und den Vertebrales durch den Circulus arteriosus Willisii zu verhindern, hätte die Wunde doch fest tamponirt werden müssen. Es wären also die Verjauchung der Wunde und ihre Folgezustände auch durch die Ligatur der Carotis nicht zu vermeiden gewesen.

Diskussion: Herr Treitel: Gelegentlich dieses Falles von Carotisblutung erlaube ich mir auf das Verhalten der Blutgefässe bei dem Carcinom des Ohres Ihre Aufmerksamkeit zu lenken. Von den drei derartigen Fällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, habe ich nur aus zweien die Präparate, welche ich Sie anzusehen bitte. Bei beiden ist der Sinus zusammengeklappt und enthält nur schmale Thromben. In anderen Fällen wird der Sinus blutleer gefunden, oder die Tumormassen sind gänzlich an seine Stelle getreten. Was die Carotis betrifft, so waren in diesen beiden Fällen nach Schwund des

Knochens die Tumormassen unmittelbar an ihre Wand herangetreten; in dem einen Falle waren sie sogar, wie die mikroskopische Untersuchung ergibt, bis in die Muscularis gedrungen. Aber Sie sehen, dass die Wand und zwar besonders die Intima sehr verdickt, und dass das Lumen daher sehr verengt ist. Darin liegt ein schlankes Gerinnsel. In dem andern Falle ist das Lumen ebenfalls verengt und nach der Schädelbasis zu kein Lumen mehr zu finden. Eine Gefahr der Blutung ist auf diese Weise kaum vorhanden und ist auch bei Carcinomen des Ohres noch nicht beobachtet worden.

Herr Brühl macht auf den von Bloch beobachteten Fall von Carotisblutung aufmerksam, bei welchem attackenweise venöse Blutungen aus dem die Carotis in ihrem Kanal begleitenden venösen Geflecht (Sinus caroticus) auftraten; er möchte auch in Heine's Fall annehmen, dass die anfänglichen Blutungen, welche in ihrem Charakter venösen Blutungen entsprachen, aus dem Sinus caroticus stammten.

Herr Schwabach berichtet kurz über einen Fall aus dem städtischen Krankenhaus am Urban, bei dem es, wenn auch nicht zu einer Blutung aus der Carotis, so doch zu ähnlichen Veränderungen an diesem Gefäss gekommen war, wie sie Herr Heine beschrieben hat. Bei der betreffenden Patientin war wegen linksseitiger chronischer Mittelohreiterung die Radikaloperation gemacht worden; als die bereits vorher vorhanden gewesen heftigen Kopfschmerzen nicht nachliessen, vielmehr Facialisparalyse rechterseits, Lähmung der rechten oberen Extremität und Sprachstörungen sich hinzugesellten, wurde in der Annahme, dass ein linksseitiger Schläfenlappenabszess vorliege, von Herrn Prof. Koerte die temporäre Resektion des linken Schläfenbeins vorgenommen und der Schläfenlappen nach verschiedenen Richtungen inzidiert, ohne dass Eiter sich entleerte. Bei der Obduktion fanden sich multiple embolische Erweichungsheerde im linken Grosshirn, bedingt durch eine Thrombose der Carotis, deren Wandungen in ihrem Verlaufe durch den Canalis caroticus des Felsenbeins hochgradig verdickt erschienen. Diese Veränderungen an der Carotis waren zurückzuführen auf Caries der vorderen Fläche des Felsenbeins, die von der Gegend des Tegmen tympani bis zur Spitze des Felsenbeins sich erstreckten.

Herr Trautmann berichtet über folgende interessanten Fälle aus seiner Praxis:

1. Schädelbasisfraktur mit tödtlicher Ohrblutung aus der Carotis interna.

2. Chronische Mittelohreiterung seit der Kindheit, mit Nekrose, bei der die Carotis freilag.

Bei der Radikaloperation von Kindern sieht man oft die vordere Wand der Paukenhöhle sehr dünn.

Herr Heine weist den von Herrn Brühl erhobenen Einwand damit zurück, dass die Carotis bei der zweiten Operation in dem der vorderen Paukenwand entsprechenden Theil ihres Verlaufs freilag, der Sinus caroticus an dieser Stelle also schon zu Grunde gegangen war. Es ist auch nicht anzunehmen, dass er lange Caries der vorderen Wand stand hält, sondern er thrombosirt und verodet. Sonst müssten Blutungen aus ihm häufiger vorkommen. Heine erwähnt einen von ihm selbst beobachteten Fall von theilweiser Zerstörung der vorderen Paukenwand und Fortleitung der Eiterung durch den Canalis caroticus bis zu den Meninges, der ebenfalls ohne Blutung verlief.

3. Herr Grossmann: a) Bericht über einen in der Litteratur noch nicht beschriebenen Fall von **arrhythmischer Pulsation einer Trommelfellnarbe**, bei dem es die blosse Inspektion des Trommelfells ermöglichte, die Diagnose auf eine Affektion des Cirkulationsapparates zu stellen. Es handelte sich um Compression der Carotis dextra (durch eine Struma parenchymatosa von Hühnereigrösse) und hierdurch bedingte Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels mit relativer Mitralinsuffizienz. Ophthalmoskopisch war am rechten Augenhintergrund kapillare Hyperämie, Arterienpuls, geringgradige Stauung nachzuweisen.

b) Demonstration von drei durch Operation gewonnenen grossen **Sequestern**, und zwar zweier Labyrinthsequester und einer Totalnekrose des Warzenfortsatzes. Alle drei Fälle von Nekrose entstanden bei Kindern im Anschluss an akute Ohreiterung.

Das erste Präparat enthält alle drei Bogengänge; gleichwohl war weder vor, noch nach der Operation eine Spur von Schwindel oder Nystagmus bei der sechsjährigen, wohl entwickelten Patientin nachzuweisen, die es im Laufen und Springen mit jedem gleichartigen Kinde aufnimmt.

Der zweite Sequester, von einem vierjährigen Mädchen stammend, weist die hintere Hälfte des horizontalen und die obere Hälfte des hinteren vertikalen Bogenganges auf. Auch hier weder Schwindel noch Nystagmus, was bei der Jugendlichkeit dieser Patientin weiter nicht Wunder nimmt. Eine starke Facialisparese ging nach der Operation völlig zurück.

Das dritte Präparat, der Warzenfortsatz eines dreijährigen Knaben, enthält ein Stück des Facialkanals. Nach der Operation leichte Parese der betreffenden Gesichtseite.

Diskussion: Herr Trautmann betont, dass Nekrose des Schläfenbeins besonders bei akuten Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphtherie) vorkommt. Auch die Lues hereditaria macht ausgedehnte Nekrosen. Bei Kindern mit Bogengangserkrankung wird Schwindel fast nie beobachtet.

Herr Schwabach schliesst sich der Meinung des Herrn Trautmann an, dass derartige ausgedehnte Nekrosen des Knochens, wie sie Herr Grossmann im Anschluss an akute Mittelohrereitungen gesehen hat, hauptsächlich bei denjenigen Otitiden beobachtet werden, welche durch akute Infektionskrankheiten, namentlich Scharlach, bedingt sind. Er hat selbst vor einer Reihe von Jahren bei einem achtjährigen Mädchen bereits fünf Wochen nach Beginn einer akuten Scharlachotitis auf der einen Seite den ganzen, auf der andern Seite den grössten Theil des nekrotisch abgestossenen Warzenfortsatzes durch Operation entfernt. Die Ohraffektion nahm nach Entfernung der Sequester einen günstigen Verlauf, doch ging das Kind später an Pyelonephritis zu Grunde. In einem anderen, ebenfalls durch Scharlach bedingten Falle von akuter Mittelohrereiterung mit Facialisparalyse, ein dreijähriges Kind betreffend, entfernte Herr Schwabach einen grossen Theil der nekrotischen Schnecke aus dem äusseren Gehörgange. Die Eiterung sistirte nach einiger Zeit vollständig, die Facialisparalyse ging bis auf geringe Spuren zurück.

Herr Dennert: Ich habe in einem Falle von Caries und Nekrose des Schläfenbeins den Vorhof und die halbzyklischen Kanäle, in einem zweiten den Vorhof, die halbzyklischen Kanäle und die Schnecke entfernt. Beide Fälle gelangten zur Ausheilung. Ausser der Taubheit bestanden in beiden Fällen keine Erscheinungen, namentlich keine Schwindelanfälle. Es betrafen aber beide Fälle ebenfalls, wie das von Trautmann hervorgehoben worden ist, Kinder.

Herr Herzfeld: Ich habe einen zehnjährigen Knaben beobachtet, der in Folge von Scarlatinaeiterung doppelseitige Labyrinthnekrose zeigte. Unmittelbar nach Beginn der Eiterung trat beiderseits Facialis- und Acusticuslähmung ein. Beiderseits Radikaloperation; links wurde ein Sequester entfernt, der den oberen, den horizontalen und einen Theil des hinteren Bogenganges enthielt. Auch bei diesem Knaben wurden die Gleichgewichtsstörungen, Nystagmus oder Erbrechen beobachtet. Die Radikaloperation hat die Eiterung beiderseits beseitigt. Taubheit und Facialislähmung sind bestehen geblieben.

Herr Lucae: Hinsichtlich der Bemerkung Trautmann's, dass Schwindel in Folge von Defekt der Bogengänge bei Kindern sehr selten, resp. niemals, bei Erwachsenen jedoch regelmässig beobachtet werde, kann nur der erste Satz bezüglich der Kinder zugegeben werden. Nach den Erfahrungen auf der Berliner Universitäts-Ohrenklinik, welche jetzt nach hundert Jahren zählen, wird nur bei 70% der Erwachsenen sicher Schwindel beobachtet. Regelmässig tritt letzterer jedoch auf bei operativen Verletzungen des Canalis lateralis. Als Grund hierfür möchte Redner den jähen Abfluss des Labyrinthwassers annehmen, während ein solcher Abfluss in schwindelfreien Fällen von kariösem Defekt der Kanäle durch Granulationsbildung wahrscheinlich gar nicht oder wenigstens nur allmählich stattfindet.

Herr Trautmann wendet gegen Lucae's Annahme, wonach plötzlicher Abfluss der Labyrinthflüssigkeit als Ursache des Schwindels aufzufassen ist, ein, dass Reizung kariöser Bogengänge Schwindel auslöse.

Herr Schwabach hält es für zweifellos, dass Nystagmus und Gleichgewichtsstörungen durch direkte Reizung der halbzyklischen Kanäle hervorgerufen werden könne. Den Nachweis auf experimentellem Wege hat Cyon bereits vor 20 Jahren geführt; Schwabach selbst hat bald darauf einen Fall veröffentlicht, bei dem durch Druck auf den in Folge chronischer Mittelohrereiterung stark geschwollenen Warzenfortsatz mit Schwindelercheinungen verbundener Nystagmus ausgelöst wurde, der ebenso wie die Schwindelercheinungen sofort sistirte, wenn man mit dem Druck nachliess. Gestützt auf die Experimente Cyon's, glaubte Schwabach diese Erscheinungen auf eine durch den Druck hervorgerufene Reizung der halbzyklischen Kanäle zurückführen zu sollen. Die in der oben erwähnten Veröffentlichung aufgestellte Ansicht, dass diese Reizung durch Fortpflanzung des Druckes auf die Paukenhöhle und durch Vermittelung des ovalen Fensters auf das Vestibulum und die Bogengänge zu Stande komme, glaubt Schwabach jetzt dahin modifizieren zu sollen, dass die Erscheinungen durch direkte Reizung, wahrscheinlich des horizontalen Bogenganges, an dem bei chronischen Mittelohrereitungen ziemlich häufig Defekte gefunden werden, ausgelöst wurden.

Herr Ehrenfried hat in vier Fällen schwerer, hartnäckiger fötider Eiterung im Atticus mit Caries der Gehörknöchelchen erlebt, dass bei der Sondirung des Kuppelraumes die Sonde plötzlich etwas in die Tiefe glitt und die Patienten auf der Stelle von Schwindel befallen wurden. Die Schwindelanfälle dauerten acht Tage bis drei Wochen an und sind in allen vier Fällen vollständig wieder verschwunden. Es kann sich hier wohl nur um ein Eindringen der Sonde in den horizontalen Bogengang gehandelt haben.

4. Herr L. Katz: Anatomischer Beitrag zur Frage der bei den sogenannten „Sklerose“ vorkommenden pathologischen Knochenveränderungen des Schläfenbeins (chronische vaskuläre Ostitis Volkmann). Redner demonstriert eine Reihe mikroskopischer Präparate, bei denen sich pathologische Markraumbildung nicht allein in der knöchernen Labyrinthkapsel, sondern auch im Hammer, Ambos, der lateralen Atticuswand und in der benachbarten Wand des äusseren Gehörganges findet. Die eigentliche Ursache dieses chronischen Knochenleidens liegt nach Katz, wie wohl stets bei der sogenannten „Sklerose“ in einem con-

stitutionellen oder dyskrasischen Leiden (Gicht, Rheumatismus, Lues, Skrophulosis, Altersveränderungen, neuroparalytische, resp. neurotische Zustände). Als Gelegenheitsursache für das Knochenleiden nimmt Katz einen Mittelohrkatarrh, resp. Periostitis an.

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 28. Juni 1901.

1. Herr Lewandowski berichtet unter Demonstration von Hunden und Affen vor der Tagesordnung über **Bewegungsstörungen, die nach Exstirpationen am Kleinhirn** auftreten und ataktischer Natur sind. Sie gehen mit Störungen des Muskelsinnes einher. Besonders in der ersten Zeit nach der Operation sind Störungen des Lagesinnes deutlich.

2. Herr R. du Bois-Reymond und Herr J. Katzenstein: **Ueber die Beziehungen zwischen Zwerchfellinnervation und Kehlkopfbewegungen.** Im Anschluss an frühere Untersuchungen berichtet Vortragender über den Zusammenhang von Phrenicuserregungen und Kehlkopfbewegungen. Reizung des freipräparierten Phrenicus macht Schluss der Stimmritze. Die centripetalen Bahnen für diesen Reflex scheinen nicht im Phrenicus, sondern im Vagus zu verlaufen und durch die durch die Phrenicusreizung erzeugten Lungenbewegungen ausgelöst zu werden. Mit den Hering-Breuer'schen Reflexen haben sie nichts zu thun, da der Larynxschluss noch in die Inspirationsbewegung der Lunge fällt.

3. Herr J. Katzenstein: **Ueber die funktionelle Struktur der wahren und falschen Stimmrinne (mit Projektionen).** An der Hand mikroskopischer, am Projektionsapparat vergrößerter Präparate demonstriert Katzenstein die Anordnung des am vorderen Ende der Stimmbänder gelegenen Knorpels, sowie der elastischen Elemente der Stimmbänder, und erörtert, dass sie in Hinsicht auf die Tätigkeit der Stimmbänder funktionell angeordnet sind, d. h. also der ausübenden Funktion zweckmässig angepasst sind. — Beim Embryo finden sich in frühen Stadien noch keine elastischen Elemente. Die Weigert'sche Fuchsinmethode bewährte sich Katzenstein am besten.

A. Loewy (Berlin).

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 14. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Lenhart; Schriftführer: Herr Reuter.

1. Herr Wiesinger demonstriert a) ein 14jähriges Mädchen, welches seit fünf Jahren eine unter ständigen heftigen Schmerzen langsam wachsende, etwa dreimarkstückgrosse **Auftreibung des Schädelknochens in der vorderen Scheitelgegend** dicht neben der Mittellinie bekommen hatte. Ursache unbekannt.

Fall von der Treppe im dritten Lebensjahre soll nur eine vorübergehende, äussere Verletzung in der Hinterhauptgegend zur Folge gehabt haben. Bisherige Behandlung mit Jod, Quecksilber etc. innerlich wie äusserlich ohne jeden Erfolg.

Nach Freilegung des Knochens an der erkrankten Stelle schimmert derselbe bläulich durch, und nach Entfernung der oberflächlichen Knochenlamellen liegt ein grosser Varix im Knochen vor, dessen Ausläufer mit dem Sinus longitudinalis im Zusammenhange stehen. Exstirpation bei bedeutender Blutung, da Unterbindung nicht möglich. Tamponade. Völlige Heilung. Schmerzhaftigkeit vollständig geschwunden.

Es handelt sich um einen der sehr seltenen Fälle von Varixbildung im Schädelknochen vom Sinus longitudinalis aus, mit unter Schmerzen langsam, aber stetig fortschreitendem Wachstum.

Ob das Trauma in diesem Falle etwas mit der Entstehung zu thun hat, bleibt zweifelhaft, da erst sechs Jahre später die ersten Beschwerden auftraten. Ausser durch Trauma kommen diese Bildungen nach König, wenn auch sehr selten angeboren, vor oder sie entwickeln sich auch zuweilen später ohne nachweisbare Ursache.

b) Eine 24jährige Frau, welche von einer mit voller Kraft geworfenen **Kegelmur gegen die linke Schläfenseite** getroffen war.

Da, wo die Kugel aufgetroffen hat, findet sich jetzt eine tiefe, der Kugeloberfläche entsprechende Depression. Anfangs völlige Bewusstlosigkeit, Blutung aus Mund, Nase und Ohren, später langsam abnehmende amnestische Aphasie, Alexie, Agraphie, linksseitige Facialisparese und Herabsetzung des Hörvermögens. Noch jetzt, etwa sechs Monate nach dem Unfall, sind diese Störungen, wenn auch wesentlich verringert, nachweisbar. Eine Operation, um die Depression zu beseitigen, wird von der Kranken verweigert.

2. Herr Urban: **Vorstellung eines Falles von Sklerodermie.**

Der Kranke ist ein 19jähriger Schuhmacher aus Böhmen, der wegen Contracturen der rechten Hand und des rechten Armes ins Marienkrankenhaus aufgenommen wurde. Er ist bis vor 1 1/4 Jahren immer gesund gewesen. Erbliche Krankheitsanlage ist in keiner Beziehung vorhanden.

Die Angaben über Beginn und bisherigen Verlauf der Erkrankung sind mangelhaft, da sie der Verletzte wenig beachtete: Die Krankheit begann im Februar 1900 mit Anschwellung der rechten Wade. Die Haut war stark gespannt und glänzend. Das Gehen war beschwerlich. Durch Einreiben mit Salben besserte sich der Zustand des Beines, und gegenwärtig hat er keine Beschwerden mehr. Kurz nach Weihnachten 1900 begann die Erkrankung des rechten Armes. Die Haut an der Hand wurde straff und glänzend, und die Veränderung ging allmählich auf den Arm über. Schliesslich traten Kontrakturen und zuletzt Atrophie des Armes ein. Schmerzen hat der Kranke nicht. Keinerlei Störung des Allgemeinbefindens. Der objektive Befund ist gegenwärtig folgender: Der Mann ist schlank gebaut, mässig genährt, von blasser Hautfarbe. Temperatur und Puls normal. Die inneren Organe sind gesund, insbesondere der Harn frei von Eiweiss und Zucker.

Die Erkrankung betrifft die Haut, die Muskeln und Gelenke der rechten Körperhälfte, mit Ausnahme des Kopfes und Halses.

Am rechten Arm stehen die Finger starr in halber Beugstellung. Sie können weder wesentlich gebeugt noch gestreckt werden. Die Beweglichkeit des Handgelenks ist ebenfalls sehr gering, und das Ellenbogengelenk kann weder völlig gebeugt noch gestreckt werden. Im Schultergelenk ist namentlich die Elevation beschränkt. Daneben besteht eine auffallende Atrophie der Muskulatur der Hand und des ganzen Armes, einschliesslich der Schultermuskulatur. Der Umfang des rechten Armes ist durchschnittlich um 2—3 cm geringer als links. An der rechten Brustwand treten die Interkostalräume deutlicher hervor als links. Ebenso ist die Muskulatur am rechten Beine, namentlich am Unterschenkel, beträchtlich atrophirt (3—5 cm geringerer Umfang als links). Die Beweglichkeit in den Gelenken des Beines ist zur Zeit nur wenig gestört. Die Haut ist namentlich am Hand und Vorderarm, entsprechend der Schienbeinkante und am Mittelfuss stark gespannt, lederartig hart, auf der Unterlage so fest verwachsen, dass sie sich in keiner Weise verschieben oder aufheben lässt, ebenso ist sie an der Seitenfläche des Brustkorbes in grösserer Ausdehnung fest und straff. Sie ist fast durchweg dunkler pigmentirt, stellenweise aber auch pigmentärmer, und fühlt sich kalt an. Störungen der Sensibilität, des Temperatur- und Schmerzgefühls sind nicht vorhanden. Die Erkrankung ist streng auf die rechte Seite begrenzt. Die linke Körperhälfte ist völlig normal, und die Muskulatur gut entwickelt.

Die Aetiologie der Sklerodermie ist noch durchaus unklar. Gegenwärtig nimmt man wohl allgemein an, dass die Ursache in Störungen im Nervensystem zu suchen ist. Dafür spricht in dem vorliegenden Falle vor allem die strenge Begrenzung auf die rechte Körperhälfte. Eine prädisponierende Ursache ist in unserem Falle in keiner Weise nachzuweisen. Die Therapie ist theils eine medikamentöse, theils eine mechanische. Die Aussicht auf Heilung sehr gering.

3. Herr Jessen demonstriert a) **Enorme Dilatation eines Darmes** eines jungen Mädchens oberhalb einer zirkulären Narbe unbekannten Ursprungs.

Klinisch hatte das Bild eines Ileus auf perityphlitischer Grundlage bestanden. In Folge der enormen Dilatation war es zu cirkumskripten Nekrosen der Darmwand, zu Durchwanderung von Entzündungserregern durch dieselbe und daher zu Abszessbildung und Verwachsungen gekommen.

b) **Ein Carcinom des Herzens.**

Der 50jährige Patient war kachektisch zu Grunde gegangen. Von Seiten des Herzens waren nur Verbreiterung nach rechts und links und sehr leise Töne zu constatiren gewesen. Es bestand totale Obliteration des Perikards mit dem Herzen durch carcinomatöse Massen, die die Herzmuskulatur durchwucherten. In der Prostata, die klinisch keine Symptome machte, ein kirschgrosses Carcinom. Letzteres wahrscheinlich das Primäre.

c) **Zwei Lungencarcinome.**

Der erste Fall aus der Privatpraxis von Waitz bot während des Lebens das Bild chronischer Pneumonie, wurde aber wegen der Kachexie und späterer Lebermetastasen relativ früh als Carcinom diagnostiziert. Schmerzen, Sputum waren nicht nennenswerth vorhanden. Es bestand starke Durchsetzung der ganzen linken Lunge und Bildung einer faustgrossen carcinomatösen Höhle, die keine Kavernensymptome gemacht hatte. Enorme Lebermetastasen. Der zweite Fall wurde ebenfalls früh vom Vortragenden diagnostiziert und die Diagnose durch Röntgenbild bestätigt. Auch hier keine Schmerzen, kein nennenswerthes Sputum. Metastasen rein periostaler Natur führten zur Annahme eines Sarkoms. Es fand sich grosses primäres Carcinom der rechten Lunge.

Die beiden Fälle demonstrieren sowohl die knotige wie die ulzerirende Form des Lungencarcinoms.

4. Herr C. Lauenstein demonstriert einen 20jährigen jungen Mann, dem er 1889, seinem Vorschlage entsprechend, einen **linksseitigen äusseren Leistenbruch**, verbunden mit Leistenhoden, derart operirt hat, dass er den Hoden nicht entfernt, sondern mit sammt dem ausgelösten Bruchsacke hinter die Bauchdecken ver-

lagert hat. Darüber wurde der Leistenkanal fest verschlossen. Es ist vollkommene Heilung eingetreten. Der junge Mann hat nie Beschwerden gehabt, vor kurzem sein Militärfahr bei der reitenden Artillerie absolviert und offenbar seinen Dienst so unbehindert verrichtet, dass man ihm die Qualifikation zum Reserveoffizier ertheilt hat. Man fühlt hinter den Bauchdecken den Hoden unbeweglich liegen. Druck auf denselben bewirkt den charakteristischen Schmerz. Lauenstein hat die Operation selbst etwa achtmal im Laufe der Jahre in dieser Weise ausgeführt. Von anderer Seite scheint der Vorschlag nicht aufgenommen zu sein.

5. Herr Lenhartz: **Ueber die septische Endocarditis.** Er versteht darunter diejenige Form der Herzklappenentzündung, die durch bestimmte pathogene Bakterien hervorgerufen wird, und zwar vorwiegend durch die Eitercoccen, Staphylo- und Streptococcen, ferner durch Pneumococcen und den Gonococcus. In einer kurzen historischen Skizze berührt er die Arbeiten von Virchow, Heiberg, Klebs, E. Fränkel und Weichselbaum und erörtert eingehender die Untersuchungen von Wyssokowitsch und Ribbert.

Statt der vielfach angewandten Bezeichnung der malignen oder ulzerösen Endocarditis bevorzugt der Vortragende die von Litten besonders eingeführte Benennung der septischen Endocarditis, weil nicht jeder hierhergehörige Fall maligne zu verlaufen braucht und nicht regelmässig Ulzerationsprozesse sich finden. Zu der septischen Endocarditis rechnet Herr Lenhartz auch eine Reihe von Fällen, die Litten scharf von der septischen trennt und zu der von ihm aufgestellten Gruppe der malignen rheumatischen Klappenentzündungen hinzurechnet.

Schon früher hat sich der Vortragende gegen das Litten'sche Eintheilungsprinzip ausgesprochen.

Im Gegensatz zu Litten, der zu den septischen Fällen nur solche rechnet, die mit eitrigen Metastasen einhergehen, unterscheidet Vortragender nach dem bakteriologischen Befund.

Diejenigen Fälle, bei denen man im lebenden oder Leichenblut, sowie in den Klappenvegetationen Staphylo-, Strepto- oder Pneumococcen oder den Gonococcus findet, zählt er stets zu den septischen, ohne Rücksicht darauf, ob die Infarkte vereitern oder nicht. Herr Lenhartz hält seine Eintheilung schon deshalb für richtiger, weil man sowohl in den akut wie chronisch verlaufenden Fällen von septischer Endocarditis nicht nur bei demselben Individuum, sondern auch in den einzelnen Organen gewöhnliche anämische und hämorrhagische Infarkte neben vereiterten finden kann und weil in anderen Fällen unzweifelhafter Sepsis die Vereiterung der Infarkte völlig ausbleiben kann.

Der Vortragende begründet seine Anschauung im einzelnen durch die Besprechung einer grösseren Reihe von eigenen Beobachtungen, bei denen fortlaufende bakteriologische Untersuchungen ausgeführt worden sind. Von besonderem Interesse sind in dieser Beziehung gerade solche Fälle, bei denen die Krankheit sich über viele Monate hinzog und die Möglichkeit geboten war, durch regelmässige, in Pausen von 10 und 14 Tagen wiederholte Untersuchungen des Blutes die constante Gegenwart derselben Krankheitserreger nachzuweisen.

Vortragender verfügt über 38 einschlägige Beobachtungen, von denen 12 akut, 16 chronisch verliefen. Bei 28 Fällen konnte die genaue bakteriologische Untersuchung vorgenommen werden, und zwar bei 19 akuten und 9 chronischen Fällen. Bei letzteren kamen vorzugsweise Streptococcen in Frage, die zum Theil der kleinen, langsamer wachsenden Form angehören. Im einzelnen sei erwähnt, dass von den 28 Fällen 10 durch Streptococcen, 8 durch Staphylococcen, 9 durch Pneumococcen und 1 Fall durch den Gonococcus hervorgerufen war.

Die Entzündung betraf 13mal die Mitrals, 8mal die Aorta, 2mal diese beiden Klappen, 2mal die Tricuspidalis, 1mal die Tricuspidalis und die Aorta und 2mal die Pulmonalis.

Bezüglich der Entstehung ist von Interesse, dass bei den 38 Fällen 12mal alte Klappenstörungen vorlagen. Dass diesem Moment keine ausschlaggebende Bedeutung zukommt, beweisen aber 2 Fälle, wo trotz vorhandenen alten Klappenfehlers nicht an dessen Sitz, sondern an vorher gesunden Klappen die septische Endocarditis entstanden war.

Auch hebt der Vortragende hervor, dass er in drei anderen Fällen schwerster metastasirender Sepsis alte Klappenstörungen ohne jede Spur von frischer Endocarditis beobachtet habe.

Weiter kam ursächlich eine vorausgegangene Harnröhrenbehandlung in Frage. Vortragender sah davon 7 Fälle. Nach Puerperium setzte 5mal, nach croupöser Pneumonie und Gonorrhoe je

4 mal die Endocarditis ein. Der Vortragende verbreitet sich ausführlich über die einzelnen Beobachtungen, beleuchtet dieselben an einer grösseren Reihe von Temperaturkurven und demonstriert die betreffenden Herzpräparate und vielfache stereoskopische Bilder von solchen. Betreffs des Fiebers hebt er hervor, dass man von einer spezifischen Streptococcenkurve nicht reden könne, und betont insbesondere, dass auch bei der Staphylococcenendocarditis monatelang ein ideales intermittierendes Fieber vorkommen könne und dass dies die Strepto-, Pneumo- und Gonococcenfälle ebenfalls begleiten könne. Es werden ferner die Begleiterscheinungen an Haut, Netzhaut und inneren Organen besprochen und die Diagnose, Prognose und Therapie erörtert.

Bei der Diagnose ist in erster Linie das Herzgeräusch von Bedeutung, das bei den eigenen Beobachtungen des Vortragenden in den chronischen Fällen niemals gefehlt hat, während es in den akuten in der Hälfte der Fälle nicht zu hören war, obwohl haselnuss- und darüber grosse Vegetationen bei der Autopsie gefunden wurden.

Nächst den Herzerscheinungen sind die Metastasen und vor allem die bakteriologische Untersuchung des Blutes bedeutungsvoll.

Von den Fällen des Vortragenden wurde bei 16 Kranken im lebenden Blut der septische Krankheitserreger gefunden. In den übrigen 12 Fällen erst an der Leiche. Die Prognose ist im allgemeinen durchaus ungünstig; der Vortragende legt aber zwei Kurven von Kranken vor, die trotz monatelanger schwerer Ererscheinungen und vielfacher Schüttelfröste (in dem einen 35, in dem andern 65) arbeitsfähig abgegangen sind.

Betreffs der Therapie wird man sich bis zur Gewinnung eines spezifischen Stoffes zunächst nur darauf zu beschränken haben, bei strengster Bettruhe die Kräfte zu erhalten und zu heben und im übrigen lediglich symptomatisch vorzugehen. Vom Chinin, Echinin, Phenacetin und ähnlichen Mitteln sah Vortragender nie den geringsten Erfolg.

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 18. Juni 1901.

1. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Flade: Ueber die Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi.

Herr v. Criegern glaubt, dass man mit Rücksicht auf die in der Literatur mitgetheilten Fälle von tödlicher Magenblutung nach Einführung der Magensonde bei Ulcus ventriculi diesen Eingriff höchstens vornehmen darf, wenn alle Anstalten zu einer nöthigenfalls sofort auszuführenden Laparotomie getroffen sind. Die diagnostische Bedeutung der Magensaftuntersuchung bei Ulcus ventriculi hält er für äusserst gering, sowohl was die Verwerthbarkeit des Salzsäuregehaltes als auch diejenige eines etwaigen Blutbefundes betrifft; lediglich die fortlaufende klinische Beobachtung ergebe in zweifelhaften Fällen Anhaltspunkte, ob man es mit einem typischen Ulcus, einem Carcinom, einem Stauungskatarrh zu thun habe oder was sonst in Frage komme. Auch die therapeutische Anwendung der Magensonde wünsche er sehr eingeschränkt zu sehen, nicht nur bei Ulcus, wobei er nur Nutzen von der typischen Ulcuskur oder der Operation gesehen habe, sondern auch beim chronischen Katarrh, bei dem noch viel zu viel gespült werde. Hier heisse es: cessante causa cessat effectus. Sei die Kausaltherapie unmöglich, nützen auch Spülungen nichts.

Herr Flade glaubt insofern missverstanden zu sein, als sich ein grosser Theil seiner Ansicht mit denen des Herrn Vorredners deckten.

2. Herr Curschmann stellt einen Fall von **Hautemphysem** vor. Dasselbe ist zu Stande gekommen nach starken Hustenstössen bei einem Phthisiker. In solchen Fällen sei die Ruptur die Ursache eines Bronchus oder einer am Mediastinum fixirten Caverne. Das geblähte Unterhautzellgewebe giebt tympanitischen Schall und lässt beim Zufühlen Knistern erkennen. Offenbar ist auch das Mediastinum emphysematös; denn auch bei starker Perkussion giebt das obere Sternum keinen gedämpften Schall. Herr Curschmann betont die grosse Seltenheit derartiger Fälle im Materiale der inneren Klinik. Der Chirurg habe nach Verletzungen öfter Gelegenheit, derartiges zu sehen. Die Prognose des Zustandes sei an und für sich günstig; nur wenn derselbe bei Phthisikern in extremis aufträte, sei die Aussicht schlecht.

3. Herr Riehl demonstriert a) einen Fall von **Lichen scrofulosorum**. Derselbe ist nach jeder Richtung hin ein Schulfall dieser in Leipzig äusserst seltenen Erkrankung.

b) Einen Fall von **Pemphigus foliaceus**. Der älthliche Patient ist am ganzen Körper mit einer staubgrauen Borkenschicht bedeckt, die sich bei Bewegungen ähnlich der Haut gewisser Thiergattungen faltet. Hebt man dieselbe ab, so findet man nässende oder schon mehr oder weniger schuppige Stellen; in den Falten sich berührender Hautpartien finden sich eigenthümlich spitzige Granulationen. Die Diagnose wäre ohne weiteres nicht zu stellen; man könnte an Acanthosis

nigricans denken; auch die Darier'sche Krankheit — von letzterem bekanntlich wegen der psorospermienähnlichen Einschlüsse in degenerirende Epithelzellen als Psorospermiasis cutis bezeichnet — giebt ähnliche Bilder. Patient ist aber schon von früher her als an Pemphigus leidend bekannt und hat ehemals das typische Bild dieser Erkrankung gezeigt.

c) Einen Fall von **multiplem Hautcarcinom**. Symmetrisch in beiden Leistenfalten finden sich ausgedehnte, tiefe Substanzverluste, deren Grund ein unregelmässig höckeriges Gewebe bildet. Verstreut in der Haut des Bauches und der Oberschenkel finden sich bis haselnussgrosse Infiltrate, theilweise unter der Oberhaut abtastbar, theilweise auch nach Arrosion derselben geschwürig zerfallen. Die Haut der Umgebung ist in grosser Ausdehnung ödematös. Da die charakteristische Härte der Neubildungen fehlt, wurde zunächst an Sarcomatosis cutis gedacht; ein exzidiertes Stückchen zeigte den typischen Bau des Carcinoms.

4. Herr Riecke demonstriert a) **Viscinpräparate**. Viscin ist der von Herrn Prof. Riehl zuerst in Anwendung gezogene Klebstoff von Viscum album. Seine Vorzüge sind: grosse Klebkraft und völlige Löslichkeit, wodurch er sich zur Herstellung dermatologischer Pflaster empfiehlt. Auch unmittelbar können Viscinpräparate auf die Haut gestrichen werden. Leider haftet ihm eine vom Chlorophyllgehalt herrührende grüne Farbe an, die sich aber durch hautfarbene Puder recht gut verdecken lässt. Zur Herstellung, die übrigens genau nach den von Herrn Riehl a. a. O. gegebenen Vorschriften erfolgen muss, wenn man ein brauchbares Präparat erhalten will, muss die ganze Pflanze verwendet werden, da sich die günstigeren, chlorophyllfreien weissen Beeren nur sehr schwer in genügender Menge beschaffen lassen. Herr Riecke empfiehlt besonders: Zinkviscin, Quecksilberviscin und Chrysarobinviscin.

b) Einen neuen **Sterilisirapparat** für die Lösungen zur Infiltrationsanästhesie nach Schleich. In einem kupfernen Kessel wird Wasser mittels Heizschlangen erhitzt; im Deckel findet sich ein Thermometer. Ein Einsatz trägt eine, je nach der Grösse der Ausführung verschiedene Anzahl von Glasgefässen verschiedener Kapazität mit zugehörigen Glasdeckeln. Es soll besonders das Umfüllen der einmal sterilisirten Lösung vermieden werden.

5. Herr Vörner demonstriert (als Gast) eine Anzahl von Reinkulturen des **Mikrosporon minutissimum**. Er bestätigt und erweitert die auf das Wachsthum bezüglichen Angaben von Pitschka und Matzenauer. Zu den Angaben Dueret's, das Verhalten der von ihm aus Erythrasma gezüchteten Kulturen betreffend, bemerkt er, dass letzterer wahrscheinlich nicht den richtigen Pilz in Reinkultur vor sich gehabt habe.

6. Herr Riehl spricht zur **hereditären Syphilis**. Vielleicht die schlimmste Eigenschaft der Syphilis sei ihre Vererbbarkeit und die Verderblichkeit, mit der sie diejenigen angreife, denen sie vererbt werde. Hierfür einen zahlenmässigen Ausdruck zu finden, sei ungemein schwierig. In Fällen von rezenter Syphilis sei man berechtigt anzunehmen, dass von je acht Früchten sieben sterben und erst die achte am Leben bleibe. Allerdings bessere sich später das Verhältniss, und es sei eine längst bekannte Thatsache, dass die ersten Früchte einer syphilitischen Mutter noch im Uterus erkrankten, oder sogar absterben und vorzeitig zur Welt gebracht würden. Die nächsten kämen tot zur Welt, die letzten aber seien lebendig, obwohl zumeist krank. Wie viele von diesen noch erlügen, unter anderm auch an Lues hereditaria tarda, sei unmöglich abzuschätzen. Er beschränke sich im Folgenden nur auf ganz rezente Fälle, in denen Gravidität in den ersten zwei Jahren nach der Infektion aufgetreten sei. Er habe nun versucht, die Mortalität durch örtliche Behandlung der Mutter herabzudrücken, und glaube, dass ihm dies gelungen sei. Zum Vergleich führt er die Ergebnisse bei mehr als 30 eigenen, so behandelten Fällen an, auf Prozente berechnet, und zum Vergleich diejenigen von Fournier, mit dessen Statistik die übrigen auf diesem Gebiete aufgestellten im wesentlichen übereinstimmen. Die Zahlen des Herrn Riehl sind folgende (die entsprechenden Fournier's folgen in Klammern): zum Abort kam es in 3% der Schwangerschaften (22%), zur Frühgeburt in 9% (15%), rechtzeitig geboren wurden demnach 88% (62%), von letzteren starben unter der Geburt 62% (40%), erkrankten überhaupt 6% (67%). Herr Riehl hatte bei seiner Behandlungsmethode nur eine Gesamtmortalität von 12%, bei einer Gesamtmortalität von 21%, während dieselben Zahlen bei Fournier lauten 76% und 89%. Die Praxis spreche also für sein Verfahren. Eine Theorie der Wirkung wolle er nicht aufstellen, denn vom Modus der erblichen Uebertragung der Syphilis wisse man nichts sicheres, von der Wirkungsweise des Quecksilbers auf dieselbe so gut wie garnichts. Die Technik sei äusserst einfach: aus Unguent. Hydrargyr. cin. 10,0 und Ol. Cacao 20,0 lasse man 10 Globuli vaginales herstellen, von denen man täglich ein Stück an den Muttermund einführe, eventuell durch einen Wattetampon zurückhalte. Diese Therapie habe er fortgesetzt bis zum Eintritt der Geburt. Daneben habe man natürlich auch die übliche Allgemeinbehandlung der Lues durchzuführen. v. Criegern (Leipzig).

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 13. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Medicus; Schriftführer: Herr Joh. Müller.

1. Herr Rostowski, **Albumosurie und Peptonurie**. Nach einleitenden Bemerkungen über das Verhalten des Albumins, des Globulins und des Nukleoalbumins im Eiweißharn betont Verfasser, dass bei Ausscheidung des Bence-Jones'schen Eiweißkörpers im Harn, den man bis jetzt noch nicht 20mal bei multipler Myelombildung im Knochenmark gefunden habe, nicht von Albumosurie zu sprechen sei. Obwohl derselbe mit den primären Albumosen die Eigenschaft gemein hat, dass sich sein Salpetersäureniederschlag in der Hitze löst, um in der Kälte wieder zu erscheinen, so hat andererseits Magnus-Levy erst kürzlich auf seine nahe Verwandtschaft mit dem koagulablen Eiweiß hingewiesen, eine Anschauung, der sich Vortragender auf Grund eines von ihm beobachteten Falles, auf den er an anderer Stelle näher eingehen will, anschließen muss. Er konnte nämlich constatieren, dass der Bence-Jones'sche Körper wie Albumin durch Alkohol schon nach kurzer Zeit koaguliert wird und dass sich ebenso beim Erhitzen auf 55–56° ein Niederschlag erzielen lässt, der sich bei Siedetemperatur nicht die Spur löst, sondern sich nur fester zusammenballt. Auf die Löslichkeit des bei 50–60° erfolgenden Niederschlags in der Siedehitze war aber bisher von allen Autoren der Hauptnachdruck gelegt worden. Gegen die Einreihung des fraglichen Körpers, speziell als Heteroalbumose, sprach die Löslichkeit in einem destillierten Wasser. Die Ausscheidung war in dem Falle des Vortragenden, wie in allen bisher beobachteten, eine sehr reichliche gewesen.

Ganz anders verhält es sich bei der echten Albumosurie oder Peptonurie (beide Namen werden für dieselbe Erscheinung gebraucht). Hier ist die Ausscheidung des denaturierten Eiweißkörpers so gering, dass man ihn in der Regel nicht im nativen Harn findet, sondern erst eine Ausfällung (nach Hofmeister und Salkowski mit Phosphorwolframsäure, nach Krehl und Matthes mit Alkohol, nach Devoto und Ivar Bang mit Ammonsulfat) machen muss, um in der nun hergestellten konzentrierten Lösung, die frei ist von einer störenden Eigenfarbe, die Albumosen, bezw. Peptone durch die Biuretreaktion nachzuweisen. Auf diese Weise hat man, so oft man eine nähere Charakterisierung vornahm, Deuteroalbumosen constatirt. Das Vorkommen echten Peptons (Kühne) war bisher immer bestritten worden. Wenn man gleichwohl die Ausdrücke Albumosurie und Peptonurie als gleichbedeutend brauchte, so meinte man Pepton nicht im modernen Sinne, sondern Brücke'sches Pepton. Dr. Ito aus Japan und Vortragender konnten jedoch auch echtes Pepton (Kühne) im Harn constatieren, in 38 darauf untersuchten Fällen, in denen man Albumose vermuten konnte, achtmal. In allen acht Fällen fand sich zu gleicher Zeit Albumose, die im ganzen bei den erwähnten 38 Fällen 17mal vorkam. Der Nachweis des Peptons geschah, indem man den Harn bei neutraler, saurer und alkalischer Reaktion bei einer Temperatur von 70–80° mit Ammonsulfat sättigte und im letzten Filtrat eine Ausfällung mit Gerbsäure machte. Trotz dieses Resultates sollte man nach der Ansicht des Vortragenden nicht mehr von Peptonurie, sondern nur von Albumosurie sprechen, wobei man allerdings dann nicht vergessen darf, dass neben den Albumosen Peptone in geringer Menge vorhanden sein können. Dagegen scheinen Peptone allein im Harn nicht vorzukommen.

Zum Schluss geht Vortragender auf die Bedeutung der Albumosurie ein und führt aus, dass dieselbe dann auftritt, wenn irgendwo im Körper Gewebe zerfällt, hauptsächlich wenn Leukocyten zu Grunde gehen (pyogene, puerperale, hepatogene, enterogene etc. Albumosurie). In neuerer Zeit haben Matthes, Krehl, Schultess u. a. Deuteroalbumosen fast constant bei Fieber gefunden, und andererseits ist es ihnen gelungen, durch Injektion von Albumosen der verschiedensten Herkunft Fieber zu erzeugen. Sie halten deshalb Albumosurie als Fieberursache nicht für ausgeschlossen.

2. Herr Weygandt: **Ermüdung und Erschöpfung**. Vortragender bespricht die geistige Ermüdung, während er körperliche Arbeit nur soweit berücksichtigt, als sie auch auf die physische Leistung ermüdend wirkt. Eine Ähnlichkeit zwischen körperlicher und geistiger Ermüdung ist zuzugeben; doch war es übertrieben, eine partielle Ermüdbarkeit auch auf psychischem Gebiete anzunehmen. Entgegen der Verworn'schen Unterscheidung zwischen Ermüdung und Erschöpfung nimmt Vortragender hauptsächlich einen graduellen Unterschied an. Geistige Arbeit wirkt in der Weise ermüdend, dass sie die Wahrnehmung herabsetzt, das assoziative Denken und das Gedächtnis beeinträchtigt und auf psychomotorischem Gebiet eine Lähmung mit einer kleinen Verminderung der Fehlreaktionen hervorbringt, und körperliche Arbeit verschlechtert ebenfalls Wahrnehmung und Gedächtnis, lockert den assoziativen Zusammenhang und bewirkt eine psychomotorische Erregung mit Vermehrung der Fehlreaktionen. Von den Faktoren der Erschöpfung werden dem Experiment zugänglich die chronische geistige Ueberanstrengung sowie der Nahrungs- und der Schlafmangel. Nahrungsenthaltung lockert das assoziative Denken,

schwächt das Gedächtnis und lähmt die Psychomotilität unter Vermehrung der Fehlreaktionen, während die Auffassung unbeeinflusst bleibt (bei 72 Stunden Nahrungsenthaltung). Schlafmangel (durchwachte Nacht) schwächt die Auffassung beträchtlich, lockert den assoziativen Zusammenhang, verschlechtert das Gedächtnis und bringt eine psychomotorische Erregung hervor. Die elektive Wirkung der verschiedenen Faktoren, die an die psychische Elektivwirkung vieler Gifte erinnert, spricht für die Auffassung autointoxikatorischer Vorgänge bei der Nahrungsenthaltung, Muskelarbeit u. s. w. Es ergeben sich Schlüsse für die Psychiatrie, Schulhygiene und allgemeine Therapie. (Demonstration von 20 Diagrammtafeln.)

Rostowski (Würzburg).

VIII. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 6. Juni 1901.

1. Herr Neuburger stellt vor der Tagesordnung einen Fall von **Sehnervenzerrissung** vor. Die Verletzung war entstanden durch Stoss mit einem Stock in den innern Augenwinkel: Netzhauttrübung, Papille verwaschen, Arterien leer. Absolute Amaurose mit Erweiterung der Pupille und Schielstellung des Auges nach aussen.

2. Herr Fraenkel demonstriert a) zwei Patienten, bei denen er **Transplantationen ungesteuerter Hautlappen nach Krause** vorgenommen hat. Im ersten Falle handelte es sich um die primäre Deckung von Defekten, die nach Lupusexzision entstanden waren. — In dem zweiten Falle wurde die Krause'sche Plastik zur Deckung eines Weichtheildefektes über dem Malleolus internus vorgenommen; die Weichtheilwunde war trotz mehrwöchentlicher Behandlung nicht zur Ueberhäutung gekommen, weil der Malleolus internus in Folge einer früher erlittenen und schlecht verheilten Luxationsfraktur des Fussgelenks stark hervorragte. Der völlig angeheilte Lappen ist über der Unterlage durchaus verschieblich.

Im Anschluss hieran berichtet Vortragender, dass im Krankenhaus seit ca. zwei Jahren die Krause'sche Plastik in geeigneten Fällen geübt werde. Das Normalverfahren ist nach wie vor die Thiersch'sche Transplantation geblieben; allein in Fällen, wo an die Resistenzfähigkeit der Lappen besondere Anforderungen gestellt werden (z. B. über vorspringenden Knochenenden, in der Nähe von Gelenken etc.), werde das Krause'sche Verfahren bevorzugt. Speziell auch bei Fingerverletzungen hat sich das Verfahren zum Ersatz von Weichtheildefekten einige Male bewährt und die conservative Therapie gefördert. — Vortragender weist darauf hin, dass man sich bezüglich der Technik streng an die Krause'schen Vorschriften halten solle: speziell ist sorgfältige Blutstillung nach Anfrischung des Defektes sowie trockene Asepsis von Bedeutung. Unter 17 Fällen hat Vortragender nur einmal einen völligen Misserfolg bei der Krause'schen Plastik zu verzeichnen gehabt.

b) Zwei Patienten, bei denen wegen subkutanen Kniescheibenbruchs primär die **Patellarnäht** ausgeführt wurde. Bei beiden Patienten war ausser dem Querbruch noch ein Längsbruch vorhanden. Beide Male sehr gutes anatomisches wie auch funktionelles Resultat. Vortragender erwähnt, dass bei allen Patellarfrakturen im Krankenhaus die Knochennäht ausgeführt wird: es werden Silbernähte angelegt und versenkt; die Wunde wird ohne Drainage bei subkutanen Frakturen vernäht; mit der Massage wird nach acht Tagen bereits begonnen, die Fixation durch abnehmbare Gypshantfische jedoch ca. vier Wochen beibehalten.

c) Mehrere interessante **Röntgenbilder**: Besonders erwähnenswert ist das Röntgenogramm eines Patienten, der mit den Zeichen einer typischen Radiusfraktur im Krankenhaus aufgenommen wurde und bei dem das Röntgenogramm neben der Radiusfraktur einen Querbruch der Ulna ohne Verschiebung sowie eine Absprengung des Processus styloideus ulnae zeigte. Vortragender weist darauf hin, dass die sogenannte typische Radiusfraktur häufig durch Brüche an der Ulna, speziell jedoch des Processus styloideus ulnae kompliziert wird, zu welcher Erkenntnis erst die Röntgenuntersuchungen der letzten Jahre geführt hätten.

3. Herr Karl Koch berichtet über zwei Fälle von **Infektion mit Impfbakterien im Anschluss an ein Ekzem**. Die Infektionsstellen zeigten jedesmal heftige Entzündungserscheinungen mit theilweiser Gangrän von Haut und Schleimhaut. Im ersten Falle war ein mit Kopfekezm behaftetes Kind geimpft worden, und war die Entzündung auf dem Boden dieses Ekzems entstanden; im anderen hatte sich eine Mutter an ihrem frisch geimpften Kinde infiziert und eine Entzündung der Nasenschleimhaut davongetragen.

4. Herr Heinrich Koch berichtet kurz über einen glänzenden Erfolg, den er mit **Sauerstoffinhalation** bei Compensationsstörung eines Herzfehlers erzielt hat.

5. Herr Neukirch berichtet über zwei Fälle von an **Sepsis** verstorbenen Kranken, die kurz zuvor eine katarrhalische Angina acquirirt hatten. Im Vordergrund der Symptome standen peritonitische Erscheinungen. (Gugenheim (Nürnberg).)

Druck von G. Bernstein in Berlin

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen:* Die Untersuchung des Mastdarms von aussen und deren therapeutische Verwendung. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Wilhelm Ebstein. S. 493.

II. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg:* Das Wesen der Schüller'schen Krebsparasiten. Von Dr. Friedrich Völcker, Assistenten. S. 494.

III. *Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau:* Bimsteinalkoholseife in fester Form als Desinfizienzien für Haut und Hände. Von Dr. Sigmund Pförringer, Volontärarzt. S. 496.

IV. *Aus dem hygienischen Institut der Universität Greifswald:* Weitere Mittheilungen über die praktische Anwendung meiner forensischen Methode zum Nachweis von Menschen- und Thierblut. Von Stabsarzt Dr. Uhlenhuth. S. 499.

V. *Aus dem bakteriologischen Institut in Bremen:* Ueber typhusähnliche, durch einen bisher nicht beschriebenen Bacillus (*Bacillus bremensis febris gastricae*) bedingte Erkrankungen. Von Dr. Kurth. S. 501.

VI. *Aus dem chemisch-bakteriologischen Institut von Dr. Ph. Blumenthal in Moskau:* Ein Apparat zum Pasteurisiren der Milch im Hause. (Schluss.) Von Dr. A. Hippus. S. 502.

VII. Ueber multiple Gesichts- und Bindehautblutungen. Von Prof. Dr. Hoppe in Köln. S. 505.

Aus der ärztlichen Praxis: Mittheilungen über familiäre Kupfervergiftung. Von Dr. M. Böhm in Friedrichroda. S. 508.

Therapeutische Neuigkeiten: *Aus der Kinderpoliklinik von Priv.-Doz. Dr. H. Neumann in Berlin:* I. Aspirin bei Kinderkrankheiten; II. Dionin bei Kinderkrankheiten. Von Dr. S. Gottschalk. S. 509. — Ueber den therapeutischen Werth des Unguentum Hydrargyri colloidalis (Merkurcolloid). Von Dr. Oscar Werler in Berlin. S. 510. — Kawahara, Ueber den Bruststich mit nachfolgender Lufteinführung. — Grenet et Picquand, Traitement des anévrysmes par les injections sous-cutanées de gélatine. Ref. Dr. Freyhan (Berlin). S. 510.

Standesangelegenheiten: Die Disziplinalgewalt der Aerztekammern. Von Dr. Franz Bruck in Berlin. S. 510.

Aerztliche Rechtsfälle: Aerzte als Firmeninhaber. S. 511.

Correspondenzen und Erwidernungen: Zur Krankenschwesterfrage. Von Dr. H. Queisner in Bromberg. S. 512.

Mittheilungen über Congresses. S. 512.

Kleine Mittheilungen. S. 512.

I. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen. Die Untersuchung des Mastdarms von aussen und deren therapeutische Verwendung.¹⁾

Von Wilhelm Ebstein.

Man untersucht den Mastdarm bis jetzt ausschliesslich vom Anus aus. Bei der Rectaluntersuchung mit dem Finger findet man den Mastdarm zu den verschiedensten Zeiten mit Koth gefüllt. Henle²⁾ hatte also vollkommen recht, wenn er, gestützt auf diese Erfahrungen der ärztlichen Praxis, die jetzt wohl völlig verlassene Ansicht O'Beirne's, dass das Rectum ausser der Zeit der Defäkation leer und zusammengezogen sei, indem der Koth bis dahin regelmässig in der Flexura sigmoidea verweile, verworfen hat. Man kann die Behauptung von O'Beirne höchstens insofern als richtig anerkennen, als bei der anatomischen Untersuchung das Rectum vielleicht häufiger als andere Partien des Dickdarms in leerem und contrahirtem Zustande gefunden wird. Die so häufige Anfüllung des Mastdarms mit Koth beim lebenden Menschen ist für den explorirenden Arzt nicht nur unangenehm, sondern es wird dadurch auch die Untersuchung ergebnisslos. Man ist daher daran gewöhnt, den Mastdarm, bevor man ihn mit dem Finger untersucht, durch ein Klyisma zu reinigen. Man kann aber das mit Fäces vollgestopfte Rectum gelegentlich auch fühlen, ohne den Finger in den Anus einzuführen.

Ich weiss bereits seit einer langen Reihe von Jahren, dass man das Rectum, sofern es stark von Koth ausgedehnt ist, von aussen, durch die dasselbe bedeckenden Weichtheile palpieren kann. Man fühlt dasselbe nämlich bei einer solchen Füllung des Rectums linkerseits, in der Gesässspalte, als einen in der Regel reichlich daumendicken, bisweilen noch etwas

dickeren Wulst, welcher lateralwärts von der Steissbeinspitze oder noch etwas höher beginnend sich bis zum Anus erstreckt. Der Wulst fühlt sich gewöhnlich etwas höckerig an. Als ich diesen Wulst zum ersten Male fühlte, habe ich zunächst daran gedacht, ob hier vielleicht etwas Pathologisches vorliege. Sehr bald wurde mir aber klar, dass es sich hierbei lediglich um das mit Koth vollgestopfte, sonst aber normale Rectum handelte. Man kann nämlich diesen Wulst durch sanftes Streichen von hinten nach vorn zum Verschwinden bringen, wobei sich aus der Mastdarmöffnung eine längere Kothsäule oder mehrere feste Kothstücke von verschiedener Grösse entleeren. Ist dieser Wulst auf diese Weise seines Inhalts entledigt, so kann man an der betreffenden Stelle etwas Besonderes nicht mehr fühlen. Der in den Darm eingeführte Finger findet normale Verhältnisse. Man beobachtet den geschilderten Wulst überhaupt in dieser durchaus typischen Weise nur dann, wenn der Mastdarm sehr reichlich feste Fäces enthält. Manchmal freilich habe ich, ohne dass sich Kothmassen aus dem Anus herausdrücken liessen, an der betreffenden Stelle einen etwa bleistiftdicken oder etwas dickeren Strang gefühlt. Ich habe daran gedacht, dass es sich in solchen Fällen um den um nur geringe Mengen festen Koths sich contrahirenden Mastdarm handeln möchte. Ob dies richtig ist, muss dahingestellt bleiben. Ich habe die soeben geschilderten Thatsachen in verschiedenen Lebensaltern, ebenso beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht beobachtet. Dagegen habe ich bis jetzt auf der entsprechenden Stelle der rechten Seite der Gesässspalte niemals die angegebenen Befunde constatiren können.

Seitdem ich nun die Beobachtung gemacht habe, dass man unter diesen Umständen den mit Koth stark gefüllten Mastdarm in der Gesässspalte an der angegebenen Stelle fühlen und ihn von seinem Inhalt befreien kann, habe ich diesen Befund in zweifacher Weise, und zwar mit Erfolg therapeutisch verworther, nämlich erstens, um den untersten Dickdarmabschnitt von seinem stagnirenden Inhalt zu befreien, und zweitens, um durch Massage die austreibende Kraft des betreffenden Darmtheils zu kräftigen und seine Leistungsfähigkeit aufzubessern.

¹⁾ Nach einem in der Göttinger medizinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

²⁾ J. Henle, Eingeweidelehre des Menschen. 2. Aufl. Braunschweig 1873, S. 194.

Was den ersten Modus der therapeutischen Verwerthung anlangt, so vollzieht sich derselbe leicht in der bereits angegebenen Weise, indem man den Mastdarm, bezw. den an der bezeichneten Stelle fühlbaren Wulst in der Richtung von hinten nach vorn streicht. Ein entsprechendes Gefäß (am besten ein zylindrisches, genügend weites vor den Anus gelegtes Glasgefäß) nimmt die sich entleerenden Kothmassen auf. Die Umgebung des Anus wird durch Watte vor Verunreinigung geschützt, welche übrigens bei der in solchen Fällen harten Consistenz der Fäces kaum zu fürchten ist. In der Regel können die betreffenden Individuen, nachdem sie genügend über die Sache verständigt sind, diese kleine Manipulation an sich selbst ohne jede Schwierigkeit, und zwar am bequemsten auf dem Klosett sitzend, ausführen, in welches der sich entleerende Inhalt des Mastdarms direkt hineinfällt, ohne dass irgend welche Verunreinigung der Hände damit verbunden zu sein braucht. Eine weitere Anleitung ist betreffs der Ausführung dieser kleinen Prozedur nicht nothwendig. Die Kranken, die danach sich sehr erleichtert fühlen, bedienen sich ihrer gern. Sie haben von dieser Manipulation den gleichen Nutzen wie von der Applikation eines Klysmas mit säurefreiem Glycerin. Der von mir angegebene Handgriff ist aber nicht nur bequemer, sondern auch, wofern er mit einer gewissen Sorgfalt ausgeführt wird, ganz ebenso reinlich wie das Glycerinklyσμα, hat aber vor diesem nach meinen Erfahrungen den erheblichen Vorzug absoluter Reizlosigkeit. Man kann, ohne das Auftreten irgend welcher Reizerscheinungen befürchten zu müssen, den Mastdarm in der von mir angegebenen Weise ausdrücken, so oft es noth thut. Ausserdem ist man mittels dieser Methode oft auch im Stande, härtere Massen, die sich durch diese einfache Manipulation nicht entleeren lassen und zu deren Entfernung man sich früher der unappetitlichen Ausräumung des Rectums mit dem Finger zu bedienen pflegte, in der gleichen Weise durch Druck von aussen zu entleeren, nachdem man vorher geringe Mengen reinen Mohn- oder Olivenöls (30—50 g) in den Mastdarm eingegossen und dadurch die harten Massen gelockert hat. Die Ausräumung des Rectums mit den Fingern ist auch für den Kranken eine keineswegs angenehme Operation.

Ausser dieser therapeutischen Verwerthung der Thatsache, dass sich das mit Koth vollgestopfte Rectum in der angegebenen Weise von der Gesässpalte aus palpieren lässt, besteht eine zweite Ausnutzung derselben darin, dass ich bei den Individuen, bei denen derartige Kothstagnationen im Mastdarm stattfinden, bezw. in der beschriebenen Weise palpirt werden können, die Massage des untersten Abschnittes des Dickdarms empfehle. Die Ausführung dieser Massage ist eine sehr einfache. Das betreffende Individuum befindet sich dabei am besten in der linken Seitenlage. Man streicht an der bekannten Stelle langsam und vorsichtig mit eingefettetem Finger von hinten nach vorn. Uebrigens kann man diese Massage auch in etwas anderer Weise einrichten, z. B. leicht kneten u. s. w. Es gelten mutatis mutandis hier nämlich dieselben Regeln wie bei der Bauchmassage. Indes will ich mich in weiteren Einzelheiten nicht verlieren. Es braucht wohl kaum bemerkt zu werden, dass die zu massirende Stelle vorher gehörig gereinigt und dass der Anus mit einem Wattebausch bedeckt werden soll. Jede Sitzung soll etwa 2—3 Minuten dauern. Ob man diese Massage, welche übrigens das betreffende Individuum meist leicht lernen und an sich selbst ausführen kann, täglich oder seltener macht, muss in jedem einzelnen Falle erwogen werden. Länger als vier bis sechs Wochen indes sollte ununterbrochen ohne besonderen Grund diese Massage nicht fortgesetzt werden. Einzelne Individuen geben an, dass sie bei der Ausführung dieser Massage Bewegungen im Mastdarm wahrnehmen. Liebhaber complizirter Maassnahmen werden sich sehr leicht auch für diese Art der Massage ein kleines Instrumentchen, nach Art des für die Kugelmassage des Bauches gebrauchten, construiren können. Für die elektrische Behandlung der chronischen Stuhlverstopfung dürfte diese Stelle in der Gesässpalte in den dafür geeigneten Fällen einen zweckmässigen Angriffspunkt abgeben.

Da es mir, wie schon bemerkt wurde, nur an der linken Seite möglich war, in der Tiefe der Gesässpalte die angegebenen Befunde festzustellen, musste zunächst natürlich daran gedacht werden, ob dies durch eine eigenartige anatomische Einrichtung des untersten Dickdarmendes bedingt sei. Es entstand ferner die Frage, ob es sich in solchen Fällen etwa nur um ausnahmsweise vorkommende Abnormitäten handle. Man musste deshalb die Anatomie zu Rathe ziehen. Indes ist die Sache nicht so ganz

einfach, denn betreffs der anatomischen Verhältnisse des Rectums gehen die Angaben der Anatomen in mancher Beziehung weit auseinander. Das gilt zunächst schon von dem Begriff, welchen man mit der Bezeichnung Rectum zu verbinden hat. Ich möchte mich der Ansicht derer anschliessen, welche das Rectum erst mit dem Aufhören des Mesenteriums des Colon beginnen lassen. Strittig ist ferner manches über den Verlauf des Rectums. Besonders existiren verschiedene Angaben darüber, ob das Rectum gerade oder etwas nach links zum Anus herabsteigt. Es liegt ausserhalb des Rahmens dieser kleinen Arbeit, ausführlichere Litteraturangaben in dieser Beziehung zu machen. Für uns kommt es hier lediglich darauf an, von fachmännischer Seite feststellen zu lassen, ob und bezw. in wie weit die von mir geschilderten Befunde sich mit den anatomischen Verhältnissen in Einklang bringen lassen.

Mein College, Herr Friedrich Merkel, welchen ich deshalb um Rath fragte, hat mit gewohnter Liebenswürdigkeit für diesen Zweck eine Reihe von Untersuchungen angestellt, welche von ihm später anderweitig werden veröffentlicht werden. Hier genügt es, das eine Ergebniss derselben anzuführen, wonach die Ausbuchtungen (Sacculi) des Rectums so angeordnet sind, dass es vom anatomischen Standpunkt durchaus verständlich ist, dass gelegentlich bei sehr starker Anfüllung des untersten Dickdarmabschnittes derselbe von aussen, und zwar von der Gegend der Fossa ischio-rectalis sinistra aus durch die Weichtheile gefühlt wird.

II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Heidelberg.

(Direktor: Geh.-Rath Prof. Dr. Czerny.)

Das Wesen der Schüller'schen Krebsparasiten.

Von Dr. Friedrich Völcker, Assistenten der Klinik.

Das Buch: „Die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen“ von Prof. Dr. Max Schüller hat nicht nur in der medizinischen Welt grosses Aufsehen erregt, sondern auch, wie das ja öfters so geht, zu enthusiastischen Artikeln in der Tagespresse Veranlassung gegeben. Ich fühle mich deshalb verpflichtet, schon jetzt einige Bemerkungen der Oeffentlichkeit zu übergeben, die geeignet sein dürften, die Schüller'sche Entdeckung in ein etwas anderes Licht zu rücken. Angeregt von Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Czerny, habe ich mich sofort nach Erscheinen des Schüller'schen Buches an die Nachprüfung der darin niedergelegten Versuche gemacht.

Wer die ersten Seiten dieses Buches durchblättert, der muss unbedingt zugeben, dass in dem Gedanken, das Geschwulstgewebe beim Kulturversuch ängstlich vor jeder Abkühlung zu bewahren, eine neue Idee liegt. Erstaunt fragt man sich, ob die Vernachlässigung dieses einen Gesichtspunktes wirklich von so weitgehender Bedeutung gewesen sein konnte, dass ganze Jahrhunderte medizinischer Forschung sozusagen über den Krebsparasiten hinausgestolpert sind, dessen Entdeckung jetzt Herrn Prof. Schüller spielend beim ersten Versuch gelang.

Studirt man das Buch aber aufmerksam durch, so wird ein kritischer Geist doch ab und zu nicht ohne ein Schütteln des Kopfes weiterlesen können. Was die Bakteriologie von dem Parasiten einer Krankheit verlangt, das behauptet ja allerdings Schüller für seine Parasiten verbürgen zu können: sie leben, sie vermehren sich, sie finden sich regelmässig in den fraglichen Geschwülsten, sie erzeugen bei Thieren ähnliche Erkrankungen. Aber seine Beweisführung entbehrt absolut jener scharfen Logik, welche allein in naturwissenschaftlichen Fragen, besonders wenn sie von solcher Bedeutung sind wie die vorliegende, dem Leser die Anschauung des Entdeckers aufzwingen kann.

Wie beweist Schüller, dass seine Parasiten leben? In dem Abschnitt „Die Beobachtung der lebenden Parasiten“ giebt er an, dass manche der Körperchen mit feinen Fäden besetzt sind, zwischen denen vorbeifliessende Körnchen festgehalten werden. Das ist jedenfalls keine Lebenserscheinung. Dass von den Körnchen manche in das Protoplasma der Zellen eintreten sollen, ist eine Beobachtung, die sehr leicht durch Täuschung entstehen kann. Ueber die Lokomotion schreibt er folgendes: „Auch Ortsbewegung scheint den jungen Organismen, wenn auch nur in minimaler Weise zuzukommen; es ist das schon wegen der flim-

mernden Bewegung der strahlenden Fädchen sowie wegen der Kontraktionserscheinungen vorauszusetzen; aber ich glaube es auch bei meiner oft stundenlang fortgesetzten Verfolgung der Lebenserscheinungen sicher beobachtet zu haben.“ Zwingend ist eine solche Beweisführung jedenfalls nicht. Kontraktilität wird nur bei längerer Beobachtung als eine sehr träge Veränderung der Form gesehen, dass weiterhin die fraglichen Körperchen durch absoluten Alkohol schrumpfen und durch heisses Wasser aufquellen, beweist natürlich garnichts für die Annahme eines lebenden Wesens. Darin, dass die Körperchen sich in den Kulturen vermehren, liegt ja allerdings ein Beweis für die Lebendigkeit der fraglichen Wesen, aber den Beweis, dass die Injektion der Kulturen bei Thieren Carcinom erzeuge, ist Schüller trotz seiner zahlreichen Abbildungen schuldig geblieben; dieselben sind nicht überzeugend.

Am imposantesten sind Schüller's Beobachtungen seiner Parasiten am lebenden und toten Gewebe. An lebenswarm untersuchten Zupfpräparaten sieht er sie oft in grosser Menge. Es ist aber garnicht nöthig, lebenswarm zu untersuchen; irgend ein altes Carcinomstückchen aus einem Spirituspräparat einer pathologischen Sammlung thut denselben Dienst,¹⁾ man braucht es nur mit einem Lavendelöl oder dergleichen aufzuhellen, und die Parasiten zeigen sich in grossen Mengen. Man muss unbedingt das Erstaunen Schüller's theilen, dass seine Parasiten in den Geweben noch nie von den zahllosen Geschwulsthistologen gesehen worden sind. Ein Kandidat der Medizin muss sich ja beinahe schämen, dass er die Parasiten nicht bei seinem ersten mikroskopischen Studium entdeckt hat, wo er ja mit seinen Schnitten und Zupfpräparaten ähnliche Prozeduren öfters vorgenommen hat. Für den Pathologen vom Fach ist die Schande natürlich noch grösser.

Die Schüller'schen Parasiten, die er sowohl in den Geweben wie in seinen Kulturen findet, sind vor allem repräsentirt durch verhältnissmässig sehr grosse, goldig-braune Kugeln von einem hellen Glanz. Sie haben eine geschichtete helle Membran, welche ihrerseits von radiären Poren durchsetzt ist. Die braune Farbe ist Eigenfarbe, durch ein Pigment bedingt. Ab und zu kommt es vor, dass diese Körper Luftblasen enthalten. Das gelbe Protoplasma ist fein granulirt. Es sind dies die von Schüller sogenannten grossen Kapseln. Sie finden sich selten einzeln, meist zu mehreren aneinander gereiht, in der Art, dass sie sich mit breiten, geraden Flächen berühren, in Klumpen von 40–60 zusammenhängend. Man sieht sie oft in einem feinen Maschenwerke liegen, auch kommt es vor, dass die Kapseln ausfallen; dadurch entstehen die leeren Maschenwerke. Lebenserscheinungen wurden an diesen grossen Kapseln nie beobachtet. Schüller stellt sich vor, dass diese grossen Kapseln im Laufe ihrer Entwicklung platzen und junge Organismen freigeben; letztere sind runde, kleine, ebenfalls pigmentirte, mit feinem Saum besetzte, öfters in Theilung begriffene Körperchen.

Die Beschreibung und die Abbildungen, die Schüller von diesen Dingen giebt, sind so präzise und scharf, dass ich erstaunt war, dass ich sie in den Präparaten, die ich nach seiner Vorschrift herstellte, nicht fand. Ich hatte Stückchen von operirten Geschwülsten mit peinlicher Genauigkeit entnommen, sie sicher vor Abkühlung sofort im Brutschrank aufbewahrt, ich untersuchte sie täglich, ich untersuchte frisches Gewebe, alte Spirituspräparate, konnte aber die goldigen Kapseln nicht zu Gesicht bekommen. Detritus, Fettkörnchen, degenerirende Zellen, freigeordnete Zellkerne, rothe Blutkörperchen waren meine Befunde aus den Kulturen. Auch von dem charakteristischen Geruche der Carcinomkultur konnte ich mich nicht überzeugen. Nur drei meiner Kulturen (von 20) waren laut bakteriologischer Prüfung wirklich steril geblieben, aber nach Schüller ist es ja gar nicht nöthig, dass die Kulturen wirklich steril bleiben; er hat sie, wie es scheint, gar nicht regelmässig darauf hin geprüft, hat seine Parasiten sogar in faulenden Präparaten gefunden.

Bei diesen dauernden Misserfolgen stiegen immer schwerere Zweifel in mir auf. Ich beschloss den Gang meiner Untersuchungen anders einzurichten und die Schüller'schen Parasiten nicht mehr in meinen Präparaten, sondern sonst wo im Laboratorium aufzusuchen. Ein abermaliges Studium von Schüller's Beschreibungen und Abbildungen brachte mich dann auch sofort auf die richtige Spur. Auf einem Objektträger tupfte

ich mit dem Kork eines Bergamottöfläschchens, das schon längere Zeit in unserem Laboratorium unbenutzt gewesen war, und siehe da, das ganze Gesichtsfeld war voll von grossen Kapseln, die theils leer, theils gefüllt waren, theils in grossen, theils in kleinen Klumpen zusammenhingen; auch die leeren Maschenwerke fanden sich in stattlicher Zahl. Auch in dem Oel selbst, besonders in dem Bodensatz fanden sich grosse Kapseln in beträchtlicher Zahl. Um ahnungslose Beobachter prüfen zu lassen stellte ich mir von einem myelogenen Sarkom Zerzupfungspräparate her, hellte sie mit meinem geheimnissvollen, parasitenhaltigen Oele auf, und alle Kollegen, denen ich mein Präparat zeigte, waren ebenso überrascht, wie die Kollegen, denen Herr Schüller seine Präparate zeigte (siehe S. 35). Hier hatte ich endlich die goldglänzenden Körperchen gefunden. Ich empfehle jedem, der sich die Schüller'schen Krebsparasiten vorführen will, den Tropfen, der an dem Kork einer Bergamottöflasche hängen bleibt, unters Mikroskop zu bringen, er wird überrascht sein über die fabelhafte Uebereinstimmung seiner Befunde mit den Abbildungen Schüller's (vergl. Fig. 12, a, d, Fig. 13, Fig. 14, Tafel I, Fig. 1, b, c, Fig. 2, b, c, etc.). Schon nach diesem ersten Befunde war mir gar nicht mehr zweifelhaft, dass die Schüller'schen Krebsparasiten, wenigstens die grossen Kapseln und die Maschenwerke, nichts weiter sind als Korkzellen, welche von den Korkstopfen der zum Aufhellen verwendeten Oele oder auch des zum Fixiren der Kulturpräparate benutzten Alkohols in die Präparate gekommen sind. Bei seinen ersten Kulturversuchen hatte Schüller die Fläschchen sogar mit Korkstöpseln abgeschlossen!

Herr Professor Schüller war so liebenswürdig, Herrn Geheimrath Czerny ein Originalpräparat zur Verfügung zu stellen. Es ist ein Präparat von der Kultur eines Carcinoms der Portio vaginalis. Wie Herr Professor Schüller mittheilte, eignete sich das betreffende Präparat ausgezeichnet für die erste Demonstration. Es enthält eine Gruppe grosser Kapseln, leeres Maschenwerk und zahlreiche ausgeschwärmte junge Parasiten. Nach Studium dieses Präparates kann ich versichern, dass sowohl die grossen Kapseln wie die Maschenwerke im mikroskopischen Bilde aufs Haar den Korkzellen gleichen, die ich in den ätherischen Oelen gefunden habe. Die zahlreichen kleinen, runden, ebenfalls stark pigmentirten Körperchen, die sogenannten Jugendformen, finde ich in den Korkpräparaten nicht, sie müssen anderer Natur sein, und betreffs dieser Körperchen erlaube ich mir auch zunächst gar kein Urtheil. Weitere Prüfung wird lehren müssen, ob sie die Krebserreger sind. Zur vollkommenen Sicherstellung der Identität der grossen Kapseln mit Korkzellen wären natürlich mikrochemische Reaktionen an dem Originalpräparat wünschenswerth. Doch das wäre ohne Zerstörung desselben nicht möglich gewesen. Glücklicher Weise bin ich dieser Nothwendigkeit enthoben, denn Schüller hat an seinen Parasiten diese Reaktionen selbst angestellt. Auf Seite 107 seines Buches schreibt er, dass es ihm nicht gelungen sei, in seinen grossen Kapseln Cellulose nachzuweisen. Er behandelte die Schnitte, welche notorisch viele grosse Kapseln enthielten, erst mit Jodjodkalilösung, dann mit concentrirten Säuren, es trat keine Bläue ein; auch nicht bei vorheriger Behandlung mit concentrirter Schwefelsäure, dann Zusatz von Wasser und endlich von Jodlösung. 5–6 Stunden lange Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure veränderte Form und Farbe nicht. Auch concentrirte Kalilauge hatte keinen Einfluss. Man vergleiche hiermit, was sich in Zimmermann's „Botanische Mikrotechnik“ auf Seite 148 findet: „Gegen chemische Reagentien zeigen die verkorkten Membranen sowohl wie die cuticularisirten, wie schon seit lange bekannt, folgendes Verhalten: sie sind unlöslich etc., sie färben sich mit Jod oder Schwefelsäure sowie Chlorzinkjod niemals blau oder violett, sondern gelb oder braun, und sind unlöslich in concentrirter Schwefelsäure. Besonders charakteristisch sind folgende Reaktionen: Concentrirte Kalilauge bewirkt in der Kälte eine deutliche Gelbfärbung der verkorkten Membranen, die beim Erwärmen noch zunimmt etc.“ Daraus geht ja zur Genüge hervor, dass die Korkzellen die Cellulosereaktion nicht geben und dass die enorme Widerstandsfähigkeit gegen Säuren und Alkalien für sie geradezu charakteristisch ist.

Die ätherischen Oele haben offenbar eine bis zum gewissen Grade zerstörende Wirkung auf den Kork und nehmen besonders aus den weichen, schlechten Stellen des Korks die gelben Körperchen in sich auf. Wenn man mit einer Nadel eine solche schlechte Stelle eines trockenen Korks auskratzt und das feine Pulver, das

¹⁾ Vergl. Centralblatt für Bakteriologie Bd. XXVII, S. 513.

man so gewinnt, untersucht, so findet man meist jene Formen, wie sie Schüller z. B. in Fig. 12 d abbildet; reibt man den mit Bergamott- etc. Oel befeuchteten Pfropfen einige Male im Halse des Fläschchens hin und her, so erhält man mit Vorliebe die schönen runden Formen (Tafel I, Fig. 1 b) und die leeren oder halb gefüllten Maschenwerke (Figg. 13 und 14).

Danach glaube ich mit Bestimmtheit aussprechen zu können, dass die Schüller'sche Entdeckung der Krebsparasiten nur einem verunreinigten Oele oder dergleichen zu verdanken ist. Das frappierendste seiner Befunde, die grossen Kapseln und das Maschenwerk sind sicher nichts als Korkzellen.

Jetzt wird man auch verstehen können, warum Herr Professor Schüller bislang eine grosse Kapsel noch nicht im Moment des Platzens hat überraschen können (S. 25) und warum er ähnliche Formen bei Syphilis, in einer „wuchernden“ Warze, in verschiedenen, sogenannten gutartigen, kleinen Fibromen der Brustdrüse, in einem Angiom der Bauchhaut eines Kindes, in einem Uterusmyom gefunden hat.

Möglich ist es ja, dass unter dem, was als sogenannte Jugendformen in dem Buche sich beschrieben findet, der Krebserreger noch unter irgend einer Verkleidung verborgen ist. Durch die Schüller'schen Untersuchungen ist ihm aber die Larve noch nicht vom Gesicht gerissen.

III. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Breslau.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Mikulicz.)

Bimsteinalkoholseife in fester Form als Desinficiens für Haut und Hände.

Von Dr. Sigmund Pförringer, Volontärarzt der Klinik.

Im vorigen Jahre hat Vollbrecht¹⁾ ein Verfahren angegeben, das es ermöglicht, Seifenspiritus in feste Form zu bringen. Es leitete ihn hauptsächlich dabei der Gedanke, die Seifenspiritus-desinfektion für ambulatorischen Gebrauch, speziell für die Verwendung im Kriegsfall und für den Landarzt, was Transport und Anwendung betrifft, so einfach wie möglich zu gestalten. Die Consistenz dieses festen Seifenspiritus liess sich je nach der Menge der zugesetzten Seife und der rascheren oder langsameren Abkühlung bei der Herstellung etwas variiren; bei grösserem Seifengehalt und rascherer Abkühlung war die Consistenz fest genug, um ein Zerschneiden in Stücke zu gestatten, welche, exakt in Stanniol eingewickelt, sich sehr gut transportiren liessen und geraume Zeit haltbar waren. Im andern Fall, bei geringerem Gehalt an Seife oder auch durch langsamere Abkühlung, wurde beim Erkalten die Consistenz weicher, crème-artig, und machte ein Aufbewahren in Gefässen nöthig, welche, um ein Verdunsten des Alkohols zu verhindern, luftdicht schliessen mussten. In jedem Falle war das Präparat sehr gut transportfähig, im zweiten Falle wegen seiner längeren Haltbarkeit vielleicht noch geeigneter als im ersten. In Folge der bequemen Anwendungsweise vereinfachte sich der dazu mitzunehmende Apparat erheblich. Nach Vollbrecht's Vorschrift war zur Desinfektion der Hände eine Menge von 30 g nöthig, welche, in zwei Portionen auf die Hände gebracht, durch die Wärme der Hand zerfloss und ohne Zusatz von Wasser mit steriler Bürste während fünf Minuten eingerieben wurde. Die geringe Schlüßfrigkeit der Hände konnte man, sofern man nicht in Handschuhen operiren wollte, durch Abspülen mit sterilem Gipswasser oder mit Sublimatlösung oder auch durch gründliches Abreiben mit sterilem Mull beseitigen.

Es war klar, dass für die genannten Zwecke diese Art der Desinfektion eine erhebliche Vereinfachung bedeutete, indem nicht nur die sonst zur Händedesinfektion nöthigen Schüsseln beim Transport wegfielen, sondern auch das Desinfizien sich leichter und sicherer transportiren liess als vordem. Vollbrecht rühmte diesem Verfahren nach, dass es dieselben Resultate gebe, wie die Desinfektion mit Spiritus saponatus officinalis.

Ich habe damals das Mittel nachgeprüft und erhielt zunächst etwas schlechtere Resultate, während eine nochmalige spätere Nachprüfung wieder bessere Resultate ergab. Der Grund für diese Differenzen mag vielleicht einmal darin zu suchen sein, dass ich bei der zweiten Nachprüfung mit grösseren Quantitäten arbeitete,

als sie Vollbrecht angegeben hatte — ich nahm die doppelte Menge. Vor allem aber scheint mir der Grund darin zu liegen, dass ich zu der erneuten Nachprüfung nur in der Desinfektion wohlgeübte Personen zuzog, während ich das erste Mal auch an desinfectionsungeübten Personen prüfte, und in diesem Falle mussten die Versuche ohne Zweifel schlechter ausfallen, da nicht nur der einzelne die Technik der Desinfektion erst lernen muss, sondern weil vielleicht auch die Haut durch regelmässig geübte Desinfektion im ganzen keimärmer wird. Dafür sprechen Versuche, die wir mit unserer gewöhnlichen Desinfektionsmethode (mit flüssigem Seifenspiritus) an Studenten anstellten. Bei diesen Herren, die wenigstens eine Reihe von Tagen mit keinem Desinfizien in Berührung gekommen waren, zeigte sich nach der ersten Desinfektion der allergrösste Theil noch schwer infiziert; an drei aufeinander folgenden Tagen besserten sich die Resultate zusehends, so dass am dritten Tage bereits eine ganze Anzahl wenigstens oberflächliche Keimfreiheit an ihren Händen zu verzeichnen hatte.

Es lag nun nahe, eine weitere Vereinfachung der Desinfektion durch Eliminirung der Bürste zu erstreben, indem man analog der Schleich'schen Marmorstaubeife oder Sängerschen Sandseife die Bürste durch ein mechanisches Reinigungsmittel zu ersetzen suchte. Diesen Gedanken hat bereits Vollbrecht ausgesprochen und Versuche mit Bimsteinpulver angestellt, doch scheint er sie nicht weiter verfolgt zu haben.

Herr Geh.-Rath v. Mikulicz hatte mich nun beauftragt, die Sache weiter zu verfolgen. Nach einer Reihe missglückter Versuche gelang es auch, ein brauchbares Präparat herzustellen. Am besten erwies sich eine Combination von Bimstein mit dem festen Seifenspiritus; Zusatz von Marmorstaub ergab gleichfalls ein gutes Präparat, doch ist die Herstellung dieses letzteren schwieriger, da es weit mehr Mühe macht, den Marmorstaub in der Alkoholseife gleichmässig zu vertheilen.

Die Darstellung des Präparates ist nicht allzu complicirt, und wer Zeit hat und die Mühe nicht scheut, kann es leicht selbst anfertigen; doch ist es jedenfalls bequemer, das Präparat fertig vom Apotheker¹⁾ zu beziehen.

Die Herstellungsweise ist zunächst dieselbe wie die von Vollbrecht angegebene. Je nach dem Härtegrad, den man erreichen will, wird mehr oder weniger Seife verwendet. Nicht jede Seife eignet sich dazu, am besten ist eine neutrale Pflanzenfettseife oder auch die sogenannte gute Mandelseife zu verwenden. 60–90 g dieser Seife — höheren Seifengehalt zu nehmen ist unzweckmässig, da das Präparat sonst zu hart wird — werden fein geschabt und mit 300 ccm 96- bis 97%igen Alkohols auf dem heissen Wasserbade gelöst unter Anwendung eines Rückflusskühlers. Nach erfolgter Lösung wird durch Zugessen von weiteren 700 ccm heissen 96%igen Alkohols die Menge auf 1000 ccm ergänzt. Nun werden 300 g vorher trocken sterilisirten feinen Bimsteinpulvers — diese Menge hat sich uns als am zweckmässigsten herausgestellt — allmählich zugesetzt; unter fortwährendem energischen Umschütteln wird die Mischung langsam erkalten gelassen. Es ist wesentlich, bis zur Erkalung fortwährend und energisch zu schütteln, um eine möglichst gleichmässige Vertheilung des Bimsteins zu erhalten. Bei ungenügendem Schütteln bilden sich nach dem Erkalten zwei Schichten, eine untere aus Bimstein, eine obere aus Seifenalkoholemulsion bestehend. Während dieser Schüttelprozedur erstarrt die Seife zu einem Crème — nachträglich wird sie noch fester — und kann in dieser Consistenz ausgegossen werden. Es ist nöthig, diese Bimsteinalkoholseife in luftdicht schliessenden Gefässen aufzubewahren, da sonst der Alkohol allmählich verdunstet.

Hinsichtlich des Transports gilt dasselbe, was oben von Vollbrecht's Präparat gesagt wurde, auch in der warmen Jahreszeit dürfte der Transport kaum auf Schwierigkeiten stossen, da der Schmelzpunkt ziemlich hoch liegt und durch stärkeren Seifenzusatz beliebig variirt werden kann. Bei 7% Seife liegt der Schmelzpunkt zwischen 35 und 38° C, bei 8% zwischen 44 und 46° C, bei 9% zwischen 49 und 51° C.

Es ist ersichtlich, dass die Zusammensetzung dieses sogenannten festen Seifenspiritus keineswegs identisch ist mit dem Spiritus saponatus officinalis. Nicht nur, dass die Concentration des verwendeten Alkohols bei beiden eine verschiedene ist, es enthält der Spiritus saponatus officinalis auch noch eine nicht unbedeutliche Menge Kali. Wir benennen daher, um diesen Unterschied zu kennzeichnen, das Präparat als Bimsteinalkoholseife.

Wie schon erwähnt, macht diese Seife die Anwendung der

¹⁾ Vollbrecht, Seifenspiritus in fester Form zur Haut- und Händedesinfektion. Langenbeck's Archiv Bd. LXI.

¹⁾ Herr Apotheker Dr. Hoffmann in Breslau, Schwanapotheke, liefert die Seife in dicht schliessenden Büchsen zu 1, 2½ und 7½ kg zum Preise von 1,50 Mark pro Kilo.

Bürste überflüssig, ein Umstand, der für den Gebrauch des Land- oder Feldarztes, dem das Präparat ja hauptsächlich dienen soll, nicht ohne Belang ist; denn es ist wohl an und für sich ganz erwünscht, wenn das Gepäck um eine Anzahl von sterilisirten Bürsten verringert wird, insbesondere aber scheint es für den Fall von Vortheil zu sein, dass keine Zeit oder Gelegenheit zu erneuter Sterilisation der Bürsten vorhanden ist.

Wir verwenden das Präparat in folgender Weise. Nachdem der den Händen allenfalls anhaftende gröbere Schmutz mit gewöhnlichem Wasser und Seife entfernt und die Nägel gekürzt und mit dem Braatz'schen Nagelreiniger gründlich gesäubert sind, bringen wir 60–70 g der Alkoholsekse allmählich auf die Hände und verreiben sie mittels eines sterilen Mullstückes unter frottirenden Bewegungen energisch; die Seife verflüssigt sich in der Wärme der Hände und wird in alle Falten und Vertiefungen eingerieben; besonders sorgfältig werden mit dem seifendurchtränkten Tuch die Nagelfalze und Unternagelräume ausgerieben. Ist die auf der Hand befindliche Seife verbraucht, so wird eine neue Quantität in derselben Weise verwendet. Die ganze Prozedur dauert fünf Minuten. Es muss dann der noch an den Händen befindliche Bimstein abgespült werden; dazu haben wir bei unseren Versuchen steriles Wasser benutzt; in der ärztlichen Praxis dürfte dieses nicht so leicht zu beschaffen sein, für diese Fälle wird es sich empfehlen, irgend eine leichte antiseptische Lösung zu gebrauchen, z. B. $\frac{1}{2}$ –1% Sublimat, eine Lösung, die jederzeit rasch und leicht herzustellen ist. Ueberdies wird man unter schwierigen Aussenverhältnissen wohl immer besser thun, in dieser Richtung die Antiseptik mit der Asepsik zu kombinieren.

Es sei nochmals hervorgehoben, dass wir mit Empfehlung dieses Präparats keinerlei Systemwechsel ankündigen, dass wir nicht unsere bewährte Desinfektionsmethode mit Spiritus saponatus officinalis jetzt plötzlich wieder verlassen wollen. Dazu besteht für uns gar kein Grund; für den Betrieb in einer wohleingerichteten Klinik ist diese Methode nach unserer Ueberzeugung die sicherste und bequemste, zumal es hier keinerlei Schwierigkeit machen kann, jederzeit eine genügende Anzahl sterilisirter Bürsten zur Hand zu haben. Es soll diese neue Methode hauptsächlich für die schwierigen und unsicheren Verhältnisse des praktischen Arztes, für die ambulante Praxis, für kleinere, mangelhaft eingerichtete Krankenanstalten, eventuell für die Feldchirurgie empfohlen werden.

Es ist noch ein Punkt zu erwähnen, der für die Einführung der Methode nicht bedeutungslos ist, das ist die Frage nach den Kosten. Diese stellen sich etwa folgendermaassen: 1 l unversteuerten Spiritus kostet 40 Pf. (ich folge dabei der Angabe Vollbrecht's), die zu 1 kg nöthige Seife 5 Pf., 300 g Bimstein 10 Pf., in Summa 55 Pf. 1 kg reicht bequem für 15 Desinfektionen, so dass ein Akt auf nicht ganz 4 Pf. zu stehen käme. Dabei sind allerdings die mit der Herstellung sonst noch verknüpften Ausgaben, Gasverbrauch etc. und der Gewinn, den der Fabrikant beansprucht, noch nicht berechnet. Im Handel kostet das kg 1,50 M., sodass ein Desinfektionsakt auf 10 Pf., also erheblich höher, zu stehen käme. Allerdings immer noch billiger als bei Spiritus saponatus, von dem wir zu einer Desinfektion mindestens $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ l brauchen, was auf 15–25 Pf. zu stehen kommt.

Die Hände werden durch die Bimsteinalkoholsekse nicht mehr, eher weniger angegriffen als durch andere bewährte Desinfektionsmethoden; sie werden nicht spröde und schuppig, wie bei Anwendung reinen hochprozentigen Alkohols, sie bleiben im Gegentheil weich und geschmeidig.

Die Möglichkeit, dass die Nägel dadurch zu sehr abgeschliffen und verdünnt werden, besteht sicher, aber nur da, wo regelmässig Tag für Tag, und zwar mehrere Male am Tage, das Verfahren geübt werden muss; für diese Fälle empfehlen wir auch die Methode nicht. Wie schon hervorgehoben wurde, halten wir die Desinfektion mit Seifenspirit und steriler Bürste für diejenige, die sich auch heute für die grösseren Betriebe am besten eignet, also für den Chirurgen, den Gynäkologen, der täglich mehrere Male in die Lage kommt, sich zu einem aseptischen Eingriff vorzubereiten.

Im folgenden soll kurz über die Versuche und Resultate bei der Desinfektion mit Bimsteinalkoholsekse berichtet werden.

Um zunächst die Frage zu entscheiden, ob der Zusatz von Bimsteinpulver auch den beabsichtigten Zweck erfüllt, ob der pulverisirte Bimstein das gleiche leistet wie die Bürste und mit-

hin im Stande ist, sie als mechanisches Reinigungsmittel zu ersetzen, griff ich nicht zur künstlichen Infektion der Hände mit bestimmten Bakterienarten, welche durch ihr Wachsthum oder durch ihre Farbe sich kennbar machen. Denn bei einem negativen Ausfall nach der Abimpfung, war damit noch nicht die Frage entschieden, ob die Bakterien mechanisch entfernt, oder aber auf chemischem Wege in ihrer Entwicklung gehemmt seien. Um zu prüfen, ob der Bimstein mechanisch im Stande sei, die Hände von anhaftenden kleinen Fremdkörpern zu befreien, griff ich nach Hägler's¹⁾ Vorgang zur chinesischen Tusche. Ich goss mir flüssige Tusche über die Hände, rieb sie fest ein und liess sie antrocknen. Sodann begann ich, nachdem ich vorher mit warmem Wasser und Seife die Hände oberflächlich gewaschen und die Nägel feucht mit dem Nagelreiniger bearbeitet hatte, die Händereinigung mit Bimsteinseifenspirit fünf Minuten lang; hierauf Abspülung mit Wasser. Es war noch eine ziemliche Menge von Tusche an den Händen geblieben; ich schloss sofort eine nochmalige fünf Minuten dauernde Reinigung mit Bimsteinseifenspirit an. Nach der Abspülung zeigte sich nunmehr allerdings der grösste Theil der Tusche entfernt, bei genauer Betrachtung aber waren immer noch Reste von Tusche in den Hautfalten und Vertiefungen, an und zwischen den Fingern, in den Nagelfalten und Unternagelräumen sichtbar.

Ich wiederholte diesen Versuch zweimal mit demselben Resultat. Es geht aus demselben hervor, dass der in der Seife enthaltene pulverisirte Bimstein zwar eine grosse oberflächliche Kraft besitzt, aber keineswegs sämtliche in den Hautvertiefungen sitzenden korpuskulären Elemente entfernen kann.

Um damit die mechanische reinigende Wirkung, die wir bei unserer gewöhnlichen Methode mit der Bürste erzielen, zu vergleichen, begoss ich mir in zwei weiteren Versuchen in derselben Weise die Hände mit flüssiger Tusche und liess sie antrocknen. Sodann bearbeitete ich, nach vorheriger Warmwasser-Seifenwaschung und Benutzung des Nagelreinigers, die Hände fünf Minuten lang mit Spiritus saponatus officinalis und Bürste. Nach fünf Minuten waren auch hier noch ziemliche Mengen von Tusche an den Händen; es wurde sofort eine nochmalige Reinigung von fünf Minuten mit frischem Seifenspirit und frischer Bürste angeschlossen. Nach Abspülung der Hände mit Wasser zeigten sich auch hier noch in den Hautfalten, in den Nagelfalten und Unternagelräumen geringe Reste von Tusche, ebenso wie bei Anwendung von Bimstein; auf dem Handrücken schien sogar noch etwas mehr Tusche zurückgeblieben zu sein, wie bei Bearbeitung mit Bimstein, wohl weil die Haut des Handrückens zu zart ist, um eine allzu energische Bearbeitung mit der Bürste auszuhalten.

Es zeigte sich also, dass fein pulverisirter Bimstein in seiner mechanischen Wirkung der der Bürste gleichzusetzen ist, an zarteren Hautstellen eher noch energischer wirkt als die Bürste.

Den Desinfektionseffekt dieser Bimsteinseifenspiritmethode prüfte ich zunächst in derselben Weise, wie wir das nach jeder Desinfektion mit Spiritus saponatus officinalis vor aseptischen Operationen zu thun pflegen. Nach Abspülung der Hände mit sterilem Wasser wurden die Nagelfalze und Unternagelräume sehr gründlich mit sterilen Hölzchen ausgekratzt und davon auf Agarröhrchen geimpft, die bis zu acht Tagen beobachtet wurden.

Unter 70 derartigen Versuchen an 16 Personen erwiesen sich die Hände (beide Hände als Einheit genommen) 31 mal infiziert, während in 39 Fällen die Hände steril blieben. Es wurde also in 55,7% der Fälle oberflächliche Keimfreiheit erreicht, während in 44,3% die Röhrchen Wachsthum zeigten. Unter den 31 infizierten Fällen waren einmal einige Keime von Staphylococcus aureus aufgegangen, 4 mal Luteus, 26 mal Staphylococcus albus; von den letzteren waren in 12 Fällen die Hände schwer mit albus infiziert, in den übrigen leicht.

Bei der Desinfektion mit Spiritus saponatus officinalis hat Hanel,²⁾ als er die ersten theoretischen Untersuchungen damit machte, mittels der Auskratzmethode so ziemlich die gleichen Resultate, 54,4% Sterilität, berechnet. Bei späteren praktischen 222 Untersuchungen aber, die er nach Einführung der Methode in unserer Klinik, unmittelbar vor den Operationen an den Händen anstellte.

¹⁾ Hägler, Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz. Basel 1900.

²⁾ Hanel, Ueber die Wirkung des Spiritus saponatus officinalis auf Mikroorganismen und seine Verwendbarkeit zur Desinfektion der Hände und Haut. Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXVI.

fand er 70,2% Keimfreiheit.¹⁾ Der Grund hierfür mag vielleicht darin liegen, dass in Folge der steten Kontrolle die Desinfektion exakter ausgeführt wurde, hauptsächlich aber wohl, wie bereits Gottstein²⁾ hervorhebt, dass bei der Abimpfung unmittelbar vor der Operation die Aufmerksamkeit und die Exaktheit der Impfung vielleicht eine geringere ist, als bei den lediglich zu Versuchszwecken ausgeführten Impfungen.

Ich bin mir dabei wohl bewusst, dass der Ausdruck „Sterilität“ nur sehr relativ zu nehmen ist, indem es bei entsprechender Anordnung der Versuche, wie es Paul und Sarwey³⁾ gethan haben, wohl in allen Fällen gelingen dürfte, den Händen Keime zu entnehmen. Unsere zur Zeit bekannten Desinfektionsmethoden sind eben alle insofern unzulänglich, als sie die in den tiefen Hautschichten sitzenden Bakterien nicht zu erreichen vermögen. Und wenn längere Zeit nach der Desinfektion die Haut sich wieder als keimhaltig erweist, so liegt dies zum grössten Theil daran, dass die Keime aus der Tiefe an die Oberfläche gelangen. Die letzten Untersuchungen von Schuhmacher⁴⁾ haben wiederum die Beobachtungen früherer Autoren bestätigt, dass selbst nach eingehender Desinfektion in den tieferen Hautschichten keimfähige Bakterien nachgewiesen werden können. Auch ich habe in 6 Fällen, die ich derart prüfte, dass ich nicht nur die ganze Handoberfläche in die Untersuchung einbezog — ich impfte von Nagelfalten, Unternagelräumen, Fingern, Handflächen und Handrücken jeder Hand besonders —, sondern auch derart, dass ich nach der Impfung die Hände noch während 7 Minuten in steriler Schüssel mit warmem sterilem Wasser erweichte und nun nochmal in derselben Weise abimpfte, in jedem Falle Keime nachweisen können, meist nur wenige, stellenweise sogar relativ viele. Zu denselben Resultaten kam ich aber auch, wenn ich mittels dieser Methode mit Spiritus saponatus behandelte Hände untersuchte. Auch hier konnten in jedem Fall Keime nachgewiesen werden.

Um zu sehen, in welcher Weise mit virulenten Keimen künstlich infizierte Hände beeinflusst werden, machte ich folgende Versuche: ich goss mir 7 ccm einer 24 Stunden alten Bouillonkultur von Tetragenus über die Hände und liess sie antrocknen; sodann desinfizierte ich mich 5–7 Minuten lang in oben beschriebener Weise mit Bimsteinalkoholseife, spülte die Hände mit sterilem Wasser ab und impfte zunächst auf Agarröhrchen; dann liess ich mir tropfenweise mittels sterilisirter Pipette 10 ccm steriles Wasser über die Hände träufeln, während ich sie gegen einander rieb und mit sterilen Hölzchen abschabte. Der von den Händen abtropfende trübe Saft wurde in einer untergestellten sterilen Petrischale aufgefangen. Von diesem Saft impfte ich zwei weisse Mäuse mit je 3 Platinösen in eine subkutane Tasche, die ich durch Scheerenschlag am Rücken herstellte. Eine dritte Maus als Controllthier wurde mit einer Oese 24 h Tetragenusbouillonkultur geimpft. Ausserdem wurden von dem von den Händen getropften Saft noch 6 Agarröhrchen bestrichen.

Solcher Versuche machte ich drei. Die Resultate waren folgende:

Impfung von den mit Tetrag. infizierten Händen.	Impfung nach 5-7 Min. langer Desinfektion.	Impfung mit dem von den Händen abgetr. Saft auf Röhrchen. (Beim 3. Versuch wurden vorher noch die desinf. Hände 5 Minuten in sterilisirt. Wasser erweicht.)	Impfresultat auf Thiere.	Controllthier.
1. sehr viel Tetragenus, neben anderen Keimen.	r. O. 1. am 2. Tag einige Col. v. Staph. alb.	0	beide Mäuse leben	† nach 40 h. aus Milz u. Herzblut-Tetragenus.
2. sehr viel Tetragenus, neben anderen Keimen.	0	0	beide Mäuse leben	† nach 36 h. aus Milz u. Herzblut-Tetragenus.
3. sehr viel Tetragenus, neben anderen Keimen.	0	0	beide Mäuse leben	† nach 36 h. aus Milz u. Herzblut-Tetragenus.

¹⁾ Die Händeuntersuchungen vor aseptischen Operationen im letzten Semester ergaben bei einer Gesamtuntersuchung von 658 Händen an 14 Personen (beide Hände als Einheit), dass in 477 Fällen, das ist in 72,5 %, keine Keime entnommen werden konnten.

²⁾ Gottstein, Beobachtungen und Experimente über die Grundlagen der Asepsis. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XXV.

Es zeigte sich also hier, dass von den künstlich und frisch infizierten Händen nach erfolgter Desinfektion mittels der Auskratzmethode keine Keime entnommen werden konnten, ebenso wenig liessen sich in dem von den Händen abgestrichenen Saft Keime nachweisen; auch die Uebertragung einer geringen Menge dieses Saftes auf Mäuse blieb erfolglos, während die Controllthiere sämtlich an Tetragenusinfektion starben.

Freilich müssen wir bei diesen Resultaten im Auge behalten, dass künstlich und frisch infizierte Hände leichter zu desinfizieren sind, als Hände, die andauernd mit infektiösen Stoffen in Berührung kommen. Denn in diesem Falle pflegen die Keime in die Tiefe massirt zu werden und in Folge ihres tiefen Sitzes schwerer zugänglich zu sein, mithin sich auch leichter dem desinfizierenden Agens zu entziehen. Auch ist die jeweilige Beschaffenheit der Hände von maassgebendem Einfluss auf den Desinfektionseffekt.

Wir können von diesem Mittel ebenso wenig wie von anderen verlangen, dass es mit Sicherheit schwer infizierte Hände keimfrei macht, noch dazu, wenn diese schlecht gepflegt, rau und rissig sind. Ich habe daher meine Untersuchungen fast ausschliesslich an chirurgisch wohl gepflegten Händen gemacht; denn die Beschaffenheit der Handoberfläche ist der wichtigste Faktor in der Möglichkeit der Händereinigung und Händedesinfektion, wie Hägler⁵⁾ in einem längeren Kapitel seiner Monographie mit Recht hervorhebt.

An sporenhaltigem Material habe ich keine Versuche angestellt, da diese praktisch wohl kaum für uns in Betracht kommen.

Wir haben auf Grund dieser Resultate die Bimsteinalkoholseife auch praktisch bei Operationen angewendet, und zwar sowohl zur Desinfektion unserer Hände als auch der Haut des Operationsfeldes, um uns zu vergewissern, dass das Verfahren sich tatsächlich auch in der Praxis bewährt. Die Versuche wurden einen Monat hindurch nicht nur in der Poliklinik, sondern auch im aseptischen Operationssaal durchgeführt; insbesondere in letzterem wurde während dieses Zeitraumes die Bimsteinalkoholseife ausschliesslich zur Desinfektion verwandt. Die Resultate, die wir damit erzielten, waren gute und unterschieden sich in keiner Richtung von denen unserer gewöhnlichen Methode mit Seifenspiritus. Auch wurde diese Art der Desinfektion von der Haut der Patienten gut vertragen; nur in einem Falle bei zu energischer Anwendung auf zarter Haut zeigten sich einige kleine Exkoriationen.

Somit glaube ich, den festen Bimsteinseifenspiritum für den Land- und Feldarzt als ein gutes Desinfiziens, bequem in Anwendung und Transport, bezeichnen zu dürfen.

Nach meiner Ueberzeugung ist es auch hier, wie bei Spiritus saponatus officinalis der von Krönig, Blumberg, Leedham-Green, Gottstein bekämpfte Alkohol, der bei der Desinfektionswirkung unseres Präparates wohl die Hauptrolle spielt. Daneben kommt aber zweifellos auch noch der Seife im Seifenspiritus ein erheblicher Einfluss bei der Desinfektion zu. Nicht eine einfache Summierung der Wirkung von Seife und Alkohol liegt hier vor, sondern eine glückliche Combination, bei der ein Mittel das andere in seiner Wirkung unterstützt. Nicht nur, dass die bei Verwendung des reinen Alkohols so lästige Austrocknung und Schrumpfung der Hautoberfläche fortfällt und die Tiefenwirkung des Mittels nicht verhindert wird, es scheinen auch die Bakterien selbst stärker angegriffen zu werden. Vielleicht, dass durch den Seifengehalt die Bakterien imbibirt und zum Quellen gebracht werden und dass dadurch die wasserentziehende und schrumpfende Wirkung des Alkohols gemildert wird; die bakterizide Wirkung des letzteren kommt in Folge dessen zwar langsamer, aber um so intensiver zur Geltung. Diese Imbibition und Quellung der Bakterien scheint durch Seifenlösung energischer zu geschehen als durch Wasser, mag es nun in Form von Heisswasserwaschung oder mittels stärker wasserhaltigen Alkohols geschehen.

Ich will heute noch nicht den Beweis für meine Ansicht antreten, meine darauf bezüglichen Versuche sind noch nicht abgeschlossen; so viel sich aber bis jetzt daraus entnehmen lässt, scheint alkoholische Seifenlösung stärker bakterizid zu wirken, als 96, 70, 50 % Alkohol und 2 % wässrige Sublimatlösung.

³⁾ Paul und Sarwey, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 49, 51, 1900, No. 27–31.

⁴⁾ Schuhmacher, Beitrag zur Frage der Desinfizirbarkeit der Haut. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie Bd. XXIX.

⁵⁾ l. c.

IV. Aus dem hygienischen Institut der Universität Greifswald.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Loeffler.)

Weitere Mittheilungen über die praktische Anwendung meiner forensischen Methode zum Nachweis von Menschen- und Thierblut.

Von Stabsarzt Dr. Uhlenhuth.

Dass der Nachweis von Menschenblut unter den verschiedenen praktisch wichtigen Verhältnissen, so in lange Zeit angetrocknetem, mehrere Monate gefaultem oder gefroren gewesenen Zustande etc. mit Hilfe der von mir zuerst angegebenen Methode¹⁾ mit Sicherheit gelingt, habe ich bereits in meinen früheren Publikationen hervorgehoben. Diese Beobachtungen, die etwas später auch Wassermann und Schütze²⁾ machten, sind nun von Stern³⁾, Mertens⁴⁾, Dieudonné⁵⁾, und ganz neuerdings auch von gerichtsärztlicher Seite, so durch die Mittheilungen von Ogier⁶⁾ aus dem Laboratoire de toxicologie in Paris und besonders auch durch die an einem ziemlich umfangreichen Material im Institut für Staatsarzneikunde zu Berlin angestellten Untersuchungen von Ziemke⁷⁾ vollauf bestätigt worden.

Alle diese Arbeiten beweisen die forensische Brauchbarkeit meiner Methode auf das eklatanteste. Am besten wird man sich wohl über den Werth derselben ein Urtheil verschaffen können, wenn man eine möglichst grosse Anzahl von blutbefleckten corpora delicti untersucht, wie sie dem Richter und Sachverständigen in der forensischen Praxis vorgelegt werden. Derartige Gegenstände habe ich nun in letzter Zeit mehrfach zu untersuchen Gelegenheit gehabt, dank der Liebenswürdigkeit verschiedener Herren Staatsanwälte, so besonders des Ersten Staatsanwalts Herrn Hübschmann zu Greifswald, sowie auch des Direktors des hiesigen Instituts für gerichtliche Medizin Herrn Professor Dr. Beumer. Es handelte sich hier zum Theil um alte abgeurtheilte Fälle, in welchen die Herkunft des an den asservirten corpora delicti haftenden Blutes an und für sich nicht zweifelhaft war, jedoch auf meinen Wunsch von den betreffenden Herren mir zunächst verschwiegen wurde, um nachträglich die Richtigkeit meiner Diagnose kontrolliren zu können. Zum Theil waren es auch frische Fälle, bei denen von vornherein oder im Laufe des Prozesses Zweifel über die Art des Blutes entstanden waren. Da diese letzteren jedoch noch nicht res judicatae sind, so bin ich zur Zeit nicht in der Lage darüber zu berichten, werde aber nicht verfehlen, dies später zu thun.

Was nun diese alten Fälle anbetrifft, so will ich mich ganz kurz fassen und nur die Resultate meiner Untersuchungen mittheilen.

1. Meterlanger kantiger Knäppel mit wenigen verwachsenen bräunlichen Flecken aus dem Jahre 1900.

Von dem verdächtigen Material wird etwas abgekratzt und in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt. Es entsteht eine nicht deutlich gefärbte, beim Schütteln aber leicht schäumende, klare Flüssigkeit. Zu 4 cem derselben Zusatz von fünf Tropfen des Serums eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens (Serum E). Fast momentane Trübung, die sich bald als Niederschlag absetzt.

Diagnose: Menschenblut.

Nachträgliche Angabe: Fall von schwerer Körperverletzung. Schlag auf den Kopf. Blutende Wunde.

2. Röthlich gefärbter Sand aus dem Jahre 1896.

Aufschwemmung des Sandes in physiologischer Kochsalzlösung. Schwachgelbliche klare Flüssigkeit. Zusatz des Serums wie bei 1. Fast momentaner Niederschlag.

Diagnose: Menschenblut.

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 46. Greifswalder medizinischer Verein am 1. Dezember 1900, Referat Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 8; Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 6 (7. Februar); Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 17; Archiv für Kriminalanthropologie und Kriminalistik 1901, Mai; Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Greifswald, Sitzung am 5. Juni 1901.

²⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 7 (18. Februar).

³⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 9.

⁴⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 11.

⁵⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 14.

⁶⁾ Société de médecine légale, Referat Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 26.

⁷⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 26.

Nachträgliche Angabe: Blutspur von einem in der Nähe von Greifswald verübten Mord herrührend.

3. Baumwollenes Tuch mit einigen röthlichen Flecken aus dem Jahre 1897.

Auswaschen der verdächtigen Stellen mit physiologischer Kochsalzlösung. Zusatz zu der schwach gelblich gefärbten Flüssigkeit wie oben. Fast momentane Trübung, die sich schnell als Niederschlag zu Boden setzt.

Diagnose: Menschenblut.

Nachträgliche Angabe: Das Tuch wurde bei einem Erwürgten gefunden.

4. Hose mit röthlich verwaschenen kleinen Flecken am Hosenschlitz und am Ueberzieher in der Genitalgegend. 1901. Verfahren wie oben.

Diagnose: Menschenblut.

Nachträgliche Angabe: Verdacht auf Nothzucht; in Wirklichkeit Kohabitation mit einer menstruierenden Person.

5. Beil mit einigen Blutspuren am Griff. Aus dem Jahre 1900.

Verfahren wie oben.

Diagnose: Menschenblut.

Nachträgliche Angabe: Fall von schwerer Körperverletzung.

In allen diesen Fällen ist also die Richtigkeit meiner Diagnose bestätigt worden. Der von mir eingeschlagene Weg scheint in der That der einfachste zu sein, um in kürzester Zeit die forensische Brauchbarkeit meines Verfahrens in einwandfreier Weise klarzulegen. Herr Geh.-Rath Loeffler hatte daher die grosse Liebenswürdigkeit, bei Seiner Exzellenz dem Herrn Justizminister die Zusendung alter blutbefleckter Asservate an das hygienische Institut zu Greifswald zu beantragen, um mir die fraglichen corpora delicti ohne weitere Angabe zur Untersuchung zu übergeben und meine Diagnose mit den beigefügten Aktenangaben vergleichen zu können.

Der Herr Justizminister hat daraufhin verfügt, dass alle bezüglichen Asservate aus dem Bereiche des Land- und Kammergerichts Breslau mir zur Untersuchung fortan überlassen werden sollen, sodass mir demnächst wohl ein grösseres Material zur Verfügung stehen wird.

Durch die Güte des Herrn Prof. Beumer hatte ich weiterhin Gelegenheit, folgende blutbefleckte Gegenstände, resp. Blutproben, ohne Angabe ihrer Herkunft, zu untersuchen.

1. Blutdurchränktes leinenes Tuch. Verfahren wie oben. Zusatz des Serums E. Reaktion negativ.

Zusatz von Serum eines mit Hammelblut vorbehandelten Kaninchens zu demselben Röhrchen: Reaktion negativ.

Zusatz von Serum eines mit Pferdeblut vorbehandelten Kaninchens zu demselben Röhrchen: Reaktion negativ.

Zusatz von Serum eines mit Schweineblut vorbehandelten Kaninchens zu demselben Röhrchen: Reaktion stark positiv.

Diagnose: Schweineblut.

In der That gab Herr Prof. Beumer, als ich ihm die Diagnose mittheilte, an, er habe dieses Tuch vor mehreren Jahren zu Demonstrationszwecken mit Schweineblut durchtränkt.

2. Angetrocknetes Blut aus dem Jahre 1897. Verfahren wie bei 1.

Diagnose: Schweineblut. Von Herrn Prof. Beumer bestätigt.

3. Angetrocknetes Blut aus dem Jahre 1900.

Diagnose: Menschenblut. Von Herrn Prof. Beumer bestätigt.

4. Angetrocknete Mischung des Blutes verschiedener Säugethiere aus dem Jahre 1889.

Diagnose: Schweineblut und Hammelblut. Nach Angabe von Herrn Prof. Beumer: Schweine- und Hammelblut.

Ferner möchte ich noch mittheilen, dass ich auf einem auf der Gützkower Chaussee neben einer grossen Blutlache gefundenen blutbefleckten und angesengten Notenblatt Schweineblut habe nachweisen können, sodass dadurch von vornherein jeglicher kriminelle Verdacht ausgeschlossen war. Der Nachweis von Schweineblut gelang mir ferner mit dem Auszug aus 1½ Jahre getrockneten Organen von Schweinen. Ebenso gelang mir der Nachweis von Menschenblut — wie ich zu meinen früheren Angaben noch hinzufügen möchte — in einem stark mit Carbol, Sublimat und Seife versetzten Waschwasser, welches eine schmutzige, braunröthliche Farbe hatte; ebenso in einer 3%igen Borax-Menschenblutlösung; ferner auch in blutdurchränkter Gartenerde nach einem drei Monate langen Eintrocknen.

Wie aus diesen Mittheilungen hervorgeht, habe ich in jedem Falle nicht nur die Diagnose auf Menschenblut, sondern auch auf Schweine- und Hammelblut im gegebenen Falle mit Sicherheit stellen können.

Schon bei Beginn meiner Untersuchungen über die Differen-

zierung der verschiedenen Blutarten erschien mir die Entscheidung der Frage, von welcher Thierart ein Blut abstammt, falls es sich nicht um Menschenblut handelt, von nicht geringem forensischen Interesse zu sein. Wenn auch die Feststellung, ob es sich im gegebenen Falle um Menschenblut handelt oder nicht, von ausschlaggebender Bedeutung sein wird, so liegt es doch auf der Hand, dass bei negativem Ausfall der Menschenblutreaktion eine sichere Diagnose der betreffenden Thierblutart unter Umständen wichtige Fingerzeige für den weiteren Gang der gerichtlichen Untersuchung geben kann. Ich denke dabei z. B. an Prozesse wegen Wilddieberei; auch ist die Diagnose unter Umständen von Wichtigkeit, um die Aussagen der betreffenden Angeklagten bezüglich der Herkunft der an ihnen gefundenen Blutflecken auf ihre Richtigkeit hin zu prüfen. Es kommt auch nicht selten vor, dass Mörder, um die von Menschenblut herrührenden Spuren zu verdecken, dieselben mit irgend einem Thierblut übergiesen. Auch hier wäre es, abgesehen von dem Nachweise des Menschenblutes, bisweilen wichtig, die Art des Thierblutes festzustellen.

Ich bin daher eifrig damit beschäftigt, mir solche spezifischen Sera, mit Hilfe derer es gelingt, diese Aufgabe zu lösen, herzustellen. Als Resultat dieser sehr umfangreichen Untersuchungen kann ich bis jetzt folgendes mittheilen:

1. Das Serum eines mit Schweineblut vorbehandelten Kaninchens giebt einen Niederschlag nur in der Blutlösung vom Schwein und einen etwas schwächeren in der Blutlösung vom Wildschwein, während alle anderen zur Controlle verwandten Blutsorten klar bleiben. Als Controlle dienten für alle weiteren Versuche die Blutlösungen folgender Thiere:

Rind, Pferd, Esel, Hammel, Ziege, Schwein, Huhn, Fledermaus, Taube, Ente, Gans, Eule, Krähe, Sperling, Kaninchen, Meerschweinchen, Ratte, Maus, Igel, Hund, Fuchs, Katze, Hirsch. — Mensch.

2. Das Serum eines Pferdeblutkaninchens giebt einen Niederschlag in Pferdeblutlösung und etwas schwächeren Eselblutlösung. Die übrigen Blutlösungen bleiben klar. Umgekehrt verhält sich das Serum eines Eselblutkaninchens.

3. Das Serum eines Fuchsblutkaninchens giebt einen Niederschlag in Fuchsblutlösung, einen schwächeren im Hundeblut, alle übrigen bleiben klar. (Blutlösungen des Wolfes und Schakals, die sich wohl ebenso wie die des Hundes verhalten dürften, standen mir nicht zur Verfügung.)

4. Das Serum eines Igelblutkaninchens giebt einen Niederschlag nur in der Igelblutlösung. Controllen klar. (Nähere Verwandte des Igels konnten bis jetzt nicht geprüft werden.)

5. Das Serum eines Katzenblutkaninchens giebt einen Niederschlag nur in Katzenblutlösung. Controllen klar. (Das Blut der übrigen katzenartigen Raubthiere stand mir bisher nicht zur Verfügung.)

6. Das Serum eines Hammelblutkaninchens giebt einen Niederschlag in einer Hammelblutlösung, einen fast ebenso starken in Ziegenblut- und einen schwächeren in Rinderblutlösung.

7. Das Serum eines Rinderblutkaninchens giebt einen starken Niederschlag in Rinderblutlösung, einen schwachen in Ziegen- und auch Hammelblut.

Aus diesen hier angeführten Thatsachen ergibt sich, dass man im Stande ist, die Verwandtschaft verschiedener Thiere im Reagenzglas *ad oculos* zu demonstrieren, wie das ja auch für Mensch und Affen bereits festgestellt worden ist. Diese naturwissenschaftlich hochinteressanten Beobachtungen müssen bei der forensischen Diagnose der betreffenden Thierblutart wohl beachtet werden. Die auf die beschriebene Weise in die Erscheinung tretenden verwandtschaftlichen Beziehungen verschiedener Thiere sind nun aber bei meiner Reaktion nur dann recht deutliche, wenn das Serum ein möglichst hochwerthiges ist. Man sieht dann z. B. beim Nachweis der Verwandtschaft von Hammel, Ziege und Rind, dass das Hammelblutkaninchenserum einen momentanen sehr starken Niederschlag in Hammelblutlösung erzeugt, einen etwas schwächeren in Ziegenblut und wiederum einen noch schwächeren in Rinderblutlösung. Man kann dann deutlich sehen, dass das Rind dem Schaf nicht so nahe steht wie die Ziege. Ist das Serum nicht hochwerthig, so kann es einem passieren, dass man in der Rinderblutlösung überhaupt keine Trübung mehr erzielt.

Für jede forensische Anwendung meiner Methode ist ein gutes hochwerthiges Serum die nothwendige Voraussetzung. Ist dasselbe nur schwach wirksam, so kann man bei der Begutachtung des betreffenden Blutes verhängnissvolle Irrthümer begehen. Ich verlange daher für forensische Zwecke ein Serum, welches, zu einer schwachgelblich gefärbten Blutlösung im Verhältniss von ca. 1 : 40 hinzugesetzt, fast momentan oder doch wenigstens in einer Minute eine deutliche Trübung hervorruft und nicht erst

nach einer oder gar nach mehreren Stunden. Mit solchem Serum habe ich auch in ganz altem, zwölf Jahre lang angetrocknet gewesenen Blut einen fast momentan auftretenden Niederschlag erzeugen können. Bei einem Vortrag im naturwissenschaftlichen Verein zu Greifswald am 5. Juni d. J. habe ich mit einem sechs Jahre lang angetrocknet gewesenen Menschenblut meine Reaktion vorgeführt. Noch während ich zu den zwölf Controllröhrchen das Serum zusetzte, war in dem ersten, das Menschenblut enthaltenden Röhrchen die Trübung bereits so deutlich, dass sie bis auf die obersten Reihen des grossen Auditoriums sehr schön sichtbar war. Natürlich kommt es für den Ausfall der Reaktion auch auf die Concentration der Blutlösung an.

Hat man nur ganz kleine Blutproben zur Verfügung, so bekommt man häufig nur eine kaum gefärbte Flüssigkeit. In solchem Falle ist das Auftreten von Schaumbildung beim Schütteln des kleinen Röhrchens ein Beweis dafür, dass genug Bluteiweiss gelöst ist.

Die Gewinnung solcher hochwerthiger Sera hat nun bisweilen ihre Schwierigkeiten. Es kommt nämlich nicht allein auf die Menge des zur Vorbehandlung verwendeten Blutes an, sondern es spielen auch individuelle Verhältnisse bei den betreffenden Kaninchen nach meinen Erfahrungen eine bedeutsame Rolle. Manche Kaninchen liefern nach wenigen Injektionen ein vorzügliches Serum, andere liefern nach viel längerer Behandlung ein noch völlig unbrauchbares Serum; ja, ich habe die Beobachtung gemacht, dass das Serum trotz fortgesetzter Behandlung nicht nur nicht besser, sondern auffallend schlechter wurde.

Wie sehr es nun aber auf ein gutes Serum ankommt, das beweist die Mittheilung von Ziemke, der dieselben Blutlösungen mit zwei verschiedenartigen Serumsorten prüfte; in dem einen Falle war die Reaktion positiv, im andern negativ. Solche Misserfolge müssen natürlich bei der forensischen Anwendung meiner Methode vollkommen ausgeschlossen sein. Es ist daher meiner Ansicht nach unbedingt nothwendig, dass ein Institut mit der Herstellung und Controlle des Serums beauftragt wird, damit die Sachverständigen jederzeit ein geprüftes hochwerthiges Serum beziehen können. Es ist sicherlich nicht wünschenswerth, dass jeder Gerichtsarzt sich für einen gegebenen Fall sein Serum selbst herstellt, um es zur Diagnose von Menschenblut zu verwenden. Es gehört dazu eine längere Uebung und Erfahrung.

Um nun das Serum an einer Centralstelle stets in grösseren Quantitäten bereithalten zu können, ist es nöthig, dasselbe in grösseren Mengen gewinnen und conserviren zu können. Es wäre recht angenehm, wenn man grössere Thiere, wie die Kaninchen, zur Serumbereitung benutzen könnte, da man von ihnen auch grössere Quantitäten von Serum gewinnen könnte. Meine bezüglichen Versuche mit einem kleinen Lamm sind völlig erfolglos geblieben. Dieses Thier lieferte keine Spur von Praezipitinen, trotzdem es innerhalb fünf Wochen ca. zwei Liter menschliches Blut und Exsudatflüssigkeit eingespritzt erhalten hatte. So wird man sich vorläufig mit den Kaninchen begnügen müssen, die, wenn sie gross und kräftig sind, ca. 50 ccm Serum liefern.

Ich verfahre nun bei der Gewinnung grösserer Serummengen folgendermaassen: Durch Entnahme von ca. 8 ccm Blut aus der Ohrvene wird im Laufe der Behandlung das Serum des Kaninchens mehrere Male geprüft. Ist dasselbe brauchbar, d. h. erzeugt es in der betreffenden Blutlösung einen fast momentanen Niederschlag, so wird dem Kaninchen in tiefster Chloroformnarkose der Brustkorb aufgeschnitten und das Herz durch einen Schnitt geöffnet. Das in die sterile Brusthöhle fliessende Blut wird mit einer sterilen Pipette aufgesogen und in mehrere Centimeter weiten cylindrischen Gläsern zum Erstarren schräg hingelegt. Nach dem Absetzenlassen des Serums wird dasselbe centrifugirt, um es völlig klar zu machen. Da dies mit kleinen Handcentrifugen nicht immer gelingt, so filtrire ich das Serum durch Berkefeld'sche Filter, was gar keine Schwierigkeiten macht. Es wird dann absolut klar und ist ausserdem völlig steril. Zur Conservirung benutze ich entweder 0,5 % Karbol oder neuerdings fast nur noch Chloroform. Dieser Zusatz hat sich bis jetzt sehr gut bewährt.

Auf diese Weise kann man sich stets ein grösseres Quantum Serum zum Versand vorrätig halten.

Da, wie von anderer Seite festgestellt worden ist, das Serum des mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens auch in eiweiss-haltigem Urin einen Niederschlag erzeugt, so prüfte ich daraufhin

in ähnlicher Weise auch andere menschliche Eiweisssubstanzen. Ich constatirte, dass das Serum eines Menschenblutkanninchens auch eine Trübung hervorruft in menschlichem Sperma und in eiterhaltigem Sputum (von Tuberkulösen), Thatsachen, die für die gerichtsärztliche Praxis wohl Beachtung verdienen. Es ist daher meine Reaktion für menschliches Eiweiss spezifisch.

V. Aus dem bakteriologischen Institut in Bremen. Ueber typhusähnliche, durch einen bisher nicht beschriebenen Bacillus (*Bacillus bre-* *mensis febris gastricae*) bedingte Erkran- kungen.

Von Dr. Kurth, Direktor des Instituts.¹⁾

Im Jahre 1900 ist in Bremen, wie übrigens auch an verschiedenen anderen Orten Deutschlands, eine erhebliche Vermehrung der Typhusfälle im Vergleich zu früheren Jahren festgestellt. Es sind bis zum Jahresschluss 207 Typhusfälle amtlich gemeldet worden.

Dementsprechend hat auch eine wesentliche Steigerung der Anträge auf bakteriologische Feststellung der Krankheit, insbesondere mit Hilfe der Widal'schen Serumprobe, stattgehabt. Von 122 Krankheitsfällen verdächtiger Art sind 132 Blutproben zur Untersuchung gelangt, davon 102 Proben von 92 Fällen aus der städtischen Krankenanstalt, 18 Proben aus anderen Krankenhäusern und 12 von den Ärzten der Stadt. Dabei wurde 47mal eine für Typhus sprechende Reaktion festgestellt (zumeist 1:100 und darüber), 23mal war die Reaktion gering (weniger als 1:25), und 52mal fehlte jede Andeutung derselben.

Unter den 207 amtlich gemeldeten Fällen ist 62mal eine Blutuntersuchung beantragt worden. Bei einem kleinen Theil derselben war die Reaktion nur gering oder fehlte ganz.

Der Haupttheil der Untersuchungen entfiel, wie schon erwähnt, auf die typhusverdächtigen Kranken der städtischen Krankenanstalt, von welchen wohl ausnahmslos und im Zweifelsfall oft mehrmals Blut zur Untersuchung übersandt wurde. Auf diese Weise wurde in vielen anfangs zweifelhaften Fällen die endgiltige Aufklärung erzielt, sei es dadurch, dass bei klinisch sich dauernd als Typhus darstellenden Fällen die anfangs geringe Widal'sche Reaktion bei Untersuchungen im weiteren Krankheitsverlauf die unzweifelhaft für Typhus sprechende Stärke erreichte, oder aber dass in dauernd reaktionslos bleibenden Fällen schliesslich unzweifelhaft eine andere Krankheitsursache als Typhus (Meningitis, Knochenentzündungen u. s. w.) sich herausstellte.

Indessen blieb eine Anzahl übrig, in welchen der Krankheitsverlauf so sehr für Typhus sprach, dass ärztlicherseits trotz der sehr geringen oder fehlenden Blutreaktion die Diagnose aufrecht erhalten werden musste. Da, wo die Reaktion, wenn auch nur gering, vorhanden war, wurde sie als eine weitere Stütze zur Diagnose des Typhus angesehen. Diese Fälle wurden seitens der ärztlichen Oberleitung der inneren Abtheilung auch in anderer Weise, durch Uebersendung von Stuhl- und Urinproben, der Untersuchung im bakteriologischen Institut zugänglich gemacht. Wenn dabei nun auch die vermutheten Typhusbazillen nicht gefunden wurden, so gelang an deren Stelle die Auffindung oder der Serumnachweis eines anderen Bacillus, welcher berufen erscheint, eine endgiltige Aufklärung in vielen typhusverdächtigen Fällen zu geben, wo die Widal'sche Typhusreaktion versagt, und welcher vielleicht dem alten Krankheitsbilde der *Febris gastrica*, welches durch die neueren Erfahrungen über Typhus recht verschwommenes Aussehen bekommen hatte, zu neuer und dauernder Klarheit zu verhelfen im Stande ist.

Auch bei den bezüglichen Untersuchungen ist dem Verfasser die Unterstützung der inneren Abtheilung in umfangreicher Weise zu Theil geworden, und es ist ihm eine angenehme Pflicht, Herrn Direktor Dr. Stövesandt und den Assistenzärzten Herren Dr. Liesau, Becker, Bolte, Ojemann und Relotius auch an dieser Stelle dafür Dank zu sagen. An den bakteriologischen Arbeiten theilnahmen sich die am Institut arbeitenden Herren DDr. A. Meyer, Büsing, Stadler jr. und Rupp in dankenswerther Weise.

¹⁾ Die Arbeit des vor einigen Tagen in blühendem Alter verstorbenen Verfassers ist am 4. Februar bei der Redaktion eingegangen.

Die Anzahl der Fälle, bei denen der bakteriologische oder der Serumnachweis erfolgt ist, beträgt bis jetzt fünf. Aus besonderen Umständen konnte die Feststellung im einzelnen Falle zum Theil nur bruchstückweise, zumeist erst nach Ablauf der eigentlichen Erkrankung erfolgen. Dies geschah in einem Falle durch den gleichzeitigen Nachweis des Bacillus und der entsprechenden Serumreaktion, dreimal durch die Serumreaktion und einmal durch den Nachweis des Bacillus allein. Die Auffindung der Krankheitsursache hatte folgenden Gang genommen:

Im September 1900 befanden sich auf der inneren Abtheilung unter mehreren zweifellosen Typhusfällen die beiden Männer Ahl. . . und Pur. . . mit dem ausgesprochenen Krankheitsbilde des Typhus, aber bei völligem Fehlen der Widal'schen Reaktion. Nur bei Pur. . . trat später vorübergehend eine Andeutung derselben auf. Es wurden nun mehrfach auch Stuhlproben auf Typhusbazillen untersucht und hierbei bei Ahl. . . in der am 19. September, sieben Tage nach der Entfieberung, entnommenen neben *Bacterium coli* in erheblicher Anzahl Kolonien eines Bacillus festgestellt, welche wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Bacillus enteritidis Gärtner's reingezüchtet und näher geprüft wurden. Die Erkrankung wurde vorläufig als muthmaassliche Fleischvergiftung angesehen, zumal in diesem Falle die Temperaturkurve einen für Typhus unerwarteten kritischen Absturz gezeigt hatte. Indessen ergab die weitere Prüfung durchgreifende Unterschiede von Bacillus enteritidis, und der Bacillus wanderte eine Weile noch unerkannt zur Bakteriensammlung, bis am 19. Oktober bei Einlieferung einer dritten, fünf Wochen nach der Entfieberung entnommenen Blutprobe des anderen Kranken Pur. . ., welche wiederum keine Andeutung für Typhus zeigte, das Serum auch mit der Bouillonkultur des fraglichen Bacillus zusammengebracht wurde. Es gab die starke Reaktion von 1:500. Nun wurde auch eine aus anderen Gründen aufbewahrte Serumprobe des Ahl. . . vom 15. September (drei Tage nach der Entfieberung) geprüft und die Reaktion von 1:8000 gefunden. Eine weitere am 25. Oktober entnommene Probe derselben — der Mann war inzwischen zu seiner Beschäftigung zurückgekehrt — zeigte die Reaktion von 1:2000. Jetzt wurde auf eine Anzahl anderer ähnlicher Bakterienkulturen zurückgegriffen, welche aus anderm Anlass aufbewahrt waren. Es zeigte sich, dass die Sera von Ahl. . . und Pur. . . in der eben geschilderten Stärke auf einen Bacillus gleicher Art wie der von Ahl. . . wirkten, welcher am 30. Juni in grosser Anzahl in dem Harn des Dienstmädchens Bg. . . vorhanden gewesen war. Letztere hatte seit dem 23. Mai mit der Diagnose Typhus sich in der Krankenanstalt befunden, aber bei allen Blutuntersuchungen nur angedeutete (bis 1:3) Widal'sche Reaktion gezeigt. Eine Kultur des Bacillus enteritidis Gärtner, welche aus dem Laboratorium von Kräl stammt, wurde auch bei Mischung von 1:1 durch die Sera Ahl. . . und Pur. . . nicht beeinflusst.

Es wurde nun weiter festgestellt, dass eine grössere Zahl gerade verfügbarer Serumproben, zumeist von Typhusfällen, aber auch von zweifelhaften anderen Erkrankungen und Gesunden, auch bei der Mischung 1:1 keine Spur von Agglutination und Bewegungshemmung bewirkte. Bis jetzt sind 26 daraufhin untersucht.

Es dürfte somit die ursächliche Beziehung der Bazillen Ahl. . . und Bg. . . zu den betreffenden Erkrankungen als nahezu sicher betrachtet werden, denn so ausserordentlich starke Serumreaktionen mit schnellem Abfall der Stärke in der Reconvalleszenz im Verein mit dem reichlichen Vorkommen des zugehörigen Bacillus von erheblicher Verulenz liessen kaum eine andere Deutung zu.

Bei der weiteren Prüfung neuer Erkrankungen vom November wurden noch zwei neue Fälle — War. . . und Kru. . . — ermittelt. Leider erfolgte die Feststellung in Folge langdauernder persönlicher Verhinderung des Verfassers auch hier erst mehrere Wochen nach Ablauf der eigentlichen Krankheit, am 24. Dezember, sodass das Misslingen des nunmehr nachträglich noch versuchten Nachweises der Bazillen im Urin und Stuhlgang nicht weiter befremden konnte.

Ueber die Ansteckungsquelle hat sich in keinem Falle etwas näheres ermitteln lassen. Die fünf Kranken hatten untereinander keine Beziehungen, auch waren in deren Familien und näherer Umgebung keine ähnlichen Erkrankungen bemerkt worden, vielmehr mehrfach das völlige Gesundbleiben aller Hausgenossen ausdrücklich festgestellt. Von einer Fleischvergiftung im Sinne der anderenorts beobachteten Massenerkrankungen kann also keine Rede sein. Das einzige, was an solche erinnert, war die fast stets in der Anamnese enthaltene Angabe, dass der Ausbruch des Fiebers unter Durchfällen erfolgt sei. Auffällig bleibt immerhin das paarweise, anscheinend gleichzeitig erfolgte Erkranken der Fälle Ahl. . . und Pur. . . einerseits (September) und War. . . und Kru. . . andererseits (November). Die Möglichkeit der Aufnahme des Krankheitskeimes an einem dritten Ort, etwa in einem Gasthause mittels ungekochter Milch oder Wurst, ist in Betracht zu ziehen, ebenso wie auch für viele der gleichzeitig in der Stadt

entstandenen echten Typhusfälle, wie denn überhaupt mit Rücksicht auf die grosse Aehnlichkeit der Lebens Eigenschaften des neuen Bacillus mit dem Typhusbacillus, ferner auf die langsame Entstehung und den langen Verlauf der Krankheit und Reconvaleszenz eine nahe Verwandtschaft beider Ansteckungen unverkennbar ist.

Freilich, die bakteriologischen Unterschiede sind deutlich genug, um jede Verwechselung auszuschliessen, und eine vielleicht dauernd bleibende Lücke bei der Erforschung der neuen Infektion, das Fehlen von Todesfällen und die Unmöglichkeit der Untersuchung innerer Organe und der Feststellung des Krankheitssitzes, wird in anderer Weise durch die ausserordentlich starke Serumreaktion ausgefüllt.

Der neue Bacillus ähnelt in seinem Oberflächenwachstum auf der Gelatineplatte, wie gesagt, dem Bacillus enteritidis Gärtner. Seine scharfrandigen kreisrunden und gleichmässig gewölbten weisslichen Kolonien sind ohne weiteres von denen des Bacterium coli am zweiten Tage zu unterscheiden. Die Gelatine wird nicht verflüssigt. Er stellt ein mit zahlreichen, sehr langen Geisseln versehenes, sehr lebhaft bewegliches Stäbchen von Form und Grösse des Typhusbacillus dar. Die Geisseln sind länger als bei diesem. Die beiden vorhandenen Reinkulturen verhalten sich nicht ganz gleich. Die etwas giftigere Kultur Bg. . . verliert in Bouillon bei 37° zumeist nach 24 Stunden schon ihre Beweglichkeit, die Kultur Ahl. . . erst nach mehreren Tagen. Aehnliche Unterschiede sind hier auch bei Typhuskulturen gefunden. In der Bouillon ist nach sechs Stunden schon deutliche Trübung und nach 24 Stunden ausserdem ein Häutchen vorhanden. Im glukosehaltigen Nährboden erfolgt reichliche Gasbildung. Auf Nähragar und Loeffler's Serum ist das Wachstum ähnlich wie auf der Nährgelatine. In Peptonlösung fand Indolbildung nach 24 und 48 Stunden nicht statt. Hinsichtlich der Säurebildung verhält sich der neue Bacillus dem Diphtheriebacillus sehr ähnlich. Er erzeugt in reichlich glukosehaltigen Nährböden deutlich und nachhaltig Säure. In 1%iger Traubenzuckerbouillon wurden bei 37° nach 24 Stunden 30,0 ccm Normalsäure im Liter gebildet. Darüber hinaus steigt das Maass nicht, vielmehr erfolgt dann baldiges Absterben der Bazillen. Wird aber nicht besonders Traubenzucker hinzugefügt, so bildet nach anfänglicher, dem jeweiligen natürlichen Glukosegehalt der Nährbouillon entsprechender grösserer oder geringerer Säuremenge der Bacillus oft schon am dritten Tage deutlich Alkali, sodass auch Phenolphthaleïn sogleich roth wird.

Die Bazillen sind nach der Gram'schen Methode nicht färbbar. Der Nachweis der Geisseln gelang vorzüglich mittels der neuen Zettnow'schen Versilberung. Gegenüber jungen Meerschweinchen im Gewicht bis zu 300 g erweisen sich beide Reinkulturen ausserordentlich pathogen. Von der Kultur Bg. . . tötet $\frac{1}{200}$ Oese einer 18stündigen Aussaat auf Agar bei Einspritzung mit 1 ccm Nährbouillon in die Bauchhöhle binnen 24 Stunden. Es findet sich eine Blutüberschwellung mit den Bazillen. Insbesondere im Herzblut sind dieselben in grosser Menge vorhanden. Thiere von 400 g Gewicht aber überstehen zumeist schon die Einspritzung von einer ganzen Oese und erscheinen nur in den ersten Stunden nach dem Eingriff krank. Weisse Mäuse sterben binnen 24 Stunden nach Einspritzung in die Bauchhöhle oder unter die Haut in derselben Weise, wie die jungen Meerschweinchen. Einspritzung unter die Bauchhaut rief bei einem jungen Meerschweinchen nur eine teigige Anschwellung mit nachfolgender grosser Nekrose der Haut an jener Stelle hervor. Das Blutserum dieses im Oktober 1900 geimpften Thieres agglutinierte, im Januar 1901 entnommen, den Bacillus noch bei 1:125.

Die Agglutininung und der Verlust der Beweglichkeit durch die menschlichen Serumproben erfolgt wie beim Typhusbacillus schnell und in umfangreicher Weise. So trat in 5 ccm Bouillonkultur bei Zusatz von 1 Oese des starken Serum Ahl. 1 die Flockenbildung binnen 5 Minuten für das Auge sichtbar ein, und nach 20 Minuten war die Flüssigkeit fast klar und ein dicker Satz der niedergefallenen Bazillen am Boden.

In der 3%igen Nährgelatine wächst der Bacillus ganz nach Art des Typhusbacillus, indem seine Kolonien in der Tiefe des Nährbodens zerfaserte Gestalt annehmen, während sie bei 10% Gelatinezusatz kreisrund sind. Dieser Umstand hängt nicht etwa, wie einige Autoren meinen, mit dem verminderten Nährgehalt des Nährbodens zusammen, denn wenn man die übliche Nährbouillon

mit $\frac{3}{10}$ % Gelatine versetzt, erhält man dieselben Bilder wie in der $\frac{3}{10}$ %igen Harngelatine Piorkowski's. Die Erscheinung beruht vielmehr lediglich auf mechanischen Ursachen, insofern die schwachprozentige Gelatinelösung dem Vorschein längerer Fäden geringeren Widerstand entgegensetzt. Während in der 10%igen Gelatine jeder vom Rande der Kolonie radial vordringende kleine Faden alsbald in die Einzelbazillen zerdrückt wird, aus denen er besteht, und diese wieder sich seitlich an die schon vorhandenen Bazillen anlagern, können in der 3%igen Gelatine die Fäden schon eine gewisse Länge erreichen, ehe sie in ihrem Verlauf und am Ende abgelenkt und zur Bildung seitlicher kleiner Knäuel veranlasst werden. Es ist hierbei zu berücksichtigen, dass, je länger ein solcher Faden ist, mit um so grösserer Geschwindigkeit sich sein peripheres Ende vorwärts schiebt; denn das Wachstum erfolgt ja nicht etwa nur an der Spitze, sondern durch Zweitheilung aller im Verlaufe des Fadens befindlichen Bazillen. Hieraus würde eine geometrische Progression der Geschwindigkeit des Fortschreitens des peripheren Endes sich ergeben. Dass eine solche annähernd thatsächlich besteht, ist vom Verfasser für B. Zopfii in der 5%igen Gelatine bereits 1883¹⁾ nachgewiesen worden, indem das Ende eines solchen in lebhaftem Wachstum befindlichen Fadens unter dem Mikroskop eingestellt und die Geschwindigkeit des Vorrückens in der Zeiteinheit mit dem Mikrometer gemessen wurde.

Von dem, wie gesagt, sehr ähnlich wachsenden, gleichfalls gasbildenden Bacillus enteritidis Gärtner unterscheidet sich der neue Bacillus durch das Fehlen jeglicher Giftigkeit bei seinen Kulturen, sobald sie erhitzt werden, sei es auf 100° oder auch schon auf 60°, durch seine völlige Unwirksamkeit im Fütterungsversuch (mittels Milch- und Fleischkulturen bei 2 Meerschweinchen, 2 weissen Mäusen und einer gefleckten Ratte) und durch das Ausbleiben jeglicher Reaktion bei dem Bacillus enteritidis im Versuch mit den 4 menschlichen Serumproben von den Kranken der Krankenanstalt. Auch lässt er Milch erst nach mehrwöchentlichem Wachstum bei 37° gerinnen. Seine Virulenz scheint ziemlich haltbar zu sein, denn es ist bei der seit Mai fortgezuchteten Kultur Bg eine Abnahme derselben noch nicht zu bemerken gewesen. Zwei andere sehr ähnliche, aus weiblichem Urin gezüchtete, auf das Serum nicht reagirende Kulturen sind völlig ungiftig. (Schluss folgt.)

VI. Aus dem chemisch-bakteriologischen Institut von Dr. Ph. Blumenthal in Moskau.

Ein Apparat zum Pasteurisiren der Milch im Hause.

Von A. Hippius, Kinderarzt in Moskau.

(Schluss aus No. 29.)

Bei der Prüfung dieser Tabellen stellt sich heraus, dass die Milch bei 65° C im Verlaufe der ersten 6 Stunden in Bezug auf spezifisches Gewicht, Reaktion, Azidität und Gehalt an Fett, Zucker und Casein nur sehr geringe Unterschiede von der rohen Milch aufweist, während die 10 Minuten lang nach Soxhlet sterilisirte Milch in diesen Punkten merkliche Veränderungen erlitten hat. Es sind das dieselben Veränderungen, die Baginsky und Sommerfeld (1) für eine Milch nachgewiesen haben, welche eine Stunde lang bei 103° C im Soxhlet-Dampfapparate sterilisirt wurde. In ähnlichem Sinne verändert sich die Milch auch bei der Pasteurisirung, aber nur sehr allmählich. Verbleibt rohe Milch bei 65° C in meinem Apparate längere Zeit, etwa 8, 10–12 Stunden, so nimmt sie mehr und mehr die Eigenschaften (auch den Geschmack) der sterilisirten Milch an und verdirbt zuguterletzt in noch höherem Maasse als diese. Der veränderte Chemismus der nach Soxhlet sterilisirten sowie der übermässig lange auf Pasteurisirungstemperaturen erhaltenen Milch dokumentirt sich durch eine Verringerung des spezifischen Gewichtes und Abnahme des Gehaltes an Fett, Zucker, Eiweisskörpern und organischem Phosphor (bei gleichzeitigem Ansteigen der Menge von Phosphaten). Ausserdem findet bei der Sterilisierung eine Verminderung, bei der Pasteurisirung eine Steigerung der Azidität der Milch statt.

Auf Grund dieser Vorgänge rathe ich bei dem von mir vorgeschlagenen Wechsel der Milchflaschen dieselben im ganzen nicht länger als 6 Stunden im Apparate verweilen zu lassen, d. h. nach Ablauf der

¹⁾ H. Kurth, B. Zopfii, Ein Beitrag zur Kenntniss der Morphologie und Physiologie der Spaltpilze. Botanische Zeitung 1883, S. 399, und Dissertation, Berlin 1883, S. 14.

für die Pasteurisierung erforderlichen Zeit nur noch 4 Stunden. Die in der Milch in dieser Zeit eventuell vor sich gehenden Veränderungen müssen übrigens um so geringer sein, als wir es ja nach erfolgtem Flaschenwechsel schon nicht mehr mit Temperaturen von 60–65° C, sondern nur noch mit Thermophortemperaturen von 50–60° C zu thun haben. In Fällen, wo die Nahrungspause des Säuglings mehr als vier Stunden beträgt, wie z. B. zur Nachtzeit, ist es rathsam, das im Kessel durch das Lämpchen warm gehaltene Wasser zum Neuerwärmen der kalt gestellten Flaschen zu benutzen, wobei Nachtlampe und Wärmbecher durch den Apparat ersetzt werden.

Da Conradi (13) in Uebereinstimmung mit v. Freudenreich (14) gezeigt hat, dass die halbstündige Erhitzung bis zu 70° C, ebenso wie die Erhitzung auf 65° C während einer ganzen Stunde, keine Veränderung der Labungsfähigkeit der Milch im Vergleich mit der Norm herbeiführt, andererseits aber eine Erhitzung über 80° C hinaus den Vorgang der Labfällung hinausschiebt, so war es von Interesse zu prüfen, wie sich die Milch bei längerem Verweilen in meinem Apparate dem Labferment gegenüber verhalten werde.

Bei dem zu diesem Zwecke angestellten Versuche 5 verblieben die einzelnen Milchproben ununterbrochen (bis zu 12 Stunden) im Wasserbade, wobei die Temperatur der Milch die ersten 2 Stunden auf 60 bis 65° C, später auf 55° C gehalten wurde; bei Versuch 6 wurden die Milchproben nach Beendigung der 2 Stunden dauernden Pasteurisierung auf weitere 2 Stunden aus dem Apparate entfernt und bei 19° C im Zimmer gehalten, worauf sie von neuem in den Kessel bei 55° C auf verschiedenen lange Zeit eingestellt wurden. So konnten wir die Wirkung des Labferments sowohl auf einfach, als auch auf fraktioniert pasteurisierte Milch verfolgen, wenn dieselbe längere Zeit den Thermophortemperaturen ausgesetzt war. Beide Versuche (5 und 6) wurden derart ausgeführt, dass eine genügende Anzahl Glasröhrchen mit je 10 ccm Milch in den Apparat gebracht wurden. Zum Zwecke der Untersuchung wurden je drei Röhrchen herausgenommen, in Wasser gekühlt und in verschiedener Weise behandelt: in einem derselben wurde durch Titrieren mit $\frac{1}{10}$ Normal-Natronlauge die Azidität der Milch, im zweiten die Schnelligkeit der Gerinnbarkeit durch Lab bestimmt, das dritte diente als Reserve. Zur Labung wurde eine Lösung von 1 Theil „Chr. Hansen's Käselab-Pulver, Kopenhagen“ zu 200 Theilen destillirten Wassers verwandt; 0,5 ccm dieser Lösung wurden zu 10 ccm Milch hinzugefügt, und das Röhrchen mit diesem Inhalt in ein Wasserbad von 40° C gebracht.

Versuch 5.

	Azidität (Auf 100 ccm $\frac{1}{10}$ N. NaOH) ccm	Lab- gerinnung (bei 40° C) Minuten
Rohe Milch	1,4	2–3
2 Stunden im Apparate bei 60–65° C	1,45	5
Dasselbe + 1 Stunde bei 55° C	1,5	5–6
+ 2 „ „ „ „ „ „	1,5	5–6
+ 3 „ „ „ „ „ „	1,6	4
+ 4 „ „ „ „ „ „	1,7	3
+ 5 „ „ „ „ „ „	1,8	3
+ 6 „ „ „ „ „ „	1,9	2
+ 7 „ „ „ „ „ „	2,1	1
+ 8 „ „ „ „ „ „	2,3	45–60 Sek.
+ 9 „ „ „ „ „ „	2,4	45–60 „
+ 10 „ „ „ „ „ „	2,5	30–60 „

Versuch 6.

	Azidität (Auf 100 ccm $\frac{1}{10}$ N. NaOH) ccm	Lab- gerinnung (bei 40° C) Minuten
Rohe Milch	1,4	2–3
2 Stunden im Apparate bei 60–65° C, darauf 2 Stunden im Zimmer bei 19° C	1,45	5
Dasselbe + 1 Stunde im Apparate bei 55° C	1,5	5
+ 2 „ „ „ „ „ „	1,5	5–6
+ 3 „ „ „ „ „ „	1,5	5–6
+ 4 „ „ „ „ „ „	1,6	5–6
+ 5 „ „ „ „ „ „	1,6	4–5
+ 6 „ „ „ „ „ „	1,7	3–4
+ 7 „ „ „ „ „ „	1,8	2–3
+ 8 „ „ „ „ „ „	2,1	1–2

Es erweist sich demnach, dass die zwei Stunden bis zu 60–65° C erhitze Milch im Vergleich zur rohen Milch eine Verlangsamung der Gerinnbarkeit durch Lab erleidet; diese Verlangsamung schwindet allmählich, gleichviel, ob die Milch später einfach oder fraktioniert pasteurisiert wird, und macht nach weiteren sechs Stunden schon einer Beschleunigung Platz, und zwar geht diese Erscheinung in umgekehrtem Verhältniss zu der sich steigenden Azidität der Milch vor sich. Letzteres scheint in kausalem Zusammenhange zu stehen, denn

sobald die Milch durch NaOH neutralisiert wurde, trat keine Labfällung mehr ein.

Es muss noch hervorgehoben werden, dass das Coagulum der pasteurisirten Milch sich in allen Fällen als feste Gallerte darstellte. Anders verhielt sich die 15 Minuten nach Soxhlet sterilisierte Milch: bei einer Azidität von 1,3 ccm (gegen 1,4 der Rohmilch) gerann sie im Wasserbade von 40° C erst nach 26 Minuten, und zwar in Form von lockeren, unzusammenhängenden Klumpen.

Ein weiterer Unterschied zwischen sterilisierter und pasteurisierter Milch zeigte sich in der Verfärbung des Bleipapiers: wenn wir nach Oppenheimer (15) verfahren, so färbte sich das Papier beim Soxhlet-Verfahren nach 10 Minuten braun, beim Verweilen der Milch in meinem Apparate bei 65° C blieb es dagegen selbst nach 12 Stunden vollkommen ungefärbt.

Die Versuche, eine Verschiebung der Gefrierpunktniedrigung (und somit des osmotischen Druckes) für rohe, pasteurisierte und sterilisierte Milch zu constatiren, ergaben keine deutlichen Resultate.

Dass bei den im Apparate erzielten Wärmegraden die Pasteurisierung der Milch nach zwei Stunden eine solide sein müsse, war schon a priori zu erwarten. Haben doch die sehr exakten Versuche von de Man (16) im Forster'schen Laboratorium das zweifelhafte Resultat ergeben, dass die Tuberkelbazillen in der Milch bei 65° C in 15 Minuten und bei 60° C in einer Stunde sicher vernichtet werden. Nach Smith (17) in Boston genügt die Einwirkung von 60° C während 15–20 Minuten, um diese Bazillen zu tödten, falls dabei die Hautbildung der Milch verhütet wird. Hesse (18) konnte diese Angabe vollkommen bestätigen und hat im Anschluss an seine Versuche mit Tuberkelbazillen die Lebensfähigkeit auch anderer Krankheitserreger unter denselben Bedingungen geprüft: er fand, dass auch Typhus-, Cholera-, Diphtherie-, Pestbazillen und viele andere pathogene Keime in der Milch bei 60° C in 15–20 Minuten endgültig zu Grunde gehen. Auch noch geringere Wärmegrade haben auf die Fauna der Milch einen deletären Einfluss, wenn man sie andauernd einwirken lässt. Das zeigen die interessanten Versuche von Dunbar und Dreyer (19), Kobrak (12) und Sommerfeld (20) über die Conservierung der Milch im Thermophor, in welchem sie einer Temperatur von nur 40–60° C ausgesetzt ist. Allen den genannten Forschern ist es gelungen, die Milch dabei in zwei bis fünf Stunden bisweilen sogar völlig keimfrei zu machen. Kobrak hat nachgewiesen, dass eine mit tuberkulösen Sputis stark verunreinigte Milch nach dreistündigem Verweilen im Thermophor nur noch wenig virulente Tuberkelbazillen enthält und dass die in ihr enthaltenen Bazillen nach vierstündigem Aufenthalt im Thermophor sicher abgetödtet werden. Ebenso konnte Sommerfeld zeigen, dass in der Milch enthaltene Typhusbazillen zu Grunde gehen, nachdem die Milch vier Stunden im Thermophor gehalten wurde. Wir durften demnach hoffen, dass mein Apparat, in dem das Prinzip der Pasteurisierung mit dem der Conservierung im Thermophor vereinigt ist, der bakteriologischen Prüfung wohl Stand halten werde.

Einer solchen ist er im Blumenthal'schen Institute von Herrn Dr. med. J. Bronstein, Assistenten des Institutes, unterzogen worden.

Die Bestimmung des Keimgehaltes der Milch geschah genau nach dem Vorgange von Dunbar und Dreyer (l. c): 1 ccm der zu untersuchenden Milch wurde mit 9 ccm sterilen Wassers vermischt, worauf 1 ccm dieser Mischung (also 0,1 ccm Milch) zur Aussaat auf Agarplatten gelangte; nach 24stündigem Verweilen der besäten Platten im Thermostaten bei 36–37° C wurden die Kolonien gezählt. Als Versuchsmaterial diente stets gewöhnliche Marktmilch.

Aus der sehr langen Reihe von Versuchen dieser Art hebe ich zur Illustration des typischen Verlaufes der Pasteurisierung in meinem Apparate nur vier heraus: zwei derselben (7. und 8. Versuch) betreffen die fortlaufende, zwei (12. und 13. Versuch) die fraktionierte Pasteurisierung.

Versuch 7.

Keimzahl in der rohen Milch = 89,892 pro ccm.

Nach 15 Minuten im Apparate bei 65° C = 8280 Keime

2 Stunden „ „ „ „ „ „	= 0
4 „ „ „ „ „ „	= 0
5 „ „ „ „ „ „	= 0
6 „ „ „ „ „ „	= 0
10 „ „ „ „ „ „	kl. Rasen
12 „ „ „ „ „ „	= 0
24 „ „ „ „ „ „	= 0 (Milch im Apparate geronnen.) ¹⁾

¹⁾ Eine derartige Gerinnung von keimfreier Milch hat Kobrak wiederholt im Milchthermophor gefunden, und ich habe dieselbe einmal in meinem Apparate schon nach 14 Stunden beobachtet. Kobrak's Annahme, dass hier wohl die reichlich Lab produzierenden peptonisierenden Bakterien vor der Pasteurisierung eine Zeit lang in der Milch gewuchert haben, hat viel Wahrscheinlichkeit für sich, um so mehr, als bei anhaltendem Erhitzen der Milch, wie wir gesehen haben, ihre Azidität zunimmt und der Labgerinnung Vorschub leistet. Die Rücksicht auf diese Erscheinung hat mit einen bestmöglichen Einfluss auf mich ausgeübt, den Apparat für den Hausgebrauch für nur fünf Flaschen

Versuch 8.

Keimzahl in der rohen Milch = 104 688 pro ccm.
 Nach 15 Minuten im Apparat bei 65° C = 1224 Keime
 " 2 Stunden " " " " = 120 "
 " 4 " " " " " = 90 "
 " 6 " " " " " = 40 "
 " 10 " " " " " = 0 "
 " 12 " " " " " = 0 "

Versuch 12.

Keimzahl in der rohen Milch = 39 888 pro ccm.
 Nach zwei Stunden im Apparat bei 60–65° C = 40 Keime.
 Im Zimmer bei 19° C. Im Apparat bei 55° C.
 2. Fl. nach 2 Std. = 20 Keime, 1. Fl. nach 2 Std. = 0 Keime,
 3. " 5 " = 40 " 2. " 3 " = 20 "
 4. " 7 " = 70 " 3. " 2 " = 0 "
 5. " 9½ " = 10 " 4. " 2½ " = 10 "
 5. " 2 " = 0 "

Versuch 13.

Keimzahl in der rohen Milch = 47 880 pro Cubikcentimeter.
 Nach zwei Stunden im Apparat bei 60–65° C = 30 Keime.
 Im Zimmer bei 19° C. Im Apparat bei 55° C.
 2. Fl. nach 2 Std. = 10 Keime, 1. Fl. nach 2 Std. = 0 Keime,
 3. " 5½ " = 20 " 2. " 3½ " = 0 "
 4. " 8½ " = 10 " 3. " 3 " = 0 "
 5. " 11 " = 80 " 4. " 2½ " = 0 "
 5. " 12 " = kleine Rasen.

Bei der fortlaufenden Pasteurisierung der Milch in meinem Apparate sahen wir im allgemeinen zwei Typen im Vorgange der Entkeimung: die Keime gingen entweder schnell zu Grunde und ergaben schon nach zweistündigem Verweilen der Milch im Apparat bei 60–65° C keine Vegetation mehr auf Agar (wie z. B. im siebenten Versuch), oder die Keimzahl nahm successive ab, um in etwa 10–12 Stunden auf 0 zu sinken (wie im achten Versuch). Die fraktionierte Pasteurisierung erwies sich als besonders wirksam, indem die nach zwei bis drei Stunden wiederholt in den Apparat gebrachte Milch meistens keine lebensfähigen Keime mehr enthielt (12 und 13. Versuch).

Die Pasteurisierung gelang um so schneller, je reiner die Kuhmilch von Hause aus war. Auch wir müssen daher wieder einmal das allgemein bekannte hygienische Postulat betonen, dass die Milch in den Molkereien mit peinlicher Sauberkeit gewonnen und behandelt, dem Hause möglichst frisch zugestellt und ohne Aufschub pasteurisiert werden sollte.

Dunbar und Dreyer haben die Lebensfähigkeit der Bakterienwelt der Milch unter Bedingungen verfolgt, die in direktem Zusammenhang mit der uns beschäftigenden Frage stehen: sie haben sowohl die Wirkungsweise des Milchthermophors, als auch die der 15–30 Minuten langen Einwirkung einer Temperatur von 65° C auf die Milch studiert. Ihre exakten, in dieser Wochenschrift (1900, No. 26) niedergelegten Versuche betreffen nicht nur die Milchsäurebakterien, sondern auch die Sporenbildner, aerobe wie anaerobe. Wir glaubten uns daher der Aufgabe einer Wiederholung dieser Arbeit für die Prüfung der Wirksamkeit meines Apparats entbunden und begnügen uns mit der Angabe einiger einschlägigen Resultate der genannten Autoren. Dieselben konnten nachweisen, dass bei der Pasteurisierung der Marktmilch bei 65° C schon nach 15 Minuten nur noch sporenbildende Bakterien lebensfähig blieben. Brachten sie eine derart pasteurisierte Milch in den Thermophor, so kam es nicht zu einer Auskeimung der Sporen, sondern es zeigte sich vielmehr nach Ablauf von acht Stunden durchweg eine Verminderung der Keime, und zwar sowohl der aeroben, als auch der anaeroben.

Zur Vervollständigung dieser Beobachtungen haben wir sterile Milch mit Kuhmist und Erde stark verunreinigt und dann untersucht, was die fraktionierte Pasteurisierung im Apparat für die bakterielle Reinigung dieser Milch in verschieden langer Zeit leisten konnte. Es ergab sich hierbei:

In der verunreinigten Milch fanden sich vor der Pasteurisierung unzählige viel Keime pro 1 ccm,
 nach 2 Stunden im Apparat bei 65° C = 3600 Keime,
 nach 2 Stunden im Apparat bei 65° C + 2 Stunden im Apparat bei 55° C = 576 Keime,
 nach 2 Stunden im Zimmer bei 19° C + 2 Stunden im Apparat bei 55° C = 288 Keime,

à 250 ccm Inhalt zu construieren. Dieses Milchquantum genügt tagsüber sowohl Säuglingen als auch grösseren Kindern, und ist das Bedürfniss nach pasteurisierter Milch für die Nacht vorhanden, so ist das Publikum gezwungen, abends eine frische Portion Milch zu pasteurisieren. Ohne diesen Zwang liegt die Gefahr nahe, dass zu viel Milch auf einmal pasteurisiert werden wird, die dann durch zu langes Stehen verderben kann. Mit Hilfe meines Apparates sind die zur Pasteurisierung erforderlichen Manipulationen, das Auswaschen der gebrauchten Flaschen mit eingerechnet, in höchstens 20 Minuten beendet, so dass ein zweimaliges Pasteurisieren der Milch leicht zu bewerkstelligen ist.

nach 4 Stunden im Zimmer bei 19° C + 2 Stunden im Apparat bei 55° C = 259 Keime,
 nach 6 Stunden im Zimmer bei 19° C + 16 Stunden im Apparat bei 55° C = 187 Keime.

Die Pasteurisierung war demnach eine sehr energische. Dagegen war der Apparat machtlos gegen den *Bacillus subtilis*: eine Probe steriler Milch, die mit sporenhaltiger Reinkultur des Heubacillus infiziert wurde, wies nach der Aussaat auf Agar unzählige Massen von Kolonien auf, und dasselbe Bild erhielt sich unverändert bei den folgenden Aussaaten, obgleich mit der Milch ebenso verfahren wurde, wie in dem eben beschriebenen Versuche.

In Bezug auf pathogene Keime, deren eventuelles Vorkommen und Gedeihen in der Milch möglich ist, wurde experimentiert: a) mit dem *Tuberkelbacillus*, b) dem *Streptococcus scarlatinae* (Baginsky) und c) dem *Bacillus der Diphtherie*.

Ad a: Am 18. November 1900 wurden ¼ der schrägen Agarfläche einer 26tägigen Kultur von *Tuberkelbazillen* mit 5 ccm Fleischpeptonbouillon vermengt; je 25 Tropfen dieser Emulsion dienten zum Infizieren von drei Proben roher Milch à 5 ccm. Eine der so infizierten Milchproben wurde sofort einem Meerschweinchen von 558 g Gewicht in die Peritonealhöhle injiziert, die zweite nach dem Erhitzen im Apparat auf 65° C während 5 Minuten einem Meerschweinchen von 553 g Gewicht, die dritte nach Einwirkung derselben Temperatur während 15 Minuten einem Meerschweinchen von 537 g Gewicht. Die Tiere wurden unter gleichen Bedingungen gehalten. Am 20. Dezember, also nach 32 Tagen, starben die beiden ersten Meerschweinchen und boten bei der Sektion das gleiche Bild: Tuberkulisation des Bauchfells und der Bauchorgane und eine Affektion der Lymphdrüsen in der Bauchhöhle, in denen durch die mikroskopische Untersuchung reichliche Mengen von *Tuberkelbazillen* nachgewiesen wurden. Das dritte Meerschweinchen blieb am Leben, war munter und nahm zu (am 1. Februar 1901 wog es 565 g). Es wurde am 4. Februar 1901, also 78 Tage nach der Injektion, durch Chloroform getötet und wies bei der Sektion keinerlei pathologische Veränderungen auf.

Bei der Erhitzung der infizierten Milch im Apparat hatten also die in ihr enthaltenen *Tuberkelbazillen* die Temperatur von 65° C während 5 Minuten vertragen, ohne ihre Virulenz einzubüssen, waren aber nach 15 Minuten zu Grunde gegangen.

Da die Milch perlsüchtiger Kühe das von *Tuberkelbazillen* produzierte Toxin auch dann enthalten kann, wenn in der zur Untersuchung gelangenden Milchprobe die Bazillen selbst nicht vorhanden sind, so prüften wir in einem andern Versuche die Resistenz des *Tuberkeltoxins* der Pasteurisierung gegenüber. Es wurde in ähnlicher Weise vorgegangen:

Am 21. Dezember 1900 erhielten drei Meerschweinchen subkutan je 5 ccm steriler Milch, die mit *Tuberkeltoxin* im Verhältniss von 2% zum Gewichte der Tiere vermischt worden war. Das erste Meerschweinchen (von 414 g Gewicht) erhielt 8,25 g *Tuberkeltoxin* in 5 ccm Milch, das zweite (387 g schwer) 7,74 des Toxins in 5 ccm Milch, nachdem die Mischung 5 Minuten der Einwirkung von 65° C im Apparat ausgesetzt worden war, das dritte (469 g schwer) 9,38 Toxin in 5 ccm Milch nach Verweilen derselben im Apparat während 15 Minuten bei 65° C. — Das erste Meerschweinchen starb schon am nächsten Tage, das zweite am 24. Dezember; bei beiden fand sich eine Hyperämie der Nebennieren. Das dritte Meerschweinchen ist bis jetzt am Leben und vollkommen gesund. Das *Tuberkeltoxin* war demnach durch die Erhitzung der Milch auf 65° C nach 5 Minuten schon abgeschwächt, nach 15 Minuten aber zerstört.

Ad b: Drei Proben steriler Milch wurden mit der Reinkultur eines *Streptococcus*, den Herr Prof. Baginsky in Berlin aus *Scharlachangina* gezüchtet und in lebenswürdiger Weise dem Blumenthal'schen Institut zur Verfügung gestellt hatte, reichlich infiziert. Eine der Proben wurde sofort zur Aussaat auf Agar verwandt und ergab nach 24 Stunden unzählige Massen von *Streptococcus*, während die beiden anderen Proben in den Apparat gebracht wurden. Aussaaten aus denselben auf Agar, die 30 Minuten und 2 Stunden nach Verweilen der infizierten Milch im Apparat gemacht wurden, ergaben keinerlei Vegetation.

Die *Streptococcen* waren also im Apparat nach 30 Minuten zu Grunde gegangen.

Ad c: Zur Prüfung des Verhaltens von *Diphtheriebazillen* bei der Pasteurisierung der Milch im Apparat diente sowohl das Thierexperiment, als auch die Kultivierung des *Bacillus* im Blutsrum.

Zwei Proben Rohmilch wurden mit einer viertägigen Kultur des *Bacillus* vermischt. Eine derselben wurde sofort einem 570 g schweren Meerschweinchen am Bauch subkutan injiziert, die zweite einem 514 g wiegenden Meerschweinchen, nachdem die infizierte Milch auf 15 Minuten bei 65° C in den Apparat gestellt war. Das letzte Meerschweinchen verendete nach 36 Stunden und zeigte bei der Sektion ein fibrinöshämorrhagisches Oedem an der Einstichstelle, eine Schwellung und Hyperämie der Nebennieren und ein perikarditisches Exsudat. Beim zweiten Meerschweinchen wurde an den beiden ersten Tagen nach der Injektion eine ödematöse Schwellung um den Einstich herum beob-

achtet, die dann schnell resorbiert wurde. Das Thier ist am Leben und gesund. — Von den infizierten Milchproben wurden unmittelbar vor der Injektion Kulturen auf geronnenem Blutserum angelegt; in den Thermostaten gebracht, zeigten die mit der infizierten Rohmilch beschickten Röhren üppig wuchernde Kulturen des Loeffler'schen Bacillus, während die übrigen, mit der 15 Minuten lang pasteurisierten Milch beschickten Röhren steril blieben.

Der Diphtheriebacillus büsst demnach seine Lebensfähigkeit bei der Pasteurisierung der Milch binnen 15 Minuten ein.

Nach dem Gesagten kommen wir zum Schlusse, dass die durch zwei Stunden fortgesetzte Pasteurisierung der Milch in meinem Apparate eine gründliche ist und noch zuverlässiger durch eine nachfolgende fraktionirte Pasteurisierung bei Thermophortemperaturen wird. Bei diesem Verfahren wird weder der Geschmack, noch der Nährwerth, noch auch die Verdaulichkeit der Milch in irgend einer Weise geschädigt.

Litteratur.

1. Baginsky, Berliner klinische Wochenschrift 1894, S. 1004. — 2. Sebelien, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. IX. — 3. Ssolomin, Archiv für Hygiene Bd. XXVIII, S. 43. — 4. Zweifel, Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Rachitis. Leipzig 1900. — 5. Roehmann, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 36. — 6. Steinitz, Pflueger's Archiv Bd. LXXII, S. 75—104. — 7. Siegfried, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXI. — 8. Danilewsky, Westnik Mediciny 1896, No. 1, 14 und 15 (russisch). — 9. Hammarsten, Maly's Jahresberichte Bd. II und IV. — 10. Flügge, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1894, Bd. XVII, S. 272—342. — 11. Oppenheimer, Münchener medizinische Wochenschrift 1899, S. 1462. — 12. Kobrak, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1900, Bd. XXXIV, S. 518—533. — 13. Conradi, Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 5. — 14. v. Freudenreich, Centralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. IV, S. 309. — 15. Oppenheimer, diese Wochenschrift 1901, No. 7. — 16. De Man, Archiv für Hygiene 1893, Bd. XVIII, S. 133. — 17. Smith, The journal of experimental medicine 1899, Bd. IV, No. 2 (zitiert nach Hesse). — 18. Hesse, Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1900, Bd. XXXIV, S. 346. — 19. Dunbar und Dreyer, diese Wochenschrift 1900, No. 26. — 20. Sommerfeld, Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 41.

VII. Ueber multiple Gesichts- und Bindehautblutungen.

Von Prof. Dr. Hoppe, Augenarzt in Köln.

Die wenigen bisher veröffentlichten Fälle multipler Gesichts- und Bindehautblutungen sind als Folgeerscheinungen schwerer Traumen dargestellt. Es scheint von Interesse, eine Beobachtung mitzuthellen, welche darthut, dass derselbe klinische Befund ohne Trauma im eigentlichen Sinne, nämlich durch forcirten Brechakt zu Stande kommen, unter Umständen also sogar vorsätzlich gezielt werden kann. Der Gutachter wird den Nachweis eines stattgehabten Traumas im Sinne der Unfallgesetzgebung in dem charakteristischen Befunde nicht ohne weiteres erbracht sehen. Ehe ich in die Erörterung des Entstehungsherganges jener Blutungen eintrete, möchte ich eine kurze Skizze der einschlägigen Fälle aus der Litteratur sowie meine eigene Beobachtung vorausschicken.

1. Beobachtung von Hueter¹⁾: Einem 15jährigen Knecht fährt die Walze einer Dreschmaschine über den Unterleib. Penetrierende Bauchwunde. Besinnung nach der Verletzung nicht getrübt. Keine Kopfquetschung. Bei der Aufnahme in die Klinik Gesicht gedunsen, blau, übersät mit Petechien in einem Gebiet von der vorderen und seitlichen Haargrenze bis zur Höhe des Schildknorpels und zum Nacken. Conjunctiva bulbi blutunterlaufen. Gleich nach der Verletzung Nasenbluten. 24 Stunden später trat an Stelle der Blaufärbung eine drei Tage währende arterielle Hyperämie. Nach vier Tagen Entlassung. Schwellung beseitigt, Ecchymose noch nicht.

2. Beobachtung von Vogt²⁾: Einem fünfjährigen Kinde geht das Rad eines Lastwagens über den Unterleib. Bewusstsein vordringend getrübt. $\frac{1}{2}$ Stunde später wird constatirt: Contusion der Bauchdecken; Gesicht blau, bedeckt mit kleinen Blutergüssen in die Haut; Ausbreitung wie in Fall 1. Augen blutunterlaufen. Keine direkte Kopfverletzung. Nach drei Wochen Bluterguss resorbiert.

3. Beobachtung von Perthes³⁾: A. H. 14 Jahre alt. Hochgradige

¹⁾ citirt nach: Braun, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LI, S. 602. (Beobachtung 1 und 2 sind bearbeitet von Willers, Inauguraldissertation, Greifswald 1873.)

²⁾ nach Braun, l. c.

³⁾ Perthes, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. L, S. 436.

Zusammenpressung des Brustkorbes durch einen 1 m hohen von einer Maschine getriebenen Wagen; dabei schlägt die rechte Gesichtshälfte gegen die Oberfläche des Wagens. Kurzdauernder Bewusstseinsverlust und für eine Stunde schwere Sehstörung bei erhaltenem Gehör. Gesicht blau; aber die untere Hälfte der rechten Wange blass. Zahlreiche Petechien im Gesicht und an der oberen Hälfte des linken Halses. Lider blauroth. Conjunctiva suffundirt. Leichter Exophthalmos. Prompte Pupillenreaktion. Schwellung der Kopfweichteile. Schlüsselbein- und Rippenbruch. Blutungen der Haut und Bindehaut nach circa vier, bezw. sechs Wochen resorbiert.

4. Beobachtung von Perthes³⁾: Jos. A. 36 Jahre alt, wird durch Anprall einer Lokomotive von seinem Wagen geschleudert und mit dem Brustkorb zwischen einen Wagen und eine eiserne Säule stark eingeklemmt. Keine Kopfverletzung. Bewusstsein ungetrübt. Luftmangel. Gefühl, als ob die Augen aus dem Kopfe treten. Starke Sehstörung (bei erhaltenem Gehör), nach längstens acht Tagen vergangen. Befund am Augenhintergrund, acht Tage nach der Verletzung aufgenommen, normal. Gesicht gedunsen, blauroth, besonders die Lider. Conjunctivae bulbi et palpebrarum suffundirt. Petechien, bis zu den oberen Halspartien reichend. Complizierte Radiusfraktur, keine nachweisbare Kopf- und Brustkorbverletzung. Gesichtsfärbung dauert vier Tage, Bindehautblutung mehr als einen Monat.

5. Beobachtung von Braun¹⁾: Georg K. 20 Jahre alt. Durch herabstürzendes Mauerwerk mit Brust und Bauch etwa $\frac{1}{2}$ Stunde lang gegen feste Unterlage gedrückt. Keine Kopfverletzung. Gesicht ohne Abschürfung, dunkelblau, stark gedunsen, besonders links, Exophthalmos, Conjunctivae bulbi entsprechend der Lidspalte blutunterlaufen. Pupillen weit, ohne Lichtreaktion. Stecknadelkopf- bis linsengroße Ekchymosen an Gesicht, Hals, Nacken und linker oberer Extremität. Bewusstsein stets erhalten geblieben. Keine erkennbare Verletzung des Unterleibes. Urin ohne Blutbeimengung leicht eiweissaltig. Keine Retinalblutung. Nach fünf Tagen bei gutem Allgemeinzustand entlassen mit geringer Gesichtsschwellung und noch bestehenden Ekchymosen.

6.—9. Beobachtungen von Völcker⁴⁾: Summarischer Bericht über vier Fälle. Schwerer Zusammenstoss zweier Eisenbahnzüge. In allen vier Fällen bestanden Rippenfrakturen und Conjunctivalblutungen. Dunkle Färbung des Gesichts. Blutungen in drei Fällen auf das Gesicht beschränkt, in einem Fall bis zum Halse und zur Brust reichend. Keine Retinalblutung. Verfärbung innerhalb zwei Wochen vergangen. (In einem Fall trat Exitus vorher ein an Pneumonie.)

Die 10. Beobachtung ist meine eigene. Herr N. N., 35 Jahre alt, fühlte am 28. Juli 1898, abends, bald nach dem Genuss von Champignons, die einen unangenehmen Beigeschmack gehabt hatten, Magenschmerzen. In Besorgniss einer Vergiftung suchte er den Magen durch Erbrechen zu entleeren. Zu diesem Zwecke führte er, nach vergeblichen anderen Anstrengungen, den Zeigefinger tief in den Schlund, kitzelte denselben und setzte kurz hintereinander mehrmals stossweise die Bauchpresse in forcirte Thätigkeit, während er den Rumpf stark vornüberbeugte. Hierbei pressten sich reichlich Thränen aus den festgeschlossenen Lidern, selbst noch eine zeitlang nach beendetem Brechakt. Auch blieb ein lästiges Spannungsgefühl in den Augäpfeln zurück und eine Empfindung, als drängten die Augen gegen die Lider. Die Nasenathmung war unter Druckgefühl sehr beeinträchtigt und bei mässigem Schnäuzen zeigten sich im Nasenschleim zahlreiche frischrothe Blutstreifen. 1—2 Stunden später beim Zubettgehen sah Patient in den Spiegel und bemerkte mit Schrecken, dass sein Gesicht ganz entstellt war, aufgedunsen, bläulich, die Augenlider blauroth und besonders stark geschwollen. In der Nacht erfolgte dünner Stuhlgang von nicht bekannter Farbe. Am andern Morgen erwachte Patient mit benommenem Kopf und stechenden Schmerzen in den Augen, im übrigen vollkommen wohl. Ich sah das Gesicht gedunsen, missfarbig, ausgesprochen cyanotisch. Die vier Lider dick geschwollen, die Lidspalte entsprechend verkleinert. Die Augen schimmerten überfeucht. Die obere Gesichtshälfte bis hinauf zur Haargrenze fand sich besät mit violettfarbenen Blutungen, durchschnittlich sandkorn- bis hirsekorngross. In der Peripherie standen dieselben weitläufiger, an gewissen Stellen dagegen dicht gedrängt, nämlich an den äusseren Augenwinkeln, unterhalb des lateralen Endes der Brauen und in der Nähe der medialen Augenwinkel bis zum Nasenrücken. Grössere fleckförmige Blutungen bedeckten die Lider bis nahe an die Wimpern. Die mittleren zwei Drittel der oberen Lidränder zeigten eine zusammenhängende blaurothe Sugillation. Die intermarginalen Lidrandtheile waren frei. Gesprenkelt erschienen auch die Karunkeln und Plicae semilunares. Die ganze Conjunctiva beider Augen schien wie von Feuchtigkeit durchtränkt. Conjunctiva der Unterlider dicht besät mit kleinleckigen Blutungen, in viel geringerem Grade die Conjunctiva des Oberlides bis zur Uebergangsfalte. Dagegen war die Conjunctiva bulbi vollständig frei; Pupillen normal.

Insgesamt waren die Erscheinungen auf der linken Seite etwas stärker ausgeprägt als auf der rechten.

Bei genauerer Betrachtung mit der Lupe sah man, dass die kleinsten

¹⁾ l. c. S. 599.

²⁾ Siehe diese Wochenschrift 1900, No. 50, S. 807.

Blutungen vorwiegend um die Ausführungsgänge von Hautdrüsen lokalisiert waren. Der Nasenschleim hatte blutige Färbung. Subjektive Sehstörungen bestanden nicht. Sehschärfe beiderseits grösser als 1. Eine ophthalmoskopische Untersuchung liess sich leider nicht ermöglichen.

Am dritten Tage bestanden noch einzelne Hautblutungen und missfarbiges Aussehen des Gesichts, nach drei Wochen noch Bindehautblutungen.

Das klinische Bild aller Fälle ist gekennzeichnet durch gedunsenes, cyanotisches Gesicht, zahlreiche (meist petechiale) Blutungen der Haut (regelmässig im Gesicht, in einzelnen Fällen am Hals, Nacken, Brust, oberer Extremität und Nasenschleimhaut), der Bindehaut. Keine Schädelverletzung. Keine oder nur leichte und vorübergehende Gehirnerscheinungen. Gelegentlich kurzdauernde Sehstörung.

Das für die Entstehung des charakteristischen Bildes ausschlaggebende Moment ist allen Fällen offenbar gemeinsam; es ist das Auftreten eines enorm erhöhten intrathorakalen Druckes. Hiervon sind in der That alle Erscheinungen leicht abzuleiten, wie es auch seitens der einzelnen Autoren übereinstimmend geschah. Willers¹⁾, welcher experimentell die Möglichkeit einer Gefässlähmung im Bereich des Hals-sympathicus in Folge einer Quetschung des Nervus splanchnicus darthat, neigt ebenfalls mehr zur Annahme eines rein mechanischen Hergangs. Dieser bestand in den Fällen von Hueter, Vogt, Braun und mir in einer Compression des Bauches durch ein Trauma, bezw. die Bauchpresse, bei den Patienten von Perthes und Völcker ist dieselbe Annahme angesichts des geschilderten Vorganges gestattet, wenn auch die Brustquetschung besonders stark betont wird. Dabei bezweifle ich keineswegs, dass auch die isolirte Thoraxcompression denselben Effekt haben könne; begünstigend muss eine tiefe Inspirationsstellung des Thorax bei geschlossener Glottis sein im Moment des Traumas, wie sie reflektorisch beim Erschrecken eintreten pflegt.

Ferner ist allen Fällen gemeinsam und meines Erachtens von ausschlaggebender Bedeutung für die Genesis der Blutung die Plötzlichkeit der starken Druckerhöhung. In der Dauer des hohen Druckes bestehen Verschiedenheiten. Bei den Patienten von Hueter und Vogt entstand das Krankheitsbild durch das Werk einiger Augenblicke (Ueberfahren durch ein Rad, bezw. Walze); wenn auch in den anderen Fällen eine längere Dauer des Hochdruckes annehmbar ist, so spielt dieselbe doch eine mehr untergeordnete Rolle. Die Gefässüberdehnung und -Zerreiung erfolgt in einem Moment. Das zeigt die Beobachtung von Perthes, wo innerhalb des cyanotischen Gesichts ein Theil der rechten Wange blass blieb. Der Grund leuchtet ein: Gleichzeitig mit der Brusteinklemmung schlug die rechte Kopfseite auf die Oberfläche des anprallenden Wagens; die blaue Stelle ist die beim Aufschlagen getroffene, welche hierdurch einen Moment lang hohen Schutz durch Seitendruck erhielt, und zwar gerade in dem kritischen Augenblick, welcher die Gefässe der Nachbarschaft überdehnt werden und selbst bersten sah. Unmittelbar darauf bestand dieser Schutz nicht mehr, und so wäre noch nachträglich auch diese ausgesparte Hautstelle demselben Schicksal wie ihre Umgebung verfallen, wenn nicht das Trauma in seiner wesentlichsten Wirkung bereits abgelaufen gewesen wäre. Die Drucksteigerung im Thorax findet ihren Ausdruck, wie alsbald näher ausgeführt werden soll, unter anderem in einer Behinderung des venösen Blutabflusses. In hohem Grade dürfte sie in unseren Fällen nicht lange angehalten haben. Denn in demselben Maasse wie der venöse Zufluss zum Herzen behindert wird, muss die arterielle Ausfuhr Noth leiden und der Vermehrung der Stauung entgegenwirken. Die nothwendige Folge einer längeren und hochgradigen venösen Stauung würden Cirkulationsstörungen im Gehirn, demzufolge schwere Ernährungsstörungen der lebenswichtigen Centren mit ihren Symptomen sein. Statt dessen sehen wir mehrfach ausdrücklich das Erhalten des Bewusstseins, allenfalls leichte und bald vorübergehende cerebrale Erscheinungen erwähnt. (Die Sehstörungen in den Fällen von Perthes sind, wie ich später zeigen werde, wahrscheinlich von retinalen Veränderungen abzuleiten).

Welche Vorgänge spielen sich nun ab, wenn der Thoraxbinnendruck durch Compression des Bauches eine plötzliche bedeutende Steigerung erfährt? Von dem Zahlenwerth derselben können wir uns eine annähernde Vorstellung machen, wenn wir

uns erinnern, dass nach Donders der maximale Inspirationsdruck bei angestrengtem Athmen 82–100 mm Quecksilber beträgt. Eine weitere gewaltsame Vermehrung des Binnendruckes führt sicher nahe an die Werthe, welche Landois¹⁾ für den Blutdruck in den grossen Arterien des Menschen angiebt, nämlich 140 bis 160 mm Quecksilber. Wenn schon die physiologischen Druckschwankungen im Thorax einen wenn auch geringen Einfluss auf das Lumen der intrathorakalen Gefässe ausüben, wie viel mehr solche enormen Steigerungen. Die früheren Autoren haben nur den Einfluss auf die Vena cava superior berücksichtigt. Daneben ist zweifellos die Compression der Arterienwandungen, und zwar nicht gering zu bewerthen. Die erste Wirkung der Bauchcompression ist eine Erhöhung des intraabdominalen Druckes, welcher schnell ansteigend das Blut der Venen in die Vena cava inferior und zum Herzen treibt, den Arterienblutstrom dagegen etwas hemmt. Sofort nachher und nebenher, indem Baucheingeweide und Zwerchfell nach aufwärts in den Brustraum gedrängt werden, steigt in noch viel höherem Grade der Druck im Thorax. Dieser Akt vollzieht sich in kürzester Frist. Unter seinem Einfluss erfolgt eine Compression der Gefässwände, der venösen mehr wie der arteriellen, entsprechend der geringen Elastizität der Venen und ihrem geringen Blutdruck. Eine dem Grade der Compression entsprechende Menge Blut wird aus dem Thorax entweichend plötzlich mit einem Stoss vorwärts in den Anfang der arteriellen und rückwärts in die Enden der venösen Blutbahn geschleudert. Bauchwärts auszuweichen, ist dem Blut durch den dort herrschenden erhöhten Blutdruck erschwert. Daher nimmt das Stromgebiet der Vena cava superior den Haupttheil des ausgetriebenen venösen Blutes auf.

Rein physikalisch betrachtet, liegt jetzt folgender Fall vor: Durch ein elastisches Rohr geht ein continuirlicher Flüssigkeitsstrom. Nun wird mit einem plötzlichen Stoss gleichzeitig in den Anfangs- wie in den Endtheil des Rohres eine Menge Flüssigkeit getrieben. Beide werden dadurch plötzlich gedehnt; der Stoss pflanzt sich mit grosser Schnelligkeit wellenförmig durch die Flüssigkeitssäule fort. Es entstehen also zwei Wellen, welche einander entgegenlaufen und sich bei der Begegnung nach den bekannten Gesetzen addiren. Führt diese Oszillation nur zu einer Formveränderung der Flüssigkeitssäule, so beeinflusst ein anderer Theil der Stosswirkung die Gesamtverschiebung, die Strömung der Flüssigkeit. Sind Strom- und Wellenbewegung gleich gerichtet, so wird die Verschiebung beschleunigt, sind sie einander entgegengesetzt, verlangsamt.

Wäre die beiderseitig eingepresste Flüssigkeitsmenge gleich gross, hätte das Rohr überall dieselbe Elastizität und dasselbe Lumen, bestände eine gleichmässig starke Füllung, kurz, wären die Widerstände in beiden Hälften des Rohres gleichmässig vertheilt, so würden die beiden Wellen ihre Höhe allmählich um dasselbe Maass verringern, mit derselben Geschwindigkeit fortschreiten und schliesslich in der Mitte des Rohres zusammentreffen.

Auf das Gefässrohr angewendet, ergeben sich für beide Hälften, die arterielle und die venöse Bahn, erhebliche Unterschiede. In dem zuführenden, arteriellen Abschnitt ist das eingetriebene Quantum Blut und die daraus resultirende Blutdrucksteigerung geringer. In Folge der rigideren, elastischeren Wandung, des höheren Seitendrucks (durchschnittlich tieferen Lage in den Geweben) ist aber die Abnahme des Blutdrucks nach dem Kapillargebiet hin geringer. Im abführenden venösen Theil der Bahn wird die Wirkung eines grösseren Flüssigkeitszuwachses, die ursprünglich entsprechend grössere Blutdruckzunahme, relativ stärker beeinträchtigt durch geringe Elastizität der Gefässwände, geringen Seitendruck (oberflächliche Lage in den Geweben), unvollständige Gefässfüllung, Ungleichheiten des Lumens, zahlreiche Anastomosen, welche die Bildung gegenläufiger, einander zum Theil schwächerer Wellen veranlassen, und endlich die Klappenwiderstände. Bei gleicher Länge der beiden Rohrsysteme pflanzt sich in der arteriellen Bahn die plötzlich entstandene Hochdruckwelle schneller fort als in der venösen, und sie begegnen einander daher nicht in der Mitte des Kapillarnetzes, sondern etwas mehr in dem venösen Abschnitt desselben, bezw. in den kleinen Venen. Im Kapillargebiet angekommen, ist die Höhe der relativ weniger seit ihrer Entstehung geschwächten arteriellen Welle vielleicht grösser als die der venösen, und dementsprechend ihr Antheil bei Zerreiung der Gefässwände ein beträchtlicher.

¹⁾ citirt nach Braun, l. c.

¹⁾ Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

Eine klinische Erscheinung spricht für diese theoretische Erwägung. Es trat im Falle von Hueter 24 Stunden nach dem Trauma an Stelle der venösen Blaufärbung des Gesichtes eine drei Tage währende arterielle Hyperämie. Das deutet auf eine Erschlaffung der kleinen Arterien durch Ueberdehnung, und nur die von der Aorta her kommende, nicht die von der Vena cava superior durch die Kapillarbahn fortgepflanzte Druckwelle dürfte solcher Wirkung fähig gewesen sein. Trifft die plötzliche Druckerhöhung zusammen mit einer Ventrikelsystole, so stellt sich das Ergebniss innerhalb der Arterien als eine ganz erhebliche Steigerung der physiologischen Pulsationsvorgänge dar. Im Beginn würde die Pulsweite sich fortpflanzen mit einer Geschwindigkeit von wenigstens 9,4 Meter in der Sekunde, d. h. bei der relativen Kürze der Bahn äussert sich die Wirkung der Druckvermehrung in Gestalt von Gefässzerreissung, etwa der Bindehautkapillaren, fast gleichzeitig mit dem Eintritt der stärksten Bauchcompression.

Der andere Theil der Wirkung einer plötzlichen vermehrten Bluteinpressung in die Bahnperipherie, welche die Strombewegung betrifft, äussert sich im Kapillargebiet, wenn auch immer noch sehr schnell, doch entschieden später als die Wellenbewegung. Der arterielle Strom, weil gleichgerichtet dem Lauf der Wellenbewegung und verhältnissmässig arm an Hindernissen, wird am günstigsten beeinflusst; weniger der venöse Strom, welcher zurückfluthend viele Widerstände zu überwinden hat. Das sind besonders die Kraft des zum rechten Vorhof strömenden Blutes, die Gefässklappen, die grosse Dehnbarkeit der Venenwandung, die unvollständige Gefässfüllung, Erweiterungen des Lumens, zahlreiche Anastomosen. Ein grosser Theil der zurückgeworfenen Blutmenge wird sogleich in den grossen Gefässen aufgespeichert, die ausgeweiteten Röhre füllend, nur ein kleiner Theil staut sich, wenn der Abfluss zum Vorhof nur kurze Zeit behindert bleibt, bis in die kleinsten Venen und Kapillaren und ergiesst sich durch deren von der Pulsweite unmittelbar vorher zersprengte Wandung in die Gewebe. Dass es bei der nur Augenblicke währenden intrathorakalen Druckerhöhung in den Fällen von Hueter und Vogt in den kleinsten Venen und Kapillaren nur zu einer Stromverlangsamung, nicht aber zu einer rückläufigen Strombewegung kam, halte ich für wahrscheinlich. Für das Zustandekommen einer Hämorrhagie ist letztere nicht nothwendig. Wenn noch eine Zeit lang nach dem Trauma venöse Hyperämie bestehen bleibt, so deutet das auf eine Erschlaffung der Gefässe durch Ueberdehnung durch die Pulsweite und nachfolgende Ueberfüllung, nicht nothwendig auf ein Fortbestehen des primären Hindernisses. Mit der Wiederkehr der Gefässelastizität vergeht die Ueberfüllung und damit die Cyanose.

Die Mechanik der multiplen Blutungen bei unseren Fällen ist durch „Stauungsblutung“ nicht ganz zutreffend, wenigstens nicht im ganzen Umfang gekennzeichnet. Stauungsblutungen im eigentlichen Sinne des Wortes stellen jene multiplen Haut- und Bindehautblutungen dar, welche z. B. bei Gewürgten und gelegentlich bei Erhängten beobachtet werden. Hier wird der venöse Abfluss in einem grossen Stromgebiet stark behindert, während die vis a tergo im zugehörigen arteriellen Gebiete mehr oder weniger fortwirkt. Eine plötzliche oszillirende Bewegung in der Blutsäule mit plötzlicher Gefässüberdehnung kommt nicht zu Stande. Nach und nach steigert sich im abgesperrten Bezirk mit jeder Systole die Blutfülle und der Blutdruck in den Gefässen, und schliesslich bersten die schwächsten derselben.

Hier folgt die Hämorrhagie auf die Cyanose als deren letzter und höchster Ausdruck; dort entsteht die Gefässüberdehnung und Zerreissung fast gleichzeitig mit dem Eintritt des Cirkulationshindernisses, und erst dann setzt die Cyanose ein, indem Blut sich in den erschlafften Venen anhäuft. In unseren Fällen würde man richtiger von multiplen Hautblutungen durch plötzliche hohe Blutdrucksteigerung in zusammengehörigen arteriellen und venösen Bahnen sprechen. Dem letzteren Typus sind auch die meisten jener bekannten mehr einzeln auftretenden Blutungen der Conjunctiva sclerae (gelegentlich auch der Uebergangsfalte und selbst der Lidhaut) bei starken Hustenstössen, z. B. bei Keuchhusten, zuzurechnen. Abnorme Brüchigkeit der Gefässe lässt Hämorrhagien besonders leicht, selbst bei normalem Blutdruck, eintreten.

Als ein Charakteristicum des uns beschäftigenden Bildes wurde die ganz beständige Lokalisation von Blutungen im Stromgebiet der Vena facialis communis, seltener in Venen des Halses,

Nackens, der Brust oder selbst der oberen Extremität erwähnt. Auch im Gebiet der unteren Hohlvene sind erhebliche Cirkulationsbeeinflussungen nicht ausgeschlossen; wenigstens könnte die vorübergehende Albuminurie im Falle von Braun, möglicher Weise auch die in meinem Falle aufgetretene dünne Stuhlentleerung davon herrühren. Schon unter physiologischen Verhältnissen findet sich eine schwache Pulsation in der Vena jugularis communis, eine sogar starke Pulsation in der Vena jugularis interna in Begleitung einer Insufficienz der Valvula tricuspidalis, wenn die Jugularvenenklappen undicht sind. Die Pulsweite pflanzt sich so lebhaft in diese Bahn fort, weil sie dort relativ wenig Widerstand findet gegenüber dem in anderen Zweigbahnen der Vena cava superior. Das einzige grössere, aber nicht ganz constante und selbst bei Gesunden unvollkommene Hinderniss bilden die Jugularvenenklappen; dieses, in der Höhe des Thoraxeinganges gelegen, kann die Welle mit noch wenig verminderter Vollkraft überwinden. Nun steht ihr das Gebiet der klappenlosen grossen Gesichtsvene offen. Die zartwandigen Röhre entbehren hier dank ihrer ganz oberflächlichen Lage fast jeden Schutzes gegen die Ueberdehnung; der Seitendruck des umgebenden Gewebes ist äusserst gering. Wird er ihnen durch ganz besondere Umstände in erhöhtem Grade zu theil, so entgehen sie der Ueberdehnung und dem Bersten. Ich erwähnte schon in diesem Sinne die Schutzwirkung, welche in einem Falle von Perthes das Aufschlagen des Gesichtes gegen eine feste Unterlage verlieh. In meiner Beobachtung spielte dieselbe Rolle den Gefässen der Conjunctiva bulbi gegenüber der kräftige Lidschluss. Die Lider selbst und die Bindehaut des weniger fest gefügten und dem Bulbus weniger stark angepressten Unterlides blieben schutzlos.

Wo in Venenanastomosen von zwei Richtungen her Wellen aufeinanderprallen, kann die Zerstörung der Gefässe besonders ausgiebig sein; daher in meinem Falle die starke Suffusion in der Mitte der Lidränder. Auch die Gefässe der Nasenschleimhaut sind mangels kräftigen Seitendrucks zu Hämorrhagien disponirt. In ähnlich ungünstig gestellten Gefässen ist dieselbe Wirkung zu vermuthen, wenn sie sich auch der Beobachtung entzieht. Offenbar können auch enganliegende Kleidungsstücke einen erheblichen Seitendruck aufbringen; ich möchte aber nicht mit Völcker annehmen, dass in seinen Fällen gerade diesem Umstande die Lokalisation der Blutungen zuzuschreiben sei (abgesehen davon, dass dieselben einmal auch an Hals und Brust, also im Bereich der Kleidung, vorkamen), nur einzelne, besonders fest angepresste Theile der im allgemeinen doch nur lose der Haut anliegenden Kleidung dürften einen genügenden Seitendruck herbeiführen. Hämorrhagien im Gehirn scheinen bei unseren Fällen in irgendwie erheblichem Umfange nicht aufgetreten zu sein. Die Gefässe daselbst stehen schon physiologisch unter hohem Seitendruck, welcher einer erheblichen Ausweitung der Wandung entgegenwirkt. Für die arterielle und venöse Pulsweite ergibt sich ein sehr hoher Widerstand beim Eintritt in die Schädelkapsel, sodass sie grösstentheils rückläufig werden oder nur mit sehr geringer Kraft in das Schädelinnere eintreten. Die Sinuswände sind so gut wie undehnbar. Gehirngefässberstung mit ihren Folgen dürfte daher nur ausnahmsweise, zumal bei besonderer Disposition, wie Arteriosklerose im höheren Alter zu fürchten sein. Thatsächlich sind die gutartig verlaufenden multiplen Blutungen bei Personen mehr jugendlichen Alters verzeichnet, und möglicher Weise führt bei älteren Personen dasselbe Ereigniss öfter schnellen Tod herbei.

Die intraokularen Gefässe sind vor den Folgen der Blutdrucksteigerung doppelt geschützt. Erstens: Die Kraft der Pulsweite ist bereits beim Eintritt in das Schädelinnere gebrochen, so dass sie sich in die Arteria ophthalmica (von dieser Seite her) in die Vena ophthalmica nur schwach fortpflanzen kann. Zweitens: Der mit der arteriellen Welle einsetzende erhöhte intraokulare Druck comprimirt die ausführenden Venen und setzt dem Eintritt der kräftigen, durch Anastomosen von der Gesichtsvene her zugeführten venösen Pulsweite Widerstand entgegen. Dabei kann es zu immerhin erheblichen Cirkulations- und Funktionsstörungen der Netzhaut kommen, auf welche die vorübergehenden Sehstörungen zu beziehen wären. Leider fehlt es an einschlägigen ophthalmoskopischen Untersuchungen gleich nach dem Auftreten der Hautblutungen. Der mehrfach beobachtete Exophthalmos ist als Folge der übermässigen Dehnung der intraorbitalen Venennetze aus den zahlreichen und weiten Anastomosen derselben mit den Gesichtsvenen leicht verständlich.

Anmerkung bei der Correctur. Eine während der Druck-

legung dieses Aufsatzes erschienene Arbeit von Wagenmann über dasselbe Thema (Archiv für Ophthalmologie 14, 3) konnte nicht berücksichtigt werden.

Aus der ärztlichen Praxis.

Mittheilungen über eine familiäre Kupfervergiftung.

Von Dr. M. Böhm in Friedrichroda.

Der Artikel des Herrn Prof. L. Lewin, „Untersuchungen an Kupferarbeitern“, in No. 43 dieser Wochenschrift, giebt mir Veranlassung, meine eigenen Erfahrungen über die Vergiftung durch Kupfer mitzutheilen, die zwar nicht ein grosses Material umfassen, jedoch in Bezug auf die Resultate chronischer oder vielmehr subakuter Einverleibung des Kupfers in den menschlichen Verdauungskanal theilweise von den Schlussfolgerungen des Herrn Prof. Lewin abweichen. Ende Dezember des Jahres 1898 wurde ich zu einer Familie in einem Nachbarorte bestellt, in welcher der Hausherr und ein Sohn unpässlich waren; beide hatten dieselben Krankheitserscheinungen, bestehend in Mattigkeit, Gliederreissen, Leibschmerz, Kollern, Verstopfung, Aufstossen, Appetitlosigkeit und Frösteln, die Kranken wiesen eine leichte Blässe im Gesicht gegenüber der sonstigen frischen Farbe auf, und der gesammte Leib, besonders die Ileocoecalgegend, war ziemlich druckempfindlich. Sonstige Ergebnisse waren trotz eingehender Untersuchung nicht zu ermitteln. Da eben Weihnachten gewesen war, so lag es nahe, eine Digestionsstörung als Folge reichlichen Genusses von fettem Kuchen oder sonstigen Nahrungsmitteln anzunehmen. Ich ordnete Bettruhe, nach welcher sich beide Patienten an sich sehten, an, liess laue Bäder und Priessnitzumschläge gebrauchen sowie eine Milch- und Suppendiät verabreichen; gegen die hartnäckige Verstopfung wurde mit Darneinläufen angekämpft. Trotz sorgfältigster Ausführung meiner Anordnungen besserte sich der Zustand nach einigen Tagen nicht, im Gegentheil, beide Kranken wurden sichtlich elender, die Gesichtsfarbe nahm einen schmutziggelben Farbenton an, das Ziehen im Leibe und in den Extremitäten wurde heftiger, der Appetit fehlte völlig, und es bestand fast ein Ekel vor Speisen, so dass die Patienten nur unter Zureden an die Nahrungsaufnahme schritten, daneben trat lebhaftes Würgen und krampfhaftes Aufstossen hinzu, sowie als besonders lästiges Symptom starker Schwindel, der sowohl beim gelegentlichen Aufstehen als auch im Liegen vorhanden war. Da die Stuhlverstopfung anhielt und die Schmerzempfindlichkeit bei Druck auf die Ileocoecalgegend lebhafter als vorher war, so konnte man wohl, zumal lebhaftes Frösteln bestand, auch an eine Art von Perityphlitis denken. Aber ein anderer Umstand gab mir eine Richtung für meine Diagnostik: Auch die Hausfrau hatte sich wegen ähnlicher Beschwerden, unter denen ihre männlichen Angehörigen litten, zu Bette begeben, nur dass bei ihr nicht die Ileocoecalgegend, sondern die Gallenblasengegend spontan und auf Druck überaus schmerzempfindlich war. Schon bei der ersten und noch deutlicher bei den oft wiederholten späteren Untersuchungen der Patientin konnte man eine stärkere Vergrösserung von Leber und Gallenblase ermitteln, so dass, als später eine schmutziggelbe Verfärbung der Gesicht- und andern Körperhaut eintrat, der Befund als Gallensteinkrankheit imponiren konnte. Die in kurzen Abständen erfolgende Erkrankung von drei Mitgliedern derselben Familie — die übrigen Angehörigen waren an anderen Orten — unter fast gleichen Erscheinungen liess mich sofort eine gemeinsame Ursache, eine Vergiftung vermuthen, und da besonders Symptome von Seiten des Verdauungsschlauches in den Vordergrund traten, in erster Linie ein krampfhaftes Würgen, eine Kupfervergiftung. Ich prüfte daher eingehend die Lebensgewohnheiten und Küchenhandhabung in der erkrankten Familie und stellte sofort die Frage, ob etwa Speisen in kupfernen Gefässen zubereitet würden. Die erkrankte Hausfrau, welche selbst die Küche leitete, versicherte mir darauf, dass in ihrem ganzen Hause kein kupfernes Gefäss vorhanden sei und dass sie noch nie in einem solchen gekocht hätte. Als ich, die Lebensgewohnheiten erforschend, erfuhr, dass vor wenigen Wochen ein Schwein geschlachtet worden sei, von dessen Fleisch schon Gebrauch gemacht wäre, stellte ich natürlich die Frage, ob etwa ein kupferner Kessel zum Kochen beim „Schlachtfeste“ gedient habe. Auch hierauf konnte mit Sicherheit in verneinendem Sinne geantwortet werden, so dass mir nichts anderes übrig blieb, als von meiner Fährte abzugehen, die sich späterhin freilich als richtig erwies. Im Laufe der weiteren Behandlung wurde der Zustand meiner Patienten immer schlechter; trotzdem ich mir die erdenklichste Mühe gab, verfielen sie immer mehr und mehr, wobei die Abnahme an Gewicht im Verein mit der fahlgelben Hautfarbe ganz entschieden mehr den Ausdruck der Kachexie darboten, als einer nur auf ermangeter Nahrungsaufnahme beruhenden Abmagerung. Da sich in Kürze am Zahnfleische bei der erkrankten Hausfrau eine deutliche skorbutische Erkrankung zeigte, so kam der Gedanke an eine Bleivergiftung, zumal der erkrankte Familienvater vor einigen Wochen in seinem Hause eine eigene Wasserleitung, wie auch sonst, durch Bleirohre hatte anlegen lassen. Kommt diese Quelle für eine Bleivergiftung wohl auch kaum in Betracht, so musste man bei der Unklarheit im vorliegenden Falle diese entfernte Möglichkeit im Auge behalten. Erst als eine chemische Untersuchung von Wasserproben

Bleifreiheit ergab, war auch diese Fährte nach dem ursächlichen Gift hinfallig, zumal Conservengemüse und -Früchte nach der genauen Angabe der erkrankten Hausfrau nur selten auf den Tisch gekommen waren, die eine Bleivergiftung hätten erklären machen können. Nachdem so etwa 14 Tage in unheimlichem Hangen und Bangen verfloßen waren, legte sich auch noch das Dienstmädchen, welches früher wegen Magengeschwür in ärztlicher Behandlung gestanden hatte, unter starken Magenschmerzen zu Bette, so dass man unter anderen Umständen an Narbenschmerz oder ein neues Magengeschwür hätte denken können. Die erkrankte Hausfrau, welche ihr Dienstmädchen unter den geschilderten Umständen doppelt ungern einbüßen mochte, ersuchte mich, als sie von Magenbeschwerden und Würgebewegungen, Brechreiz bei nüchternem Magen und dergleichen hörte, dasselbe zu fragen, ob etwa gar die Periode bei ihm ausgeblieben sei. Als das Dienstmädchen mit voller Bestimmtheit jede Möglichkeit einer Schwangerschaft ausschliessen konnte, was auch später sich bestätigte, führte ich auch ihre Beschwerden auf eine Vergiftung zurück. Schliesslich warfen Bekannte der erkrankten Familie den Gedanken einer Trichinose auf, indem sie in Meyer's Conversationslexikon gelesen hatten, dass bei dieser Erkrankung Magendarmbeschwerden und Muskelschmerzen auftreten. Das geschlachtete Schwein war zwar auf Trichinen untersucht worden, aber der Trichinenschauer des Ortes war seiner Zeit wegen hochgradiger Kurzsichtigkeit vom Postdienste entlassen worden und hatte die Fleischschau übernommen, so dass ihm ein Uebersehen von Trichinen zugemuthet werden konnte.

Wir schickten, um völlig sicher zu gehen, an den Thierarzt des Schlachthauses der benachbarten Residenz, unter Darlegung der Verhältnisse und Betonung der Wichtigkeit der Untersuchung, grössere Schinkentheile ein. Es war ein banger Nachmittag und Vormittag, bis die Antwort eintraf, dass trotz Anfertigung von 60 Präparaten keine Trichinen gefunden wurden; denn von dem Schinken und den Würsten, welche dem „ausgeschlachteten“ Schweine entstammten, hatten eine Reihe auswärtiger Familienmitglieder geschickt bekommen. Da aber typhusartige Symptome, die sonst die Trichinose begleiten, völlig fehlten, konnte ich die aufgeregte Familie etwas, bis zur Ankunft der erlösenden Nachricht trösten. Da der Zustand der Patienten systematisch sich verschlechterte, das Gift nicht ermittelt wurde, kam der Entschluss auf, das Haus zunächst zu räumen und von unten bis oben aufzureissen, um zu sehen, ob nicht etwa, was die Kranken vermutheten, ein Miasma gefunden würde. Es sollte mit dem Auszuge nur noch die vierte Woche gewartet werden. Am Anfange der letzteren bewegte ich den kranken Hausherrn zu einer Magenspülung, die mit grosser Mühe, unter ständigem Würgen seitens des schwachen Patienten ausgeführt wurde. In der herausbeförderten Spülflüssigkeit waren keine Speisereste, nur etwas Schleim und einige grüne Flocken enthalten, die ein von mir zur Assistenz bei der Magenaspülung hinzugezogener College und ich für gallige Beimengung hielten und leider ununtersucht wegschütten liessen. Ich bin fest überzeugt, dass es sich bei der chemischen Analyse herausgestellt hätte, dass die grünen Flocken — Grünspan, basisches Kupferacetat enthielten. Freilich, die anamnestisch anschliessenden Angaben der kranken Hausfrau hatten mich irregeführt. Da, kurz vor dem beabsichtigten Auszuge aus der „Giftbude“, zumal auch einige der Familie nahestehende Aerzte, denen von der Art der Krankheit Mittheilung gemacht worden war, eine Metallvergiftung annehmen durch Blei in der aufgenommenen Nahrung annehmen, wurde nochmals die Küche eingehender Untersuchung unterworfen. Die kupferne Pfanne des Kochofens wurde herausgerissen, jedoch völlig frei von Grünspan befunden. Hierauf wurde ein Warmwasserreservoir, welches an der Wand über dem Küchenofen angebracht war, heruntergeholt und genau visitirt. Was bot sich dabei unseren erstaunten Blicken dar? Der kupferne Schwimmer des Reservoirs war über und über mit Grünspan bedeckt! Erst vor wenigen Wochen war der Apparat neu, gut verzinkt angeschafft worden, jedoch war vermuthlich der Zinnbelag zu dünn gewesen. Jetzt war endlich die Ursache gefunden, und beim Anblick des Grünspans fiel mir sofort ein, dass bei der Magenausspülung die Farbe der Flocken vollkommen die gleiche war. Das Dienstmädchen hatte, entgegen der sonstigen Gepflogenheit, Wasser zur Bereitung der Speisen stets frisch im Topfe anzustellen, aus Bequemlichkeit hierzu sehr oft warmes Wasser aus dem Reservoir entnommen, in welchem der grünspanbedeckte Schwimmer funktionirte. Da die Küche während der Erkrankung der Hausfrau ausschliesslich dem Dienstmädchen oblag, dieses ja meist nur Suppen zu bereiten hatte, so bekamen die Kranken, sobald sie bettlägerig geworden waren, erst recht Grünspan in den Leib, was auch die fortschreitende Verschlimmerung bei sorgfältigster Pflege zum Theil mit bewirkte. — Die Patienten begaben sich für mehrere Wochen in eine Heilanstalt, da sie einmal zunächst im eigenen Hause nicht verbleiben wollten und andererseits bei dem schweren Allgemeinzustande einer vortrefflichen Versorgung bedurften. Erst nach einer Behandlung und Kur von mehreren Monaten waren sie im Besitze einer leidlichen Gesundheit, deren sie sich jetzt, nach Fortschaffung des ominösen Schwimmers im eigenen Hause erfreuen. Dass eine Vergiftung mit Grünspan, einem Kupfersalze, dem basischen Kupferacetat vorlag, ist ausser Zweifel, auch war es eine direkte Vergiftung mit dem Metalle, nicht etwa eine Folge

von zersetzten Nahrungs- und Genussmitteln, die vielleicht in kupfernen, mangelhaft verzinneten Gefässen gekocht waren, längere Zeit gestanden hatten und zersetzt waren. Da das erwähnte Reservoir nebst kupfernem Schwimmer nur wenige Wochen in Gebrauch war, so handelt es sich nicht einmal um grosse Mengen genossenen Grünspans, wenn wir bedenken, dass ein Kranker in 21 Tagen 16,3 g basisches Kupferacetat erhielt, ohne wesentliche Beschwerden als sechs dünne Stühle und einmaliges Erbrechen davonzutragen. Interessant an dieser familiären Kupfervergiftung ist auch der Umstand, dass alle Mitglieder fast um die gleiche Zeit von denselben Symptomen befallen wurden. Wir haben es also bei den vorliegenden Fällen durchweg mit einer echten Kumulativwirkung des einverleibten Metalles im Sinne Lewin's zu thun, d. h. bei allen Beteiligten traten nach einer, sagen wir annähernd gleichen Inkubationsdauer, nach einer annähernd gleichen Giftmenge schliesslich merkliche Symptome einer Allgemeinvergiftung ein, die auch noch nachwirkend bestanden. Die üppigere Kost zur Weihnachtzeit kann die Erscheinungen nicht zum definitiven Ausbruch, etwa durch eine Beschwerung von Magen und Darm gebracht haben, da die Erkrankten versicherten, sehr mässig im Essen und Trinken gewesen zu sein, was nicht zu bezweifeln ist. Merkwürdig könnte erscheinen und Zweifel an eine Grünspanvergiftung erregen der Umstand, dass niemand von den Patienten bei den Speisen einen metallischen Geschmack als Warner bemerkte. Das nachlässige Dienstmädchen hatte eben vorwiegend nur Suppen, Thee und dergleichen zuzubereiten, also mehr die flüssige Nahrung, in welcher die Grünspantheilchen in starker Verdünnung vorhanden waren. Auch unter der manifesten Vergiftung wurde wohl über schlechten, faden Geschmack öfters geklagt, jedoch nicht über metallischen, so dass der starke Zungenbelag als Ursache, wohl auch mit Recht, angenommen wurde.

Meine Beobachtungen lehren also, dass in einer Reihe von Fällen unzweifelhaft eine toxikologische Parallelisirung des Kupfers mit dem Blei begründet ist, dass es bei Einverleibung von Kupfer, hier also dem basischen Kupferacetat, durch den Magendarmkanal schon bei subakutem Genusse des Giftes zu einer „Kupferkrankheit“, ähnlich wie bei dem Blei zu einer „Bleikrankheit“ kommt. Das in den Verdauungsschlauch gelangende Kupfer ruft ganz sicher in einer Reihe von Fällen nicht lediglich Gastrointestinalreizung hervor, sondern führt auch zu Kachexie, Gehirnerscheinungen (Schwindel, vielleicht auch cerebrales Erbrechen etc.) und im weiteren Verlaufe auch zu Störungen anderer Organe. Unter welchen Umständen diese „Kupferkrankheit“ ausbleibt, ist noch zu ermitteln. Ob eine gewerbliche Vergiftung mit metallischem Kupfer oder Messing bei den damit beschäftigten Arbeitern, ähnlich wie die Bleivergiftung bei den mit diesem Metalle beschäftigten Menschen vorkommt, erscheint nach den Lewin'schen Beobachtungen sehr fraglich.

Meine Beobachtungen lehren weiterhin, wie schwierig bei einer Kupfervergiftung die Diagnose ist; bei meinen Fällen kam eine Unterscheidung gegenüber Blinddarmentzündung, Gallensteinerkrankung und Magengeschwür in Betracht, weniger wohl der Trichinosis. Nach den Lewin'schen Angaben führte mich eigentlich nur der Zufall, dass gleichsam eine Hausepidemie von der „Kupferkrankheit“ vorlag, auf die Fährte zur Annahme einer Metallvergiftung. Aber auch dann musste erst wegen des nach Herrn Prof. Lewin jedenfalls nur seltenen Parallelismus mit der „Bleikrankheit“ letztere Möglichkeit ausgeschlossen werden, um die Kupfervergiftung festzustellen.

Endlich zeigt mein Fall, dass es der Arzt beim Verdachte einer Intoxikation mit einem Metalle nie unterlassen soll, selbst Küche, Heerd etc. zu untersuchen, er sich nie auf die Angaben, auch der intelligentesten Kranken verlassen darf. Schliesslich sei noch auf den hohen Werth wiederholter diagnostischer Magenspülungen beim Verdachte auf Metallvergiftungen hingewiesen. Eine chemische Untersuchung wird oft eine Diagnose ergeben, bevor noch die Quelle der Vergiftung selbst ermittelt ist. Bei einem so schwierigen Kapitel, wie es die Aufklärung einer solchen Quelle leider oft ist, muss man seine Unterlassungsünden offen bekennen, damit es Andere bei gleichen Fällen besser machen können.

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus der Kinderpoliklinik von Priv.-Doz. Dr. H. Neumann in Berlin.

Aspirin und Dionin bei Kinderkrankheiten. Von Dr. S. Gottschalk.

I.

Ueber die Anwendung und Wirkung des Aspirins, des Essigsäureesters der Salizylsäure, bei Kindern liegen bisher keine näheren Mittheilungen vor, trotzdem es schon seit zwei Jahren eingeführt ist. Sein Wirkungskreis ist schon durch sein Herkommen bezeichnet, indem es als Salizylderivat bei allen den Krankheiten Verwendung findet, in denen ein Salizylsäurepräparat angezeigt ist. Es ist nun zu prüfen, ob es in gleicher Weise sicher und schnell wirkt wie die Salizylsäure und ausserdem noch Eigenschaften besitzt, welche einen Vorzug vor der letzteren darstellen. Es wird beides von den Beobachtern behauptet: Das Aspirin entfaltet bei den Krankheiten rheumatischer

Natur eine sichere Wirkung, indem es die Schmerzen vermindert, Fieber und Schwellung herabsetzt. Von den Nebenwirkungen des Salizyls sollen ihm die durch Reizung der Magenschleimhaut bedingten fehlen, und zwar deshalb, weil es durch Säuren ausserordentlich langsam zersetzt wird, in Folge dessen den Magen fast unverändert passiert und erst durch den alkalischen Darmsaft in seine Componenten, Essigsäure und Salizylsäure gespalten wird. Ohrensauen hat man nur in selteneren Fällen gesehen, dagegen ist wiederholentlich über einen collapsartigen Zustand berichtet worden, der dann eintrat, wenn durch Aspirin die Temperatur sturztartig fiel. Hin und wieder sah man auch bei längerem Gebrauch desselben eine ungünstige Beeinflussung der Herzthätigkeit. Wie alle Salizylabkömmlinge leitet es seine Wirkung durch profusen Schweissausbruch ein. Besonders erwähnt wird auch, dass es angenehmer schmeckt als das Natron salicylicum.

In der Poliklinik für Kinderkrankheiten des Privatdozenten Dr. H. Neumann wurde Aspirin in über 80 Fällen angewandt. 20 Kinder litten an Influenza. Ihr Alter betrug zwischen 4 und 14 Jahren, drei waren jünger. Die Kinder klagten über plötzlich aufgetretene Hitze, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Husten und Schnupfen. Der objektive Befund ergab meist hohes Fieber, sonst nichts, oder auf der Brust vereinzelte Rhonchi: 7 Kinder entzogen sich der weiteren Beobachtung, bei den übrigen 13 trat nach Aspirin prompte Entfieberung ein, entweder sofort oder spätestens innerhalb drei Tagen. Eingeleitet wurde dieselbe gewöhnlich durch starkes Schwitzen. Auch die durch die Influenza bedingten subjektiven Symptome zeigten rasche Besserung.

Von rheumatischen Affektionen behandelten wir mit Aspirin Muskel-, Gelenkrheumatismus und Peliosis rheumatica. Es leistete uns hier jedenfalls dasselbe, wie Natron salicylicum. Wenn wir in zwei Fällen von Pleuritis exsudativa auch von der längeren Darreichung des Aspirins keine günstige Wirkung sahen, so müssen wir sagen, dass wir unsererseits allerdings auch vom salizylsauren Natron in der Regel keine deutliche Wirkung auf das pleuritische Exsudat rühmen können.

Man kann das Aspirin ohne schädliche Nebenwirkung längere Zeit geben, z. B. gaben wir es bei zwei Fällen von Chorea minor längere Zeit in täglichen Dosen von 2 g; dass bei zu starker Dosis die bekannten Intoxikationserscheinungen der Salizylsäure auftreten können, ist nicht zu bezweifeln, wengleich wir solche nur in ein bis zwei Fällen feststellen konnten.

Wir haben vom Aspirin im ganzen etwa 400 g bei Kindern gegen Fieber und Kopfschmerzen verschiedener Ursache, im besonderen bei Influenza, Rheumatismus und rheumatoiden Erkrankungen, Chorea minor verwendet und können unser Urtheil dahin zusammenfassen, dass es bei allen Kindern, die Medikamente in Pulverform gut schlucken, leicht genommen und dass der Magen von ihm nicht belästigt wird. In seinen Wirkungen ist das Aspirin dem salizylsauren Natron gleichwerthig und kann in den gleichen Gaben gegeben werden. Es empfiehlt sich schon des billigen Preises willen, Tabletten in „Originalpackung Bayer“ zu verordnen, obgleich Kinder Tabletten nicht schlucken können; es zerfallen die Tabletten in einem Löffel Wasser ohne weiteres in ein Pulver, welches keinen erheblichen Geschmack hat und leicht zu nehmen ist. Die Einzelgabe wird in den ersten Lebensjahren etwa $\frac{1}{4}$ g = $\frac{1}{2}$ Tablette, weiterhin $\frac{1}{2}$ g = 1 Tablette sein: sie ist je nach dem beabsichtigten Zweck mehr oder weniger schnell zu wiederholen. Die Maximalgabe bei grösseren Kindern pro die beträgt 2–3 g.

II.

Noch besteht die Henoch'sche Ansicht zu Recht, dass wir kein Mittel besitzen, welches spezifisch bei Pertussis wirkt, insbesondere die Akme zu coupiren vermag. Andererseits wird wohl allseitig zugegeben, dass Morphin durch seine beruhigende, schmerzstillende Wirkung am ehesten die heftigen Anfälle herabsetzt, ohne freilich den Verlauf der Krankheit zu beeinflussen. Jedoch ist es bei Säuglingen am besten zu vermeiden und auch später nur mit Vorsicht zu geben. Die Erregbarkeit des Athmencentrums wird durch dasselbe herabgesetzt, jungen Kindern kann aber eine selbst geringfügige Verminderung der Athmungsstärke gefährlich werden. Nun verlangt aber Dreser (Archiv für Physiologie 1899) ausdrücklich, dass eine gewissenhafte therapeutische Empfehlung eines Hustenmittels erst dann am Platze ist, wenn nachgewiesen ist, dass die Beseitigung eines die Heilung aufhaltenden, vielleicht nur auf abnormer Reizbarkeit der Schleimhaut beruhenden Hustens nicht durch eine zu erhebliche Beschränkung der Athemthätigkeit erkaufte wird. Als ein Mittel, welches diesen Anforderungen genügend entspreche, hat v. Mering das Dionin empfohlen. Dasselbe, eine salzsaure Verbindung des Morphinäthyläthers, ist ein weisses, geruchloses, in Wasser leicht lösliches Pulver von etwas bitterem Geschmack. Physiologische Versuche am gesunden Menschen ergaben, dass durch Dionin die Erregbarkeit des Athmencentrums, die Athemgrösse, d. h. die in der Zeiteinheit ausgeathmete Luftmenge und die Athemfrequenz nicht beeinflusst, keinesfalls aber herabgesetzt werden. Die Autoren, welche es dann bei Kranken, hauptsächlich gegen den Husten der Phthisiker und bei chronischen Bronchitiden versuchten, stimmen darin überein, dass es ein vorzügliches Mittel zur Bekämpfung des Reizhustens sei, dass es die Schmerzen lindere, die Expektoration nicht behindere, oft sogar günstig beeinflusse und sedativ wirke, vielleicht

durch Herabsetzung sensibler oder reflektorischer Reize. Dabei soll es milder als Morphin, stärker als Codein wirken und wesentlich frei von Nebenerscheinungen sein.

Ueber die Anwendung des Dionins bei Kindern liegen bisher keine genaueren Mittheilungen vor. Nur Hoff erwähnt in seiner Arbeit „Ueber die therapeutische Nutzenanwendung des Dionin“ nebenbei, er habe von keinem Mittel eine so günstige Beeinflussung des Keuchhustens gesehen wie von der Combination des Antipyrins mit Dionin.

Die allseitig constatirte Linderung des Reizhustens durch das Dionin veranlasste uns nun, dasselbe bei Keuchhusten zu gebrauchen. Ich verfüge über 52 in der Poliklinik für Kinderkrankheiten des Privatdozenten Dr. H. Neumann behandelte Fälle von Pertussis, in denen das Präparat angewandt wurde. 20 Kinder sind auszuschalten, da sie entweder der Behandlung entzogen wurden oder das Mittel erst zu kurze Zeit erhielten. Die übrigen 32 nahmen es meist während vier bis sechs Wochen täglich, und zwar durchweg auf dem Höhepunkt der Krankheit. Das Alter der Kinder schwankte zwischen ein und sieben Jahren, zwei waren unter einem Jahr. Die Wirkung desselben war folgende: Bei 13 Kindern blieb es ohne jeden Einfluss auf den Verlauf der Krankheit, d. h. weder die Anzahl der Anfälle noch ihre Stärke wurden günstig beeinflusst, darunter befanden sich 5, bei denen als Complication eine Pneumonie auftrat, 2, denen das vorher angewandte Bromoform und Belladonna auch keine Besserung verschafft hatten. In 9 Fällen wurden Stärke und Anzahl der Anfälle deutlich gebessert. Bemerken möchte ich hier, dass wir den Müttern einen Zettel mitgeben, auf denen sie den jedesmaligen Anfall mit einem Strich verzeichnen. Hierdurch wird unser Urtheil über die Zahl der Anfälle ein möglichst objectives. Bei 10 Kindern nahm mindestens die Anzahl der Anfälle deutlich ab. Am auffallendsten war, dass bei der Hälfte der Kinder die Mütter angaben, der Husten sei viel loser geworden, wovon auch wir uns überzeugen konnten. Eine Beeinflussung der Dauer des Keuchhustens sahen wir durch Dionin nicht. Dasselbe wurde gern und im allgemeinen selbst wochenlang ohne ungünstige Nebenerscheinungen genommen. Nur bei 9 Kindern stellte sich grössere Schlafsucht ein, die aber verschwand, sobald die Dosirung geringer bemessen wurde. So trat bei einem drei Jahre alten Kinde, dem wir von der Lösung 0,04:100 Wasser dreistündlich einen Kinderlöffel voll gaben, Müdigkeit auf, die aber aufhörte, als statt des Kinderlöffels dreistündlich ein Theelöffel gegeben wurde; der Husten wurde loser. Ein anderes zwei Jahre altes Kind, bei dem Belladonna ohne Wirkung geblieben war, erhielt Dionin 0,02:100 viermal täglich einen Kinderlöffel voll. Da es schläfrig wurde, gaben wir 0,03:100 viermal täglich einen Theelöffel voll. Der Husten wurde loser und über Schläfrigkeit nicht mehr geklagt. Einem siebenjährigen Kinde gaben wir anfangs 0,1:200 dreistündlich einen Kinderlöffel voll. Müdigkeit wurde nicht angegeben. Da keine Besserung eintrat, erhielt es 0,2:200, dreistündlich einen Kinderlöffel voll; jetzt stellte sich Müdigkeit ein; die wiederaufgenommene erste Verabreichungsweise wurde ohne Nebenerscheinungen gut vertragen; die Anfälle wurden seltener, der Husten loser. Dionin wurde in diesem Falle fünf Wochen lang gegeben. Nach unserer Erfahrung empfiehlt sich im allgemeinen folgende Dosirung: Bei Kindern am Ende des ersten Lebensjahres $\frac{1}{2}$ mg pro dosi, also Dionin 0,01:100,0, dreistündlich einen Theelöffel voll, im zweiten Jahre 1 mg pro dosi, also Dionin 0,02:100, dreistündlich einen Theelöffel voll, im dritten und vierten Jahre Dionin 0,03–0,04:100, dreistündlich einen Theelöffel voll, im fünften bis zum achten Jahre zu steigen bis auf Dionin 5 mg, also Dionin 0,1:200, dreistündlich einen Kinderlöffel voll. Aber auch bei diesen Gaben machen wir die Mütter darauf aufmerksam, dass nicht Schlaf erzielt werden soll und dass bei Eintritt von Müdigkeit das Mittel in kleineren Gaben zu verabreichen ist.

Mit dieser Maassgabe können wir die Verwendung des Dionins in der Kinderpraxis bei Keuchhusten- und überhaupt bei Reizhusten unbedenklich empfehlen. Ohne ein Specificum zu sein, ist es jedenfalls ein angenehmes Narcoticum, von dem wir weder unerwünschte Nebenwirkungen, noch auch eine grössere Schwierigkeit in der Darreichung oder einen zu hohen Preis zu tadeln hätten.

Ueber den therapeutischen Werth des Unguentum Hydrargyri colloidalis (Merkurcolloid). Von Dr. Oscar Werler in Berlin. Um Irrthümern und Missverständnissen bezüglich der pharmacodynamischen Wirkung der Quecksilbercolloidsalbe zu begegnen, will ich hier kurz darauf hinweisen, dass die von mir früher (Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 42, Dermatologische Zeitschrift 1899) mitgetheilten klinischen Erfolge in der Syphilisbehandlung nunmehr von Seiten namhafter Chemiker die eigentliche physiologische Begründung gefunden haben. Sowohl Dr. F. Eschbaum von der Königlichen Thierärztlichen Hochschule in Berlin (Deutsche medizinische Wochenschrift 1900), als auch Dr. Aufrecht haben die Ausscheidungsgrößen des Quecksilbers im Harn bei der Merkurcolloid-schmierkur wissenschaftlich untersucht und in ihren quantitativen Analysen zum Theil beträchtliche Mengen des eliminirten Metalles ermittelt, was durchaus zu Gunsten des Hydrargyrum colloidalis spricht. Ich hebe diese Thatsachen mit umso grösserer Genuthung hervor, als kürzlich von Wien aus das Hydrargyrum colloidalis in Salbenform deshalb für nicht geeignet zur Syphilis-

behandlung bezeichnet wurde, weil eine Aufnahme des Hydrargyrum colloidalis entweder überhaupt nicht oder doch nur in sehr geringem Maasse statt haben sollte. Demnächst werde ich an anderer Stelle ausführlicher auf diesen Gegenstand eingehen.

Kawahara, Ueber den Bruststich mit nachfolgender Luft Einführung. Virchow's Archiv Bd. CLXIV, Heft 3. Der Verfasser hat seit Jahren der Punktion exsudativer Pleuritis eine Modifikation hinzugefügt, welche ihm sehr gute Resultate geliefert hat. Dieselbe besteht darin, dass nach Entleerung des Exsudats die atmosphärische Luft absichtlich in den Brustfellraum hineingelassen, also ein künstlicher Pneumothorax erzeugt wird. Das Resultat des Luftzutritts ist die Ausgleichung der Luftspannungen in den Lungenalveolen und im Brustfellraum, wodurch dem Patienten eine sehr grosse Erleichterung verschafft wird. Nach vollendeter Luft Einführung setzt man zweckmässig an den Troikar einen Aspirator an und saugt den noch etwa übrig gebliebenen Rest des Ergusses aus. Die Methode ist ganz ungefährlich, da die atmosphärische Luft keine eitererregenden Agentien beherbergt, wie der Verfasser durch zahlreiche Versuche nachweisen konnte. Durch seine Methode glaubt Kawahara alle die Missstände abstellen zu können, welche bei zu rascher Entleerung mittels Hebevorrichtung oder bei Aussaugung mittels Aspirators gelegentlich zu beobachten sind. Da wo es angezeigt ist, die Entleerung wegen zu grosser Beschwerden zu unterbrechen, bildet die Methode der Luftauswaschung die Möglichkeit, die Operation in mehreren Absätzen zu vollenden. Auch bei vermindertem Ausdehnungsvermögen der Lunge nach längerer Compression kann man die Entleerung auf diese Weise gut bewerkstelligen.

Grenet et Picquand, Traitement des anévrysmes par les injections sous-cutanées de gélatine. Archives générales de Médecine, Juni 1901. Die Verfasser behandeln die Frage der Gelatinebehandlung der Aneurysmen mit grosser Ausführlichkeit und verbreiten sich über die theoretischen und praktischen Seiten der Methode. Sie stellen fest, dass ihr eigentliches Angriffsfeld die sackförmigen Aneurysmen darstellen, wenn auch gelegentlich ein guter Erfolg bei spindelförmigen Erweiterungen der Aorta zu beobachten ist. Nicht selten folgen den Injektionen Fieber und fast regelmässig Schmerzen nach; beide Symptome sind direkt auf die Wirkungen der Gelatine zurückzuführen. Als absolut ungefährlich ist die Methode nicht zu bezeichnen; so liegt der Eintritt von Embolien und von excessiven Coagulationen im Bereiche der Möglichkeit. Fernerhin ist es möglich, dass im Falle die Gelatine ohne Metamorphose ins Blut übergeht, dann eine verhängnisvolle Blutdrucksteigerung in umfangreichen Aneurysmen zu Stande kommt. Was die Heilerfolge der Methode anlangt, so muss man hier trotz der grossen Zahl von Besserungen, welche die verschiedensten Autoren gesehen haben wollen, eine gewisse Reserve bewahren: denn die Beobachtungen sind meist insofern unzureichend, als sie nicht lange genug ausgedehnt worden sind. Die experimentellen Versuche geben keinen besseren Aufschluss über den Werth der Methode, als die klinischen Thatsachen. Es scheint zwar sicher zu sein, dass die unter die Haut verbrachte Gelatine resorbirt wird; ob dies aber in unverändertem Zustande geschieht, weiss man noch nicht. Freyhan (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Die Disziplinargewalt der Aerztekammern.

Von Dr. Franz Bruck in Berlin.

Nachdem in dem vorigen Artikel (siehe No. 22 dieser Wochenschrift) der Versuch gemacht worden ist, das Prinzip für die Frage, wer beitragspflichtig zur Aerztekammer sei, aus dem Gesetze selbst zu entwickeln, würde es sich zunächst darum handeln, zu zeigen, dass sich dieses Prinzip auch aus allgemeinen Erwägungen rechtfertigt. Es wird sich aber empfehlen, zu diesem Zwecke das Thema zu erweitern. Denn die Befugnisse, einen Beitrag zu erheben, ist den Aerztekammern ja nur verliehen, damit sie die ihnen gestellten Aufgaben erfüllen können, sie ist gewissermaassen etwas Accessorisches. Als eine der wesentlichsten Aufgaben kommt die Bildung des Ehrengerichts und die Ausübung der diesem eingeräumten Disziplinargewalt gegenüber den Aerzten in Betracht, und es fragt sich, welche Gründe für die Stellung dieser Aufgabe maassgebend waren und ob sich auch aus ihnen das Resultat ergibt, dass die Disziplinargewalt wie das Umlagerecht nur diejenigen im Besitze einer ärztlichen Approbation Befindlichen treffen kann, die den ärztlichen Beruf ausüben.

In Conrad's Handwörterbuch der Staatswissenschaften Bd. II Artikel „Arzt“, sagt G. Meyer: „Der Staat hat, um die Voraussetzungen für die ärztliche Praxis zu regeln, zwei Wege. Entweder kann die Ausübung lediglich denjenigen Personen vorbehalten, welche die Qualifikation als Aerzte erlangt haben. Oder die Behandlung wird jedermann freigegeben, der Staat bringt aber durch entsprechende Einrichtungen zur Kenntniss des Publikums, welche Personen die Eigenschaften approbirter Aerzte besitzen. Das letztere System befindet sich seit dem Erlass der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 in Deutschland in Geltung.“ Unter der Herrschaft dieses Systems nun haben sich

allmählich Verhältnisse entwickelt, die zu der Erkenntnis drängen, dass sich die Verpflichtung des Staates, für ein geeignetes ärztliches Personal zu sorgen, keineswegs darin erschöpfe, die Voraussetzungen für die Ausübung der ärztlichen Praxis zu regeln, sondern dass sich damit eine dauernde Beaufsichtigung dieses ärztlichen Personals verbinden müsse. Man sah ein, dass „die Natur des ärztlichen Berufes dem Arzte besondere Berufspflichten auferlegt, deren Beobachtung überwacht, deren Verletzung disziplinarisch verfolgt werden muss“ (G. Meyer a. a. O.). Hatte nun der Staat den einen Theil seiner Verpflichtung erfüllt, indem er in § 29 der Gewerbeordnung die Voraussetzungen für die Ausübung der ärztlichen Praxis regelte, so galt es nun auch dem zweiten Theile gerecht zu werden, indem er darüber wacht, dass diejenigen, die auf Grund des § 29 der Gewerbeordnung die Qualifikation als Aerzte besitzen, nun auch dauernd ihren Berufspflichten genügen. Man sieht also, dasjenige, was die Reaktion des Staates ausgelöst hat, ist das Bedürfnis, die Aerzte bei Ausübung ihres Berufes zu überwachen. Deshalb kann es nicht richtig sein, den § 2 des Gesetzes vom 25. November 1899, in dem es heisst: „Die Zuständigkeit des Ehrengerichts erstreckt sich auf die approbirten Aerzte“, so auszulegen, als ob damit alle Personen gemeint seien, die die Approbation als Arzt erworben haben; es ist eben, wiewohl das sehr spitzfindig klingt, ein Unterschied, ob man als Arzt approbirt oder ob man approbirt Arzt ist. Der Irrthum entspringt daraus, dass man den Begriff aus dem § 29 der Gewerbeordnung zu entnehmen versucht. Dieser sagt aber darüber, ob jemand Arzt ist, gar nichts, er stellt vielmehr nur die Voraussetzungen fest, unter denen es jemand werden kann. Man muss den Begriff also auf andere Weise festzustellen suchen; und da kommt, wenn das Gesetz selbst nichts dafür ergibt, in erster Reihe der Sprachgebrauch in Betracht. Dass dieser aber unter Arzt jemanden versteht, der die Heilkunde ausübt, das ist unzweifelhaft. Nun sagt aber § 6 der Gewerbeordnung, dass auf die Ausübung der Heilkunde die Gewerbeordnung, soweit sie darüber Bestimmungen enthält, Anwendung findet, d. h. sie erkennt die Ausübung der Heilkunde als ein Gewerbe an. „Was aber ein Gewerbe ist, sagt Kayser in seinem Commentar zur Gewerbeordnung, darüber entscheidet der gemeine Sprachgebrauch. Erst eine fortgesetzte, auf die Erreichung eines Gewinnes gerichtete Thätigkeit, welche den Entschluss einer Wiederholung derselben Handlungen für die Zukunft erkennen lässt, bildet den Begriff des Gewerbes. Unter dieser Voraussetzung kann schon aus einer einzigen Handlung der Beginn geschlossen werden. Diese Begriffsbestimmung entspricht auch nach der Gewerbeordnung des Reichs der Natur der Verhältnisse und ist ihr zu Grunde zu legen.“ Ob man diese Begriffsbestimmung in allen ihren Punkten auf das ärztliche Gewerbe anwenden kann, erscheint zweifelhaft; aber man wird sie nur insoweit modifiziren dürfen, als es die eigenartige Natur des ärztlichen Gewerbes nöthig macht. So wird man allerdings das Erfordernis ausscheiden müssen, dass die Thätigkeit auf Gewinn gerichtet sein muss, indem man in der unentgeltlichen Ausübung nur einen Verzicht auf eine zustehende Entlohnung sieht. Aber man würde dem Begriffe sein innerstes Wesen nehmen, wenn man nicht daran festhielte, dass er in einer Thätigkeit besteht, und zwar in einer solchen, welche den Entschluss einer Wiederholung derselben Handlungen für die Zukunft erkennen lässt. Für diese Erkenntnis genügt aber eine einzige Handlung.

Als eine solche Handlung charakterisirt sich für das ärztliche Gewerbe die Anmeldung beim Kreisphysikus; und da sie für denjenigen, der die ärztliche Praxis ausüben will, wenigstens in Preussen — und es handelt sich ja nur um ein Preussisches Gesetz — obligatorisch ist, so bezeichnet sie den Beginn des Gewerbebetriebes. Die formelle und materielle Gültigkeit der Anmeldung regeln Polizeiverordnungen ist durch ein Erkenntnis des Strafsenats des Kammergerichts vom 16. Februar 1884 anerkannt. Demnach ist jemand, der die Approbation als Arzt erworben hat, von dem Augenblicke an, wo er durch die Anmeldung seinen Entschluss, die ärztliche Thätigkeit auszuüben, zu erkennen gegeben hat, als Arzt zu betrachten und der Zuständigkeit der Ärztekammer, resp. des Ehrengerichts unterworfen, aber vorher nicht.

Wenn sich so die Frage, welcher Zeitpunkt für den Beginn der ärztlichen Thätigkeit maassgebend ist, sehr einfach entscheidet, so erscheint es auf den ersten Blick schwerer, darauf zu antworten, wann sie als aufgegeben anzusehen ist. Am nächsten muss es liegen, diejenige Handlung als für die Aufgabe einer Thätigkeit bezeichnend anzusehen, die derjenigen, die den Beginn bezeichnet, entgegengesetzt ist, d. h. in diesem Falle die Abmeldung beim Kreisphysikus, und es ist in der That nicht einzusehen, warum sie für die Bekundung nicht genügen soll. Man hat dagegen eingewandt, dass dann diejenigen, die sich der Ehrengerichtsbarkeit etc. entziehen wollen, einfach sich beim Kreisphysikus abmelden und ihr Gewerbe als Kurfuscher weiter betreiben würden. Dieser Einwand ist indes unbegründet. Allerdings giebt es kein Mittel, jemanden, der die Approbation als Arzt erworben hat, zu verhindern, dasselbe zu thun, was jedem erlaubt ist, Kurfuscherei zu betreiben, wohl aber giebt das Gesetz die Handhabe, ihn zu verhindern, dass er es unter der Bezeichnung Arzt oder einer ähnlichen thue. Denn, wenn auch die oben genannten Polizeiverordnungen nur von Aerzten sprechen, so kann es nicht zweifelhaft sein, dass sie auch

auf diejenigen Anwendung finden müssen, die sich mit einem ähnlichen Titel belegen; das muss man daraus schliessen, dass sie sich als Ausführungsbestimmungen zum § 29 der Gewerbeordnung darstellen, mithin alle diejenigen treffen wollen, die von dem ihnen im § 29 der Gewerbeordnung gewährten Rechte Gebrauch machen wollen; das thun aber nicht nur diejenigen, die sich als Arzt bezeichnen, sondern auch diejenigen, die sich irgend einen ärztlichen Titel beilegen. Mithin können sie alle gezwungen werden, sich beim Kreisphysikus anzumelden, d. h. sich der Ehrengerichtsbarkeit zu unterwerfen.

Es bleiben sonach noch diejenigen übrig, die, obwohl sie die ärztliche Approbation besitzen, ohne sich als Aerzte oder dergleichen zu bezeichnen, Kurfuscherei betreiben wollen. An diesen kann aber der Staat so wenig ein Interesse haben, wie an anderen Kurfuschern; denn da sie sich zur Ausübung ihres Gewerbes nicht auf ihre Qualifikation berufen, ist der Staat von seiner Bürgschaft für sie entbunden und braucht sie nicht mehr zu überwachen, als andere Kurfuscher.

Aerztliche Rechtsfälle.

Aerzte als Firmeninhaber.

Vor dem Kammergericht trat eine im Bezirke desselben belegene Handelskammer als Beschwerdeführerin auf, weil die Vorderrichter einen Arzt in seiner Eigenschaft als Inhaber einer Privatkrankenanstalt nicht als verpflichtet, bezw. befähigt erachtet hatten, in das Firmenregister eingetragen zu werden. Der hierauf ergangene Beschluss des erwähnten Gerichtshofes vom 11. Januar 1901 führt über die Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen für einen kaufmännischen Betrieb auf Seiten eines Arztes gesprochen werden kann, ungefähr folgendes aus: Ein Arzt, der eine Krankenanstalt betreibt, schafft im Zusammenhang mit diesem Unternehmen allerdings fortlaufend zahlreiche Werthe, insbesondere Nahrungs- und Genussmittel an in der Absicht, sie weiter zu veräußern. In einem solchen Verhalten erblickt das Handelsgesetzbuch in § 1 Ziffer 1 allerdings die Kriterien eines Handelsbetriebes, allein diese Gesetzesstelle kann hier schon darum auf den Arzt nicht angewendet werden, weil von ihm der Umsatz jener Waaren ja nicht Selbstzweck ist, sondern als Mittel in den Dienst eines andern Zweckes gestellt ist, der seinerseits die Heilung, bezw. die sachgemässe Behandlung der Patienten erstrebt. Die Frage ist aber unabhängig hiervon zu prüfen, und man wird je nach Lage der Sache dazu gelangen müssen, sie zu bejahen oder zu verneinen, an sich ist die Ausübung des ärztlichen Berufes kein Gewerbe. Freilich hat das Reichsgericht im Sinne des § 3 des Gesetzes über die Doppelbesteuerung das Gegentheil einmal angenommen (vergl. Entscheidungen des Reichsgerichts in Civilsachen Bd. 39, S. 134) und hat den Arzt zu den Gewerbetreibenden gezählt, weil seine Berufsthätigkeit in der Gewerbeordnung § 29 ff. behandelt wird. Es kann dahingestellt bleiben, ob für die Auslegung jenes Steuergesetzes dies der zutreffende Standpunkt sei, für die Auslegung des Handelsgesetzes kann man ihn sicherlich nicht annehmen. Die Gewerbeordnung behandelt nur eine einzige Seite, nämlich die gewerbepolizeiliche, die aber allein das Wesen der ärztlichen Berufsthätigkeit ganz und gar nicht ausmacht. Erwägt man nun, dass im Gesetze selbst eine Definition des Begriffs Gewerbe nicht gegeben wird, so sieht man sich darauf verwiesen, auf den Sprachgebrauch zurückzugreifen. Danach wird nicht jede zum Zwecke des Erwerbes als unmittelbare Einnahmequelle betriebene dauernde Thätigkeit als Gewerbe aufgefasst, vielmehr macht der Sprachgebrauch hierbei Ausnahmen, wie auch das Reichsgericht a. a. O. zugiebt, insbesondere werden dem Gewerbebetrieb die rein wissenschaftlichen und künstlerischen Berufsarten, sowie die Thätigkeit des öffentlichen Beamten, des Rechtsanwalts und des Geistlichen nicht zugezählt. Zu diesen Ausnahmen rechnet der Sprachgebrauch auch die ärztliche Thätigkeit, und es ist durchaus gebräuchlich, den Beruf des Arztes zur wissenschaftlichen Thätigkeit zu rechnen; der Begriff der Arzneiwissenschaft ist allgemein anerkannt. Hier liegt die Sache indess insoweit anders, als zur Beurtheilung nicht die ärztliche Thätigkeit in ihrer Ausschliesslichkeit steht, sondern nur im Zusammenhang mit ihr der unterhaltene Betrieb einer Heilanstalt. In einem solchen Unternehmen kann freilich, je nach Lage der Sache, unter besonderen Verhältnissen ein Gewerbebetrieb gefunden werden. Für die Abgrenzung ist entscheidend, ob der Betrieb dazu dient, eine dauernde Einnahmequelle zu schaffen, ob er also Selbstzweck ist, oder ob er wiederum nur Mittel zum Zwecke sein soll, nämlich dazu bestimmt ist, die Ausübung der ärztlichen Berufsthätigkeit zu fördern oder gar erst zu ermöglichen. Die Annahme eines Gewerbebetriebes wäre auch dann ausgeschlossen, wenn die Verfolgung wissenschaftlicher Ziele nur der Hauptzweck wäre, sodass das Unternehmen auch materiellen Gewinn abwürfe. Kein Gewerbe liegt demnach bei der von einem Arzt unterhaltenen Krankenanstalt dann vor, wenn der Arzt hierbei zwar Geld verdient und auch Geld verdienen will, wenn es ihm aber in allererster Reihe nur um die Ausübung und um die Vertiefung seiner ärztlichen Kunst zu thun ist, anders wiederum verhält es sich, wenn er seine ärztlichen Fähigkeiten und seine fachmännische Thätigkeit nur in den Dienst der Anstalt stellt, wenn ihm also der Geldgewinn aus diesem Unternehmen die Hauptsache ist.

Dr. jur. Biberfeld (Hamburg).

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur Krankenschwesterfrage.

Den in No. 27 der Deutschen medizinischen Wochenschrift seitens des Herrn Geheimrath Schmidt-Rimpler geäußerten Gedanken, sich selbst ein gutes und ausreichendes Schwesternpersonal heranzuziehen, habe ich seit einigen Jahren auszuführen mir Mühe gegeben. Auch ich habe mit einem evangelischen Diakonieverein in Folge eines Konflikts meine Beziehungen gelöst und bilde mir seit dieser Zeit die Schwestern selbst aus.

Sie müssen eine sechsmonatliche Probezeit durchmachen, und nach dieser Zeit entscheidet es sich, ob sie brauchbar sind oder nicht. Falls sie sich zu Krankenschwestern eignen, treten sie in einen zu diesem Zweck gebildeten Verband, erhalten eine bestimmte Tracht, auch wird eine Unterstützungskasse für sie eingerichtet. In meiner Klinik (geburtshilflich-gynäkologisch) werden sie naturgemäss hauptsächlich in Frauen- und Wochenpflege ausgebildet. Der grosse Vortheil, der sich für den Leiter der Anstalt hierdurch bietet, besteht nicht nur, wie Herr Geheimrath Schmidt-Rimpler mit Recht betont, darin, dass der häufige Wechsel der Schwestern vermieden wird, sondern man kann sich auch unter den zur Verfügung stehenden Probenschwestern die besten und zuverlässigsten aussuchen, sodass man nicht darauf angewiesen ist, alles zu nehmen, was einem die grossen Vereine zuschicken.

Die Erfahrung, dass Schwestern mancher Vereine ein zuweilen durchaus unangebrachtes Selbstgefühl besitzen, wird mir ein jeder, der mit solchen gearbeitet hat, bestätigen können. Nothwendig ist bei dieser Art der Ausbildung allerdings, dass man eine zuverlässige Schwester, die von Krankenpflege schon etwas versteht, besitzt; die anderen gliedern sich dann um so leichter an.

Ich möchte diese Form der Ausbildung von eigenen Schwestern den Herren Collegen, die eine eigene Klinik besitzen, empfehlen, sie erfordert ja etwas Zeit und Mühe, aber man hat doch die Gewähr, dass man auch dauernd ein gutes und zuverlässiges Personal zur Verfügung hat.

H. Queisner (Bromberg).

Mittheilungen über Congresses.

— Die XVIII. Hauptversammlung des preussischen Medizinalbeamten-Vereins wird am 13. und 14. September in Berlin (Savoyhôtel) tagen. Auf der Tagesordnung stehen folgende Themata: Die Dienstobliegenheiten des Kreisarztes nach der neuen Dienstanzweisung, Referent Kreisarzt Med.-Rath Dr. Fielitz in Halle a. S. Experimentelle mikroskopische Studien zur Lehre vom Erhängungstode, Referent Dr. Placzek, Nervenarzt in Berlin. Theorie und Praxis der Grundwasserentseuchung mit Demonstrationen, Referent Dr. Wolff in Harburg a. d. Elbe. Ueber die Schutz-, bezw. Desinfektionsmaassregeln während des Bestehens einer gemeingefährlichen Krankheit, Referent Med.-Rath Prof. Dr. Wernicke, Direktor des hygienischen Instituts in Posen. Die aus der Unfallversicherungsgesetzgebung erwachsenden besonderen Pflichten des ärztlichen Sachverständigen, Referent Dr. Paul Stolper in Breslau. Zur Bekämpfung der Tuberkulose, Referent Kreisarzt Dr. Krause in Sensburg.

— Vorläufiges Programm des zweiten internationalen Congresses der Lebensversicherungs-Aerzte in Amsterdam, September 1901: Entwurf eines vertrauensärztlichen Formulars, Referat der Commission für die Ausarbeitung eines allgemein gültigen vertrauensärztlichen Formulars. Ueber Albuminurie vom Standpunkte der Lebensversicherung, Referent Prof. Dr. Stokvis (Amsterdam). Ueber die Versicherbarkeit von Glykosurikern, Referent Dr. Siredey (Paris). Zur Versicherung minderwerthiger Leben, Referent Dr. Poëls (Brüssel). Ohrenkrankheiten und Lebensversicherung, Referent Dr. Burger (Amsterdam). Ueber die Auslese unter den Versicherten, besonders in Bezug auf die Tuberkulose, Referent Dr. Florschütz (Gotha). Syphilis und Lebensversicherung, Referent Dr. Salomonsen (Kopenhagen). Anomalien und Krankheiten der Haut vom Standpunkte der Lebensversicherung, Referent Dr. Grosse (Leipzig). Die Wichtigkeit der Untersuchung der Reflexe für die Lebensversicherung, Referent Dr. Crocq (Brüssel). Tremor vom Standpunkte der Lebensversicherung, Referent Prof. Dr. Wertheim Salomonson (Amsterdam). Das Weib vom Standpunkte der Lebensversicherung, Referent Dr. Mahillon (Brüssel). Ueber die Annehmbarkeit von Personen, die in den Tropen sich längere Zeit aufgehalten haben, Referent Dr. van der Burg (Laag Soeren). Appendicitis vom Standpunkte der Lebensversicherung, Referent Dr. Weill-Mantou (Paris). Brüche vom Standpunkte der Unfallversicherung, Referent Dr. Coert (Haag). Augenkrankheiten und Lebensversicherung, Referent Dr. de Lantsheere (Brüssel). Infektion nach Operationen und Sektionen vom Standpunkte der Unfallversicherung, Referenten Dd. Fernandès und Poëls (Brüssel). (Anfragen sind zu richten an Dr. Florschütz in Gotha.)

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Wie verlautet, soll im Grossherzogthum Hessen die schon jetzt bestehende obligatorische Leichenschau in Zukunft ausschliesslich approbirten Aerzten — an Stelle der Laien — übertragen werden. Die von den Aerzten im Interesse der allgemeinen Gesundheitspflege, insbesondere für die frühzeitige Entdeckung und Bekämpfung von Seuchen immer wieder aufgestellte Forderung einer für ganz Deutschland geltenden, obligatorischen, durch approbire Aerzte auszuführenden Leichenschau würde damit einen Schritt näher zur Verwirklichung gelangen. Dass die von Laien ausgeübte Leichenschau eine völlig unzureichende Maassregel ist, dürfte auch dem in hygienischen, bezw. medizinischen Fragen weniger Erfahrenen ohne eingehende Beweisführung einleuchten; nicht einmal zur Erkennung des — bekanntlich äusserst seltenen — Scheintodes wird für gewöhnlich ein Laie befähigt sein, geschweige denn zur Feststellung der Todesursache und somit zur Anregung sanitätspolizeilicher Vorkehrungen. Es ist kaum anzunehmen, dass diese Verhältnisse im Bundesrath, der noch neuerdings die allgemeine obligatorische ärztliche Leichenschau abgelehnt hat, eine andersartige Beurtheilung erfahren sollten; vielmehr geht man wohl nicht fehl, wenn man vermuthet, dass für die Entschliessungen des Bundesraths finanzielle Rücksichten ausschlaggebend gewesen sind. Nachdem nunmehr seit dem Abgang Miquel's „des Vaters aller Hindernisse“, die Eisenbahnreform — nicht nur auf dem Gebiete der Tarife, sondern auch der Eisenbahnhygiene — so überraschende Fortschritte gemacht hat, darf man vielleicht hoffen, dass sich die zuständigen Ministerien Preussens und damit diejenigen fast aller übrigen Bundesstaaten u. a. auch der nicht minder wichtigen Einführung der ärztlichen Leichenschau geneigter als bisher zeigen werden.

J. S.

— Der Reichskanzler (Reichsamt des Innern) hat mittels Rundschreibens vom 9. Juli die Regierungen der Bundesstaaten ersucht, die aus den türkischen Häfen im Bosporus und Marmarameer, ferner aus den Häfen der europäischen Türkei im Schwarzen Meer und im Aegäischen Meer kommenden Seeschiffe der gesundheitspolizeilichen Kontrolle zu unterwerfen.

— Nach einer Entscheidung des Ministers der öffentlichen Arbeiten sind die im Interesse der öffentlichen Krankenpflege zugestandenen Fahrpreismässigungen unter den tarifmässigen Bedingungen künftig auch der unter der Bezeichnung „Frauenhilfe“ bestehenden Abtheilung des Evangelisch-kirchlichen Hilfsvereins zu gewähren.

— Einem Antrage des Kaiserlichen Gouvernements von Deutsch-Ostafrika entsprechend, hat zur methodischen Bekämpfung der Malaria an der Hand der neuen wissenschaftlichen Erfahrungen eine Expedition die Ausreise nach dem ostafrikanischen Schutzgebiete angetreten. Sie steht unter Leitung des Stabsarztes à la suite der Kaiserlichen Schutztruppe Ollwig.

— Eine wissenschaftliche Commission von vier Mitgliedern unter der Leitung des Institut Pasteur hat sich im Auftrage der französischen Regierung zum Studium des gelben Fiebers nach Rio de Janeiro begeben.

— In Ergänzung der in No. 28 veröffentlichten Enquête über die weiblichen Medizinstudierenden wird uns vom Dekan der Universität Basel mitgetheilt, dass zur Zeit dort vier weibliche Mediziner studiren, und zwar sämtlich Schweizerinnen.

— Die Wiener Aerztekammern werden — mit Ausnahme der oberösterreichischen — zur Virchow-Feier eine Deputation entsenden. Hoffentlich werden auch die preussischen Aerztekammern sich an der Feier in würdiger Weise betheiligen. — Ihre Betheiligung haben ferner zugesagt die Gesellschaft der Aerzte in Wien, das Wiener medizinische Doktorkollegium, die bedeutendsten ärztlichen Vereine sowie sämtliche medizinische Professorenkollegien Oesterreichs. Die medizinischen Dekanate schicken zur Ueberreichung einer kunstvoll ausgestatteten Adresse eine Deputation mit dem derzeitigen Dekan der Wiener medizinischen Fakultät Toldt an der Spitze nach Berlin. — Die Pariser anthropologische Gesellschaft hat beschlossen, an der Festlichkeit durch eine Abordnung theilzunehmen und dem Jubilar eine grosse goldene Ehrenmünze zu überreichen.

— Der Lehrstuhl für pathologische Anatomie an der Universität in Sydney ist vakant. Das jährliche Gehalt beträgt 18000 M.; nach 20jähriger Dienstzeit erhält der Betreffende 8000 M. jährlich. Als Reisekosten (von Amerika oder Europa) werden 2000 M. bewilligt. Die Bewerber dürfen nicht älter als 40 Jahre alt sein. Zeugnisse etc. sind bis zum 14. September d. J. an den Generalagent für Neu-Südwalles, London SW, Victoriastreet 9 einzusenden.

— Universitätsnachrichten. Erlangen: Dr. Aichel habilitirte sich für Gynäkologie. — Jena: Geh. Med.-Rath Dr. Seidel, Professor der Pharmakologie, wird mit dem Wintersemester seine Lehrthätigkeit einstellen. Prof. Dr. Stintzing wird statt seiner über Pharmakologie lesen.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. Julius Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 185: Berliner klinische Wochenschrift No. 28. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 29. — Wiener klinische Rundschau No. 28. — Wiener klinische Wochenschrift No. 29. — Wiener medizinische Presse No. 28. — Prager medizinische Wochenschrift No. 28. — Orvosi Hetilap No. 28. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 14. — The British medical Journal, 13. Juli. — The Lancet, 13. Juli. — Gazette des Hôpitaux No. 75—78. — La Semaine médicale No. 30. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 2. — Hygiea No. 6.

— Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 84. — La Riforma medica No. 139—148 und No. 151—153. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 25 und 26. — Wratsch No. 24 und 25. — Medycyna No. 27. — Przegląd lekarski No. 28. — Fortschritte der Medizin No. 20. — Therapeutische Monatshefte, Juli. — Centralblatt für Physiologie No. 7. — Centralblatt für innere Medizin No. 29. — Centralblatt für Gynäkologie No. 28. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII, Heft 7.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 188.

Zeitschriftenübersicht.¹⁾**Berliner klinische Wochenschrift No. 28.**

1. *C. Fränkel und G. Sobernheim*, Zur Frage der Zomotherapie. Die von Richet und Héricourt empfohlene Behandlung der Tuberkulose mit rohem Fleisch, resp. mit Fleischsaft können Verfasser auf Grund ihrer Versuche an Hunden nicht als erfolgversprechend ansehen.
2. *H. Koeppe*, Zur Kryoskopie des Harnes. Die Beurtheilung des Harnes in Bezug auf seine molekulare Konzentration ist wegen der zeitlichen Unterschiede seiner Zusammensetzung noch so unsicher, dass eine unmittelbare Verwerthung der für denselben gewonnenen Zahlen aussichtslos erscheint.
3. *H. Gutzmann*, Ueber die Behandlung der Aphasie. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Dezember 1900. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.
4. *Sturmann*, Doppelbildung der unteren Nasenmuschel. Das beschriebene Gebilde fand sich bei einer Frau zwischen mittlerer und unterer Nasenmuschel und muss als atavistische Hemmungsbildung angesehen werden.
5. *U. Rose*, Ueber paroxysmale Tachykardie. (Schluss zu No. 27.) Beobachtung eines typischen Falles von paroxysmaler Tachykardie. Verfasser hat die Auffassung, dass dieses Leiden als centrale Neurose anzusehen ist.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 29.

1. *H. Buchner und L. Gerst*, Ueber ein krystallinisches Immunisirungsprodukt. Wenn man das Serum eines Kaninchens, dem 24 Stunden vor der Blutentziehung etwa 5 ccm Rinderblut injiziert wurden, mit einer 2%igen Rinderfibrin-Peptonlösung vorsichtig überschichtet, so entsteht ein aus krystallinischen Gebilden bestehendes Präzipitat. Diese sogenannten Globuline geben keine Eiweisreaktion.
2. *F. Siegert*, Erfahrungen mit der nach v. Dungern gelabten Vollmilch bei der Ernährung des gesunden und kranken Säuglings. Auf Grund eigener sechsmonatlicher Versuche bezeichnet Verfasser die von v. Dungern vorgeschlagene Labung der Kuhmilch vor der Aufnahme als ein werthvolles Verfahren zur Ernährung gesunder wie kranker Säuglinge.
3. *F. Lommel*, Zur Kenntniss der Tenacität des Scharlachgiftes. Die vorliegende Beobachtung stellt fest, dass das Scharlachcontagium in dem Zimmer 133 Tage lang ansteckungsfähig geblieben war.
4. *P. Braunschweig*, Ueber combinirtes Empyem der Gesichtshöhlen. Besprechung der Beziehungen der Stirnhöhlenerkrankungen zu denen der Orbita an der Hand eines einschlägigen Falles. Verfasser plädiert für die breite Eröffnung der ganzen vorderen Sinuswand nach Kuhn'schem Vorschlag.
5. *B. Korff*, Die Narkose des Herrn Dr. Schneiderlin. Die Schneiderlin'sche Narkose (combinirte subkutane Injektion von Skopolamin 0,0004 und Morphin 0,01 in 2—3 Dosen vor der Operation) wurde in der Klinik von Schinzinger mit gutem Erfolge nachgeprüft. Das Mittel ist ungefährlich, man muss jedoch mitunter Chloroform zu Hilfe nehmen.
6. *Klausner*, Ein Fall von Luxatio claviculae sternalis duplex congenita. (Mit Abbildung.) Ohne Besonderheiten.
7. *A. Hoeft*, Chirurgische Mittheilungen. Bericht 1. über einen solitären Leberabszess, Heilung durch Operation; 2. über Blasencheidenfisteloperation, Unterstützung der Heilung durch Bauchlage; 3. über eine Netzcyste eines dreijährigen Kindes; 4. über impermeable Oesophagusstriktur.
8. *A. Schanz*, Das Redressement schwerer habitueller Kyphosen. (Mit Abbildung.) Die Behandlung schwerer habitueller

Kyphosen gestaltet sich ähnlich wie die der schwereren habituelleren Skoliosen und besteht in dem Redressement der gebogenen Wirbelsäule, Fixirung der gewonnenen Stellung durch ein vom Hals bis zum Becken reichendes Gipscorsett und nach 6—8 Wochen im Tragen eines passenden Stützcorsetts.

9. *H. Lenharts*, Ueber die septische Endocarditis. (Schluss zu No. 28.) (Mit Abbildungen.) Referat in der Vereinsbeilage No. 29, S. 288, 289.

Wiener klinische Rundschau No. 28.

1. *O. Krohne*, Zur Kasuistik der complizirten Schädelverletzungen. (Nicht beendet.)
2. *L. Senfelder*, Georg Handsch von Limus. Lebensbild eines Arztes aus dem XVI. Jahrhundert.

Wiener klinische Wochenschrift No. 29.

1. *A. Strubell*, Ueber den Einfluss der Nahrung auf den zeitlichen Verlauf der experimentellen Urämie nebst einigen Bemerkungen über die Ernährungstherapie der Urämie beim Menschen. Die Urämie verläuft beim Thiere nicht, wie v. Limbeck meint, nur unter dem Bilde der Narkose, sondern sie ist, wie beim Menschen, oft von heftigen Krämpfen begleitet. Bei Thieren, die mit Kohlenhydraten gefüttert werden, scheint der Eintritt der urämischen Vergiftung später als bei eiweis- oder fettgefütterten Thieren einzutreten.
2. *R. Kraus*, Ueber diagnostische Verwerthbarkeit der spezifischen Niederschläge. Nach den vorliegenden Untersuchungen steht es fest, dass nur Filtrate derjenigen Bakterien, die erfahrungsgemäss durch ein spezifisches Serum agglutiniert werden, mit homologem Serum spezifische Niederschläge bilden. Letztere besitzen daher, ebenso wie die Agglutination selbst, diagnostische Bedeutung.
3. *S. Jellinek*, Blitzschlag und elektrische Hochspannung. (Schluss zu No. 28.) (Mit Abbildungen.) Verfasser führt den Nachweis, dass Blitzschlag und elektrische Hochspannung am Körper die gleichen Veränderungen hervorruft.

Wiener medizinische Presse No. 28.

1. *H. Nothnagel*, Ueber idiopathische Peritonitis. Bereits besprochen.
2. *W. F. Loebisch*, Ueber den Einfluss des Urotropins auf die Darmfäulniss. II. Die in dem ersten Artikel bereits mitgetheilten Versuchsergebnisse, nach denen auf Urotropineinnahme von 2 g täglich die Ausscheidung der Indoxylschwefelsäure aufgehoben werden kann, veranlassen Loebisch, das genannte Mittel, das sich auch in grösseren Dosen als völlig ungiftig erwies, als Darmantisepticum zu empfehlen.
3. *S. Schwarzbart*, Die Behandlung der Fettleibigkeit mit Jodothyron. In zwei Fällen von Adipositas wurde durch Jodothyron (2—4 Tabletten à 0,3) zwar keine Abnahme des Körpergewichtes, wohl aber ein wesentliches Nachlassen der begleitenden Beschwerden (Dyspnoe) beobachtet. Ueble Nebenwirkungen fehlten.

Prager medizinische Wochenschrift No. 28.

1. *H. Schloffer*, Ueber die operative Behandlung gutartiger Magenkrankungen. (Nicht beendet.)
2. *R. Hammerschlag*, Ueber Therapie der Adenitis tuberculosa. (Nicht beendet.)
3. *F. Pick*, Ueber die Erkrankungen der Gallenwege. (Schluss zu No. 27.) Ueberblick über die Genese der complizirten Erkrankungsformen der Gallenwege. Verfasser ist bezüglich der höheren Bedeutung der Infektion für das Zustandekommen des sogenannten Kolikanfalles Anhänger der von Naunyn und Riedel aufgestellten Lehre.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 28.

1. **F. Arloing-Fr. Gebhardt**, Ueber die chemotactischen Eigenschaften eines Antituberkulinserums. Das Antituberkulinserum, welches dadurch entsteht, dass in das Unterzellgewebe der Ziege virulente Tuberkelbacillen gelangen, besitzt gleich den meisten immunisierenden Sera eine stark positive chemotactische Eigenschaft, bietet aber trotzdem keinen Schutz gegen die Bazillen.
2. **L. Loewy**, Die Ursachen der Typhuserkrankungen im Baranyer Comit.
3. **E. Tölvögyi**, Ueber die Behandlung der Larynx tuberkulose mit Berücksichtigung der neueren Heilmittel. (Fortsetzung.) Verfasser empfiehlt die Pinselungen mit 30%igem Phenolum natriosulfuricinicum, welches die Schlingbeschwerden, die Heiserkeit, den Hustenreiz rasch und dauernd zu beseitigen vermag. (Wird fortgesetzt.)
4. **G. Rigler**, Alkalizitätsvariationen des normalen Blutes und des Blutserums in verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Fortsetzung.)

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 14.

1. **R. Stierlin**, Ueber Darmocclusion. Kasuistisches und Kritisches. Die Ursachen der grossen Mortalität bei Darmverschluss sind nach Stierlin vor allem darin zu suchen, dass ein grosser Theil der Kranken zu spät einer chirurgischen Behandlung unterzogen wird; ein anderer Theil geht durch falsche Diagnose: septische Peritonitis, dem Chirurgen verloren. Die Narkose ist bei allen Operationen wegen Darmverschluss gefährlich.
2. **Häberlin**, Ueber den Dammschutz. Mit der linken Hand wird der Kopf zurückgehalten, mit der rechten der Saum in der Wehenpause vorsichtig über den Kopf zurückgezogen, resp. durch Druck hinter dem grössten Schädelumfang der Kopf nach vorn gedrängt.
3. **Hurlmann**, Beitrag zur Therapie des Keuchhustens. Verfasser sieht von einer medikamentösen Behandlung beim Keuchhusten ab und legt mehr Gewicht auf allgemein hygienische Vorschriften (Ruhe, Reinlichkeit, gute Luft und gute Ernährung).
4. **A. Schoenemann**, Entsprechen die jetzt gebräuchlichen Aethermasken den Grundprinzipien der Hygiene? Verfasser wünscht die Juillard'sche und Wanschere'sche Aethermaske ersetzt durch eine Modifikation der Junker-Kappeler'schen Maske, bei der mit den Aetherdämpfen auch frische Luft eingeathmet werden kann.

The British medical Journal, 13. Juli.

1. **H. T. Butlin**, Leucoma or leucoplakia of the vulva and cancer. Drei Fälle von Leukom der Schamlippen, die mit krebsigen Prozessen complizirt waren; die in England bisher unbekannte Affektion stellt Butlin der ebenso benannten Erkrankung der Zunge gleich. Aetiologisch war nichts festzustellen.
2. **Arthur Lewers**, On fibroids of the cervix uteri. An der Hand von vier derartigen Fällen werden die Fibroide der Gebärmutter mit denen des Halses nach Erscheinungs- und Behandlungsweise verglichen.
3. **John Malcolm**, Extrauterine foetation. Eine umfassende Besprechung der ektopischen Schwangerschaft. Der Fötus kann aus der Tube nur dann, ohne Entzündung zu veranlassen, ausgeschlüpfen, wenn er von dem glatten, durchscheinenden und zähen Amnion umgeben ist. Kommt das Ei zwischen die Blätter des breiten Bandes, so sind Befund und subjektive Erscheinungen dieselben wie bei einer Eierstockgeschwulst. Die Therapie ist stets operativ; nur wenn bereits das Ende des sechsten oder siebenten Monats ohne Anzeichen einer Störung erreicht ist und ein lebendes Kind mit Risiko der Mutter gewünscht wird, befürwortet Malcolm weiteres Abwarten, macht aber die Eltern auf die Gefahr aufmerksam.
4. **Frederick McCann**, The diagnosis of cancer of the womb. Besonders die Differentialdiagnose wird übersichtlich dargestellt.
5. **W. Wrangham**, Acute lead poisoning in women resulting from the use of diachylon as an abortifacient. Es wird dieses Abortivmittel in der Gegend von Leicester, Nottingham und Birmingham viel benutzt, und zwar in Pillenform; die Beschwerden sind die gewöhnlichen der Bleivergiftung: Störungen des Nervensystems, des Verdauungstractus, Sehstörungen und allgemeiner Verfall. Fünf Fälle, davon zwei mit tödtlichem Verlauf. Wrangham empfiehlt Anzeigepflicht für alle Fälle von Bleivergiftung, nicht nur der gewerblichen.
6. **Pollock Simpson**, A case of ruptured uterus in a multipara. Die ausserordentlich Geschwängerte hatte in der Geburt den rechten Arm des Kindes abgeschnitten; Simpson sieht hierin den Anlass der Ruptur, die an der linken Seite des Uterus sich fand. Beine und Körper des Kindes wie die Placenta waren in die Bauchhöhle ausgetreten. Das Gewebe des Uterus schien gesund zu sein.
7. **Clifford Allbutt**, Infection by the urine in convalescence from typhoid fever. Allbutt berichtet mehrere Fälle, in denen die Verbreitung des Typhus durch Verunreinigung des Fluss- oder sonstigen Gebrauchswassers mit dem Urin typhuskrank Gewesener

erfolgt war, und weist auf die grosse praktische Bedeutung dieser Tatsache besonders auch für den Medizinalbeamten hin.

8. **T. R. Bradshaw**, On the evolution of myelopathic albumosuria. 16 Fälle dieser Erkrankung sind bis jetzt bekannt; Bradshaw ist auf Grund der von ihm beobachteten Fälle zur Ansicht gekommen, dass der Befund von Albumosen im Urin das erste Anzeichen der Krankheit ist und dass der Gehalt zuerst sehr gering sein kann, um später erheblich zu steigen.
9. **P. Blaker and B. Bailey**, On some cases of haemorrhage into the skin and suprarenal capsules. Vier Fälle dieser mit Blutungen in die Haut und die Nebennieren einhergehenden, plötzlich auftretenden und schnell tödtlich verlaufenden Erkrankung. Aetiologisch war nichts zu ermitteln; bakteriologische Blutuntersuchungen blieben negativ. Anatomisch fiel die Schwellung der Peyer'schen Plaques auf. Es scheint sich um eine Krankheit sui generis zu handeln; ein Zusammenhang mit Variola ist nicht wahrscheinlich.
10. **Thurburn Manson**, Experimental malaria; recurrence after nine months. Manson hatte sich im September des Vorjahrs von Mosquitos absichtlich stechen lassen und darauf ein Tertianfieber durchgemacht, das mit Chinin wirksam bekämpft war; Mitte April d.J. zog er von London nach Aberdeen. Ohne erkennbare Infektions- oder sonstige Gelegenheitsursache erkrankte er Ende Mai wieder an einer mikroskopisch nachgewiesenen Tertiana.

The Lancet, 13. Juli.

1. **D. Wallace**, Tumours of the bladder and enlarged prostate. Wallace weist zunächst auf den Fortschritt der Diagnostik durch die Einführung der Cystoskopie hin und geht dann auf die Symptome, die Prognose, die Behandlung und Nachbehandlung der Blasen- geschwülste ein; die Behandlung der Prostatavergrösserungen wird ausführlicher berücksichtigt.
2. **R. W. Marsden**, Diagnosis and treatment of typhoid fever. Symptomatik und Diagnostik des Typhus werden unter besonderer Würdigung der Serumprobe geschildert, sodann die Behandlung hinsichtlich der Diät, der Anwendung von Bädern und operativer Eingriffe.
3. **W. Ewart**, The treatment of bronchiectasis and of chronic bronchial affections by posture and by respiratory exercises. Es handelt sich um die von Quinke zuerst angegebene Lagerung des Patienten mit erhöhten Füssen und niedrigem Kopf, die Ewart dauernd anwendet.
4. **St. Bishop**, An undescribed innocent (?) growth of the gall bladder. Eine kindskopfgrosse, multilokuläre Schleimzystengeschwulst der Gallenblase bei einer 43jährigen Frau.
5. **A. Perigal**, A case of meningitis, probably influenzal in origin. Eine Meningitis mit influenzaartigem Verlauf, die unter Lähmungserscheinungen zum Tode führte.
6. **W. J. Buchanan**, Three unusual cases of cerebrospinal fever. Im ersten Fall waren die beiden Knie- und Fussgelenke und das rechte Handgelenk theilhaft und erwiesen sich bei der Obduktion geschwollen und mit flockiger, gelber, öligiger Flüssigkeit gefüllt; der zweite Fall war mit rechtsseitiger Hemiplegie, der dritte mit Hämorrhagieen complizirt.
7. **C. Corben and J. Cropper**, A case of renal colic with unusual symptoms. Schmerzen in der Gegend der rechten Schulter, Husten und Hämoptysen machten diagnostische Schwierigkeiten, bis durch Ausstossung einer grösseren Zahl Uratsteine sich das Krankheitsbild klärte.
8. **W. Hallows**, Puerperal eclampsia: four cases successfully treated by rectal injections of chloral hydrate. Je zwei Fälle von Eklampsie ante und post partum, alle am Ende der Schwangerschaft.
9. **J. Malcolm**, A case of intestinal adhesions simulating tumour formation. Die Darmverklebungen täuschten eine Geschwulst vor, die sich im Ligamentum latum entwickelt zu haben schien.
10. **C. Basan**, Observations upon 40 consecutive cases of intubation of the larynx in diphtheria. 32 Kranke wurden nur intubirt, von ihnen starben vier; bei acht Kranken wurde noch die Tracheotomie nothwendig, von diesen starben drei. Basan bespricht einige bemerkenswerthe Fälle und geht dabei auf Einzelheiten in der Ausführung der Intubation, die er sehr befürwortet, ein.

Gazette des Hôpitaux No. 75—77.

No. 75. Baroux, Sur un mode spécial d'empoisonnement par l'acide oxalique d'origine alimentaire et par réaction chimique. Die mitgetheilten Fälle lehren, dass bei disponirten Personen, besonders Kindern, unter der Einwirkung des mit Speisen oder Getränken eingeführten Acidum citricum, die in bestimmten Gemüsen sorten enthaltene Oxalsäure frei werden und mehr oder weniger schwere Erkrankungen hervorrufen kann, die auf eine Reizung des Duodenum zurückzuführen sind.

No. 76. M. A. Ricard, Note sur une variété de dégénérescence fibreuse du corps thyroïde. Knochenharte Geschwulst der linken Schilddrüsenhälfte, in welche die Carotis und der Vagus

aufgegangen waren. Radikale Operation unter Lösung der mit der Trachea und dem Oesophagus bestehenden Adhäsionen. Verletzung des Ductus thoracicus, rasche Heilung dieser Fistel und völlige Genesung des Kranken. Mikroskopischer Befund: fibröses Gewebe.

No. 77. F. Bernheim, Etat actuel de la question de l'aphasie motrice. Nicht beendet.

La Semaine médicale No. 30.

A. Chauffard, De la méthode des pesées quotidiennes pour l'évaluation quantitative des épanchements des plevres et de la pleure. Der Verlauf von Krankheiten, die mit Ergüssen einhergehen (Pleuritis exsudativa, Ascites) lässt sich bequem durch tägliche Wägung des betreffenden Patienten ermitteln. Die Gewichtszunahme im Beginn der Krankheit ist ausschliesslich auf Zunahme des Exsudates zu beziehen, während in der Convaleszenz die Körperabmagerung mit der Abnahme des Ergusses konkurriert.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 2.

1. W. Einthoven, Demonstraties. Demonstrationsvortrag über neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Elektrophysiologie.

2. K. F. Wenckebach, De analyse van den onregelmatigen pols. IV. Over den pulsus alternans. Der Pulsus alternans hat seine Ursache in einer Verminderung der Kontraktionskraft des Herzmuskels. Eine minimale Unregelmässigkeit des Herzrhythmus ist die Vorbedingung für das Zustandekommen desselben.

3. H. J. L. Struycken, Galvanokaustiek of operatie. Verfasser giebt bei intranasalen Operationen (Entfernung von Schleimhaut oder knöchernen Theilen) der Anwendung von schneidenden Instrumenten im allgemeinen den Vorzug vor der Galvanokaustik. Der Gefahr der Nachblutung begegnet er durch Tamponade. (Mit vier Textfiguren.)

Hygiea (schwedisch) No. 6.

1. Johan Widmark, Om starka ljuskällors inverkan på kristallinsen. Dass Katarakte durch intensive Lichteinwirkung entstehen können, ist bekannt. Um nun festzustellen, welchen Bestandtheilen des Lichtes der grösste Antheil an der deletären Wirkung auf die Linse zukommt, hat Verfasser in sinnreicher Experimentanordnung verschiedene Kaninchenaugen derselben starken Lichtquelle ausgesetzt, aber einmal mit Einschluss, einmal mit Ausschluss der ultravioletten Strahlen. Nur im ersten Falle beobachtete er Karyokinese und Wucherung, später Zerstörung des Linsenepithels. Waren die ultravioletten Strahlen ausgeschlossen, dann traten diese Veränderungen nicht ein, selbst bei im übrigen noch wesentlich vermehrter Lichtintensität. Widmark glaubt, dass auch bei den Blitzkatarakten und den Katarakten der Glasbläser die ultravioletten Strahlen eine wesentliche ätiologische Bedeutung haben.

2. G. Naumann, Fall af leverresektion. Ein Tumor des linken Leberlappens wurde bei einer 39jährigen Frau durch Resektion des genannten Lebertheils vermittels Paquelin entfernt. Es trat Heilung ein. Die Geschwulst wurde später als Syphilom von ungewöhnlicher Grösse angesprochen, während sie zur Zeit der Operation als Carcinom oder Sarkom imponierte. Dieser Auffassung entsprach auch der Eingriff.

3. G. Sjödal, Fyrtio fall af croup behandlade med antidifterierum. Bei der Diphtherieepidemie in Mora (Schweden) im Jahre 1899 beobachtete Sjödal auffallend häufig Croup, unter 170 Fällen 40mal. Die Statistik zeigt den günstigen Einfluss des Antidiphtherieserums auch gegenüber dieser Komplikation. Denn es starben von den 40 nur 9 Patienten = 22,5%, und zwar trat bei allen diesen der Exitus innerhalb der ersten 24 Stunden nach der ersten Einspritzung ein.

4. Edvard Welander, Huru kunna motarbete de veneriska sjukdomarna spridning? In obigem Vortrage entwickelt Welander seine Anschauungen über die Maassregeln, durch welche der Ausbreitung der venerischen Krankheiten entgegengearbeitet werden könnte. Er tritt unter anderem ein für die Beibehaltung der in Schweden seit langem eingeführten unentgeltlichen Krankenhausbehandlung für venerisch infizierte, ferner für die regelmässige Visitation der Prostituirten. Kurfuscherbehandlung müsste verboten werden. Durch Erziehung und Aufklärung müsse man wirken. Auch die Stellung der Aerzte gegenüber der Frage wird erörtert.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 84.

1. E. Giordano, Ricerche sperimentali intorno all'utilità di aggiungere un antisettico al siero gelatina adoperata a scopo emostatico. Da Gelatine, welche jetzt vielfach zur Blutstillung benutzt wird, ein sehr günstiger Nährboden für Bakterien ist, so ist es notwendig, ein Antiseptikum hinzuzusetzen, wenn die Gelatine in Körperhöhlen injiziert werden soll, wo, wie z. B. Nase und Vagina, eine Menge von Bakterien immer vorhanden sind. Giordano's Untersuchungen haben dargethan, dass es genügt, eine geringe Menge von Sublimat (1 : 3000) der Gelatine hinzuzusetzen, um einer etwaigen Fäulnis vorzubeugen.

2. G. Pisenti e S. Mandolesi, Anchylostoma e pellagra. Bei einer sehr grossen Anzahl von Pellagrakranken fanden die Verfasser stets Eier von Anchylostoma duodenale in den Fäces. Nur eine verschwindende Minderzahl solcher Kranken waren frei von Anchylostoma. Auch war die Anämie proportional der Menge der Eier. Anchylostoma kann also allein oder in Begleitung anderer ätiologischer Momente Pellagra erzeugen.

3. G. Franceschini, Le iniezioni di siero artificiale mercurizzato nelle sifilidi gravi. Bei mehreren Fällen von inveterirter Lues erzielte Franceschini einen sonst nicht herbeizuführenden günstigen Erfolg durch Injektion einer Lösung von Sublimat in Blutserum.

La Riforma medica No. 139—148 und No. 151—153.

No. 139—141. A. Bruno, Sopra i composti del cloro nelle urine. Der Chlorgehalt des Urins von Magenkranken liess keine deutliche Beziehung zur Magensaftsekretion erkennen. Regelmässig fand sich eine schwankende kleine Menge organisch gebundenen Chlors, deren Grösse sich der Menge der aufgenommenen und resorbirten Nahrung parallel hielt.

No. 142—144. F. Gangitano, Echinococco suppurato del rene destro. Nefrectomia. Guarigione. Im Anschluss an einen durch Nierenexstirpation geheilten Fall von vereiterem Nierenechinococcus wird die spezielle Pathologie und Therapie des letzteren besprochen.

No. 145. F. E. Italia, I batteri della calcolosi biliare coltivati nella bile. Im Verfolge seiner Versuche zur Erzeugung von Gallensteinen durch Bakterienwirkung hat der Verfasser gefunden, dass Bacterium coli und Bacterium typhi abdominalis in Galle sich gut entwickeln und einen erheblichen Niederschlag von Gallenfarbstoff, kohlensaurem Kalk und Cholesterin erzeugen, während Streptococcus pyogenes und Staphylococcus aureus nur Kalksalze in ganz unbedeutender Menge ausfallen. Er hält daher die ersteren für die spezifischen Bakterien der Cholesterinsteine, die letzteren nur gelegentlich für die Ursache von Kalkkonkrementen. Die biochemische Wirkung des Bacterium coli auf die Galle wird durch gleichzeitige Anwesenheit der beiden Cocci wesentlich erhöht.

No. 146. V. Cervello, Comportamento di alcuni segni fisici nel processo di guarigione della tubercolosi polmonare. Polemik.

No. 147. G. Ruini, Sulla ricerca e determinazione clinica del glucosio nelle urine coll'acido ortonitrofenilpropilico. Ruini wendet zum Nachweis von Traubenzucker im Urin gern die Baeyer'sche Reaktion mit o-Nitrophenylpropionsäure an. Er hat auch zur annähernden quantitativen Bestimmung auf ihr eine klinische Methode aufgebaut, die er beschreibt.

No. 148. Schiassi, La tecnica della deviazione del sangue portale. Die Technik der Ablenkung des Pfortaderblutes. Nichts Neues.

No. 151—153. F. Gangitano, Di un nuovo processo di cura radicale delle ernie ombelicali. Die neue Radikaloperation der Nabelhernien eignet sich für Brüche mittlerer und geringer Grösse, soweit sie nicht völlig irreponibel sind. Ihr Gang ist folgender: Längsschnitt in Höhe des Nabels durch den Musculus rectus abdominis sinister, kleine Inzision des Peritoneums, Einstülpung der Haut und des Bruchsackes gegen die Bauchhöhle hin, Trennung etwaiger Adhäsionen von der Wunde aus, Schliessung des Bruchringes durch drei Nähte, die den Grund des umgestülpten Sackes mitfassen, Etageennaht der Laparotomiewunde. Verfasser hat die Operation elfmal mit gutem Dauerresultat ausgeführt.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 25 und 26.

No. 25. W. Kernig und A. Ucke, Ueber Amöbenenteritis in St. Petersburg. (Nicht beendet.)

No. 26. 1. W. Kernig und A. Ucke, Ueber Amöbenenteritis in St. Petersburg II. In diesem zweiten Artikel wird darauf hingewiesen, dass man die fraglichen Amöben nicht in den flüssigen Theilen des Stuhlgangs, sondern in den Schleimpartikeln suchen müsse. Ihre tinktorielle Darstellung gelingt am besten mit Thionin, resp. Carbolglyzerinfuchsin.

2. O. Moritz, Die gekörnten Erythrocyten bei Bleivergiftung. Die gekörnten Erythrocyten bilden ein sehr früh auftretendes Symptom der Bleiintoxikation, welches sogar dem Auftreten des Bleisaumes vorangehen kann.

Wratsch (russisch) No. 24 und 25.

No. 24. 1. W. Predtetschensky, Zur Aetiologie des akuten Gelenkrheumatismus. Auf Grund von fünf bakteriologisch untersuchten Fällen kommt der Verfasser zur Ueberzeugung, dass der Streptococcus in der That eine wesentliche ätiologische Rolle bei dieser Krankheit spielt.

2. W. Demitsch, Ein Fall von tuberöser Lepre. (Mit Abbildungen.) Nur ein kasuistischer Beitrag.

3. J. Klitin, Histologische Veränderungen des puerperalen Uterus bei Streptococcusseptikämie nach Anwendung des Streptococcenserum und ohne dasselbe. (Schluss folgt.)

4. *S. Alexandrow*, Die operative Behandlung der mechanischen Dysmenorrhoe. Ein Vorschlag zur Sims-Nauerschen Operation.

No. 25. 1. *G. Wlajew*, Zur Serumbehandlung der malignen Tumoren. (Schluss folgt.)

2. *J. Kötlin*, Histologische Veränderungen des puerperalen Uterus bei Streptococcusseptikämie nach Anwendung des Streptococcusserum und ohne dasselbe. (Schluss.) Aus den zahlreichen Versuchen an Kaninchenweibchen scheint hervorzugehen, dass das Serum die zelligen Elemente des Uterusgewebes so beeinflusst, dass die deletäre Wirkung der Streptococcen auf den Organismus abgeschwächt wird und die Thiere dadurch die Infektion besser überstehen können.

3. *A. Minin*, Ueber die Heilkraft des blauen elektrischen Lichtes. Neue kasuistische Beiträge zu Gunsten dieser Behandlung.

4. *Sirkin-Schlowsky*, Zur Kasuistik der männlichen Hysterie.

Medycyna (polnisch) No. 27.

1. *Rubin*, Ein Beitrag zum Verhalten der Magenfunktion bei Diabetes mellitus. (Fortsetzung folgt.)

2. *Zausmer*, Ein Thermoregulator für Petrolflamme und eine vereinfachte Centrifuge. Naphtatermostat und Thermoregulator, wie bei allen Wärmekammern: zur Erwärmung dient eine einfache Petroleumlampe, deren Aufsatzglas — mittels eines Blechringes, welcher an beiden Seiten durch Messingdrähte gehalten wird — sich in stabilem Gleichgewicht befindet. Vom Thermoregulator geht ein Gummischlauch, der U-förmig ausläuft; in dieser Biegung ist etwas Quecksilber, auf dessen freier Säule ein Holzstab angebracht ist, der mit seiner oberen Spitze kaum vom erwähnten Messingdraht entfernt ist. Die Temperatur wird derart reguliert, dass die bei einem gewissen Hitzegrade im Glaszylinder des Thermoregulators sich befindende Luft die kleine Quecksilbersäule nach oben presst, folglich auch den Holzstab, welcher seinerseits den Messingdraht berührt, in Folge dessen das Aufsatzglas der Lampe sich zur Seite neigt, wodurch das Erwärmen des Thermostats aufhört; bei darauffolgender Abkühlung fällt die Quecksilbersäule, das Aufsatzglas steht wieder gerade auf der Lampe, die Hitze ist also nach dem Thermostat gerichtet, und das Spiel beginnt von neuem.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 28.

1. *Krzyształowicz*, Beitrag zur Histologie der Atrophia cutis idiopathica diffusa. Detaillierte Schilderung der Krankengeschichte des zu besprechenden Falles nebst Ergebniss der histologisch untersuchten exzidierten Hautpartikelchen. (Fortsetzung folgt.)

2. *Sieradski*, Ueber sogenannte Hämatotoxine und ihnen verwandte Körper nebst deren Bedeutung für die Medizin im allgemeinen und für die gerichtliche Medizin im besonderen. (Fortsetzung.) Methoden, welche Blutflecke als Menschenblut erkennen helfen. (Schluss folgt.)

Fortschritte der Medizin No. 20.

1. *Junius und Arndt*, Ueber Bromocoll. Dieses neue Präparat ist eine Dibromtanninleimverbindung und enthält etwa 20% Brom. Die Verfasser haben es bei vier Epileptikern angewendet im Vergleich mit Bromkali; dabei zeigte es in doppelter Dosis gegeben bei zwei Kranken eine bessere, bei den beiden anderen aber eine wesentlich geringere Wirkung als Bromkali. Bei leichteren Fällen von Schlaflosigkeit, Angst und Erregungszuständen war die Wirkung in ziemlich hoher Dosis (bis 18 g pro die) eine zufriedenstellende. Das Präparat ist geschmacklos, hat nur selten Nebenwirkungen, ist aber etwas theurer als Bromkali.

2. *P. Schuster*, Ueber die häufigsten objektiven Symptome der traumatischen Neurosen. Verfasser giebt eine sehr übersichtliche Darstellung der sogenannten objektiven Symptome im weiteren Sinne, d. h. derjenigen, wobei immerhin eine gewisse Mitwirkung der betreffenden Patienten erforderlich ist. Dahin rechnet er die Adynamie, das Schwanken bei Augenschluss, die verschiedenartigsten Tremorformen, dann die Schmerzpunkte, die Sensibilitätsstörungen, die Gesichtsfeldveränderungen, die vasomotorischen Störungen und die Reflexe. Der Werth und das Vorkommen der einzelnen Symptome werden ausführlich erörtert.

Therapeutische Monatshefte, Juli.

1. *A. Jaquet*, Ueber die Resorbirbarkeit der anorganischen Eisenverbindungen im Organismus. Aus den neueren Untersuchungen geht unzweifelhaft hervor, dass anorganisches Eisen sowohl resorbirt wie assimiliert wird. Der Nutzen der organischen Eisenpräparate liegt in dem Umstande, dass sie in der Regel keine Magendarmbeschwerden verursachen und deswegen besser wirken als die anorganischen Präparate.

2. *L. Bourget*, Die medizinale Behandlung der Perityphlitis. Verfasser weicht in seiner internen Behandlung der Perityphlitis völlig von dem üblichen Schema ab. Statt Opium und Eis-

blase giebt er Ricinusöl und Darmeingießungen mit Ichthyollösung 4:1000; ausserdem Kataplasmen aus Leinsamenmehl. Die Ergebnisse waren in allen so behandelten Fällen sehr befriedigende, insofern, als die stürmischen Erscheinungen sehr schnell verschwanden. Unangenehme Zwischenfälle waren niemals zu beklagen. (Vor Nachahmung wird gewarnt! D. Red.)

3. *Volland*, Meine Behandlung der Lungenschwindsucht. Verfasser nimmt in diesem Aufsatz gegen die Uebertreibungen der Freiluft- und Ueberernährungstherapie der Phthise Stellung: Die wichtigsten Faktoren für die Heilung sind körperliche Ruhe, Schutz vor Erkältungen und Erhaltung eines guten Magens.

4. *Mende*, Zur Behandlung der vorliegenden Nachgeburt. (Nicht beendet.)

5. *E. Saalfeld*, Ueber die Behandlung von Hautkrankheiten mit Kälte. Bei einer Anzahl von Hautkrankheiten (Herpes tonsurans, Lichen ruber) wurden durch Chloräthylbespraying der betroffenen Hautpartien günstige Heilresultate, und zwar in verhältnissmässig kurzer Zeit erzielt.

6. *M. Saenger*, Zur symptomatischen Behandlung des Hustens. Empfehlung von Mentholinalationen oder Mentholinjektionen in den Kehlkopf zur Milderung des Hustenreizes.

7. *K. Manasse*, Das Asterol als Antisepticum. Asterol ist gleich dem Sublimat eine Quecksilberverbindung. Es ist geruchlos, hat keine Nebenwirkungen auf die Haut, ist ungiftig, klar und nicht schätzprig. Die desinfektorische Kraft wird nicht angegeben.

8. *H. Langes*, Beobachtungen bei der Verwendung einiger neuer Medikamente. Eumenol, Dionin, Stypticin. Eumenol dreimal täglich ein Esslöffel und Tinctura styptici dreimal täglich 30 Tropfen am ersten Tage der Periode haben sich dem Verfasser in zahlreichen Fällen von Dysmenorrhoe bewährt. Auch über Dionin besitzt er günstige Erfahrungen.

9. *O. Liebreich*, Die Vichyquellen. Liebreich bespricht die zahlreichen Indikationen für den Gebrauch der Vichyquellen, die sich dadurch auszeichnen, dass die schärferen Wirkung des Bicarbonats durch die anderen Bestandtheile mineralisch-salinischer Natur gemildert wird.

Centralblatt für Physiologie No. 7.

H. E. Hering, Ueber den zeitweiligen oder dauernden Ausfall von Ventrikelsystolen bei bestehenden Vorhofsystolen. Betrifft das Froschherz; die genannte Erscheinung soll nicht auf Aufhebung der Leitung zwischen Vorhof und Ventrikel, sondern auf Sinken der Erregbarkeit des letzteren beruhen.

Centralblatt für innere Medizin No. 29.

S. Rosenberg, Ueber die Beziehungen zwischen Galle und Hippursäurebildung im thierischen Organismus. Der Verfasser hat die Angaben Zimmermann's (in diesem Centralblatt, No. 22) über Glykokoll und Gallenbildung nachgeprüft und nicht bestätigt gefunden. Seiner Meinung nach ist nicht die Galle allein die Quelle für das zur Hippursäuresynthese nöthige Glykokoll.

Centralblatt für Gynäkologie No. 28.

1. *Kleinerts*, Ein Fall von abnorm langer Retention des gegen Ende der Schwangerschaft abgestorbenen Fötus. Retention der Frucht drei Monate über das berechnete Ende der Schwangerschaft und ca. 5/6 Monate nach ihrem Absterben im Uterus. Der Fötus entsprach seiner Grösse nach einer ca. achtmönatlichen Schwangerschaft. Die Placenta machte den Eindruck der Nekrose.

2. *Rieck*, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Hermann Pape: „Ein Fall von Sectio caesarea nach Vaginaefixation.“ Der in der Zeitschriftenübersicht der No. 21 dieser Wochenschrift referirte Fall Pape's wird als eine Geburtsstörung in Folge hoher Vaginifixur und der ausgeführte Kaiserschnitt nur als relativ indiziert dargestellt. Nach der modifizirten Art der niederen Vaginifixur soll noch kein einziger Fall erheblicher Geburtsstörung veröffentlicht sein; eventuell wäre weder der abdominale, noch der vaginale Kaiserschnitt, sondern der viel ungefährlichere Rühl'sche vordere Scheiden-Uterusschnitt zu machen.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII, Heft 7.

F. Loewenhardt, Zur Behandlung der Blasengeschwülste. Zur endovesikalen Entfernung dicht an den Ureterenmündungen sitzender Papillome empfiehlt sich die Einschlebung eines einfachen Katheterbrenners durch den Kanal des Ureterenkatheters. Eine Abbildung des Instruments ist beigegeben.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Albert Eulenburg, Real-Encyclopädie der gesamten Heilkunde. Medizinisch-chirurgisches Handwörterbuch für praktische Aerzte. III. Auflage. Bd. XXVI. Berlin und Wien, Urban und Schwarzenberg, 1901. 992 S., 21,00 M.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medizinische Gesellschaft**, Sitzung am 10. Juli 1901: S. 225: William Levy, Transportable Fusshalter. — Alexander, Aufblähung der linken Taschenlippe am Kehlkopf beim Phonieren.

II. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin**, Sitzung am 27. Juni 1901: S. 225: B. Fränkel, a) Unmöglichkeit, durch den Kehlkopf zu atmen; b) Strumektomie wegen Trachealcompression. — E. Meyer, a) Primäres melanotisches Sarkom des Pharynx; b) Carcinoma laryngis. — Glatzel, a) Nasenspiegel; b) Form der äusseren Nase. — Alexander, a) Nasenrachentumoren; b) Appendix des Morgagni'schen Ventrikels. — FINDER, Condylomata lata tonsillarum.

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg**, Sitzung am 11. Juni 1901: S. 225: Wagner, Luetische interstitielle Hepatitis — Preuss, Endocarditis luetica. — Kümmell, a) Gonorrhoeische Gelenkerkrankung; b) Aneurysma der Arteria femoralis; c) Totalexstirpation der Harnblase. — Diskussion zu Lenhartz, Septische Endocarditis: Lenhartz, Jensen, Fraenkel, Bertelsmann, Franke, Salomon, Deutschmann.

IV. **Medizinische Gesellschaft in Glessen**, Sitzung am 15. Januar 1901: S. 227: Poppert, Resektion des Ganglion Gasseri wegen Trigemino-neuralgie. — Köppe, Begriff des natürlichen Mineralwassers. — Best, Raumsinn der Netzhaut. — Sitzung am 5. Februar 1901: S. 228: Vossius, Hemianopische Pupillenstarre. — Sommer, Kniesehnenreflexe. — Sitzung am 26. Februar 1901: S. 228: Pfeiffer, Botryomykose. — Herford, Verletzung der Orbita. — Sitzung am 12. März 1901: S. 229: Löhlein, Künstliche Frühgeburt bei engem Becken. — Scheffen, Ballon zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt. — Henneberg, Gefrierschnitte.

V. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau**, Sitzung am 7. Juni 1901: S. 230: Scholtz, Ekzem. — Schäffer, Temperatureinwirkung auf Entzündungsprozesse in der Haut. — Plato, Spiritusverbände. — Juliusberg, Tuberkulide. — Herrmann, Milzbrand der Haut. — Schäffer, Gefärbte Pilzkulturen. — Klingmüller, Lepraschnitte der Haut und Schleimhaut. — Vereinigte Sitzung der medizinischen und zoologisch-botanischen Sektion am 14. Juni 1901: S. 231: G. Rosenfeld, Biologie des Fettes.

VI. **Aerztlicher Verein in Nürnberg**, Sitzung am 20. Juni 1901: S. 231: Neuberger, a) Lupus erythematosus; b) Streifenförmiges Erythem. — C. Koch, Prolaps eines persistierten Dottergangs. — Cnopf sen, Ekzembeflussung durch Vaccine.

VII. **Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg**, Sitzung am 27. Juni 1901: S. 231: Seifert, Naevus mollusciformis. — Römer, Immunitätsforschung.

VIII. **Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.**, Sitzung am 4. Juli 1901: S. 231: v. Dungern, Neue Versuche über Befruchtung.

IX. **Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons**, Juni 1901: S. 231: Ophthalmological Society. — Obstetrical Society. — Epidemiological Society. — Clinical Society.

X. **Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften**, Juni 1901: S. 232: Société de Chirurgie. — Société médicale des Hôpitaux. — Société de Biologie. — Académie de Médecine.

I. **Berliner medizinische Gesellschaft.**

Sitzung am 10. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr v. Bergmann; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr William Levy demonstriert eine von ihm construierte neue Art von **transportablen Fusshaltern** und legt deren Vorzüge dar.

2. Herr Alexander stellt einen Patienten vor, bei dem sich am **Kehlkopf beim Phonieren die vordere Hälfte der linken Taschenlippe zum Tumor aufbläht**; es handelt sich um den Appendix des Morgagni'schen Ventrikels. Was die Entstehung dieses Zustandes betrifft, so hat Patient vor 12 Jahren an syphilitischen Geschwüren auf der vorderen Fläche des Aryknorpels gelitten, die unter Jodkalgebrauch mit Narbenbildung geheilt sind, vermöge deren der Luftstrom direkt von unten in den Appendix gelangt.

Es wurde dann zur Tagesordnung übergegangen, deren erster Punkt: „**Geschäftliches**“ die ganze verfügbare Sitzungszeit ausfüllte.

Max Salomon (Berlin).

II. **Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.**

Sitzung am 27. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr B. Fränkel stellt a) zwei Kranke vor, die ausser Stande sind, durch den **Kehlkopf zu atmen**. Der Patient, den der Vortragende seit 25 Jahren kennt, ist genötigt, seit dieser Zeit eine Trachealkantile zu tragen. Die Patientin wurde mit acht Jahren wegen Diphtherie tracheotomirt, dann noch zweimal, zum vierten Male vor einigen Wochen — immer wegen Suffokationserscheinungen. Das laryngoskopische Bild bei diesen beiden Patienten ist dasselbe: die Stimmrippen bleiben bei der Respiration in Juxtaposition stehen, phonatorischer Stimmrippenschluss ist möglich; die Stellung der Aryknorpel ist verändert, der rechte Aryknorpel steht nach vorn, der linke ist nach hinten gesunken. — Verschieden bei beiden Kranken ist die Anamnese. Der Herr hat 1875 Ileotyphus überstanden; als Reconvalescent wurde er plötzlich von einem Erstickenanfall betroffen, der die Tracheotomie notwendig machte. Bei der Frau bestehen noch andere auffallende Veränderungen; es ist ausgesprochene Sattelnase vorhanden, es handelt sich um Lues congenita. Für den Umstand, dass bei beiden eine Tracheotomie erforderlich wurde, giebt es kaum eine andere Erklärung als die, dass es sich um eine **Perichondritis cricoidea** gehandelt hat. Wenn an der hinteren Fläche des Ringknorpels ein zerstörender Prozess stattfindet, wird der Musculus crico-arytaenoides posterior funktionsunfähig und die respiratorische Erweiterung der Stimmrippe wird unmöglich. Bei dem Manne bestand die Ursache der Perichondritis demnach in einem typhösen Dekubitalgeschwür, bei der Frau in Lues congenita. — Demonstration einschlägiger Präparate mit dem Epidiaskop. — Versuche, die Glottis zu erweitern oder zu intubieren,

sind erfolglos geblieben. Man könnte daran denken, durch Exstirpation der Aryknorpel das Hinderniss für die Respiration zu entfernen; auf diese Weise geht aber die Stimme verloren.

b) Vorstellung einer Patientin, die wegen **Trachealcompression strumektomirt** worden ist. Man kann die Trachea so fühlen, als läge sie frei unter der Haut. Sie hat noch immer eine scharfe Kante (Säbelscheidenform).

2. Herr E. Meyer demonstriert a) einen Kranken mit **primärem melanotischen Sarkom des Pharynx**; b) zwei Männer, die an **Carcinoma laryngis** gelitten hatten und von denen der eine vor zwei Jahren in acht Sitzungen intralaryngeal, der andere vor einigen Monaten auf demselben Wege operirt worden ist, beide Patienten sind rezidivfrei. Bei einem dritten Kranken soll ebenso vorgegangen werden.

3. Herr Glatzel zeigt a) einen **Spiegel**, zur Probe, ob Behinderung der Nasenathmung vorliegt; b) Bilder, betreffend die **Form der äusseren Nase** unter normalen und pathologischen Verhältnissen.

4. Herr Alexander demonstriert a) Kranke und Präparate von **Nasenrachentumoren**; b) eine Patientin mit einem **Appendix des rechten Morgagni'schen Ventrikels**, der sich bei der Phonation blasenartig erweitert (vergl. medizinische Gesellschaft vom 10. Juli).

5. Herr FINDER zeigt Präparate betreffend die Histologie der **Condylomata lata tonsillarum**. Mosse (Berlin).

III. **Aerztlicher Verein in Hamburg.**

Sitzung am 11. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Lenhartz; Schriftführer: Herr Reuter.

1. Herr Wagner stellt Leber und Magen mit unterem Theil des Oesophagus von einem 25jährigen Arbeiter vor, der in fast ausgeblutetem Zustande ins Eppendorfer Krankenhaus kam. Er hatte in den letzten Tagen wiederholt starkes Blutbrechen gehabt. Bei der Untersuchung fand man eine vergrösserte, harte Leber mit tiefen Einkerbungen am stumpfen Rand, ausserdem ausgedehnte Defekte am weichen Gaumen. Die Diagnose wurde auf Leberlues gestellt. Nach mehreren Tagen trat eine zunehmende, ausserordentlich starke Füllung der Bauchhautvenen (Caput Medusae) auf, sodass eine starke Pfortaderstauung angenommen werden musste, die zur Diagnose von Varicen im Oesophagus oder Magen und Blutungen aus demselben führte. Die bald darauf stattfindende Sektion ergab in der That eine weit fortgeschrittene **luetische interstitielle Hepatitis** mit tiefen Narben in der Leber und zahlreichen **Varicen** im untersten Theil des Oesophagus und im Magen dicht unterhalb der Cardia, die durch sichtbare Perforationen zu den abundanten Blutungen Anlass gegeben hatten.

2. Herr Preyss stellt einen Fall von **Endocarditis luetica** vor.

26-jähriger Mann. Keine rheumatische Anamnese, 1895 bald nach der Einstellung beim Militär luetische Infektion. Eine Tour Schmierkur. Beginn der Herzbeschwerden Ende 1900. Herzklopfen. Beklemmungen. Januar 1901 Herzklappenerkrankung diagnostiziert. Bei der Aufnahme in das Eppendorfer Krankenhaus Juni 1901 bot Patient das Bild einer ausgesprochenen Aorteninsuffizienz. Später trat Mitralinsuffizienz hinzu. Plötzlicher Tod im epileptiformen Anfall.

Sektion: Hochgradige Veränderungen an den Aortenklappen und im Anfangstheil der Aorta. Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels. Schrumpfung und Verdickung der Klappenränder. Verwachsung zweier Klappen. Perforation und Taschenbildung an deren Basis. Abplattung der Trabekel- und Papillarmuskeln. Insuffizienz der Mitralis. Gehirn ohne Blut.

3. Herr Kümmell demonstriert: a) Einen Fall von **gonorrhöischer Gelenkerkrankung** von ganz besonderer Schwere und relativ gutartigem Verlauf. Es waren im Anfang Hüfte, Kniee, Fussgelenke beiderseits erkrankt, es bestanden ausserordentlich intensive Schmerzen, die ein Tentamen suicidii zur Folge hatten. Der Patient hatte dreimal eine gonorrhöische Infektion durchgemacht, drei Wochen nach der letzten Infektion begannen die Gelenkerscheinungen, die in vollständiger Ankylose beider Kniee und Fussgelenke gipfelten, in Form der trockenen, nicht von Exsudat begleiteten Entzündung.

Die ein Jahr hindurch fortgesetzte Behandlung mit permanenten warmen Bädern, lokalen Wärmeapplikationen etc. rief eine Besserung der Schmerzen hervor, so dass Patient nach Ablauf dieser Zeit, allerdings mit völliger Steifheit beider Fussgelenke und nur geringfügig beweglichen Kniegelenken, entlassen wurde. Nach weiterer Jahresfrist trat dann ohne jede Behandlung eine langsame Besserung ein, und es besteht danach nur noch eine intensive Schwellung des rechten Fussgelenkes.

b) Einen Fall von **Aneurysma der Arteria femoralis**, welches einen wallnussgrossen, deutlich pulsirenden Tumor darstellte. Dasselbe wurde wegen Verweigerung des operativen Eingriffes zunächst mit Compression und Gelatineeinspritzungen behandelt. Nach der Entlassung kommt dann Patient später wieder mit bedeutend gewachsenem, nunmehr faustgrossen Tumor zurück. Die Exstirpation war jetzt nicht mehr möglich, und es musste die Unterbindung der Arteria iliaca communis gemacht werden, und zwar nach dem Gesichtspunkte, dass dabei die Gefahr einer etwaigen Gangrän erfahrungsgemäss geringer ist als bei der peripheren Unterbindung. Nach erfolgter Unterbindung hörte die Pulsation auf, trotzdem wurde die Haut des Aneurysmensackes immer dünner und drohte zu perforieren. Daraufhin wurde die Inzision gemacht; starke Blutung aus mehreren Arterien, feste Tamponade, Zirkulation im ganzen Unterschenkel anfangs erloschen, stellte sich erst am Abend des Operationstages wieder her. Bei dem 14 Tage später vorgenommenen Verbandwechsel sowie bei den folgenden häufig starken Blutungen, durch Tamponade gestillt. Dann aber trat allmählich Granulation ein, und die Wunde heilte aus. Gegenwärtig ist die Wunde geschlossen, es besteht nur noch ein starkes Oedem des betreffenden Beines.

c) Einen Fall von **Totalexstirpation der Harnblase**. Es handelte sich um eine in Folge einer Geburt entstandene sehr grosse Blasenscheidenfistel, welche wiederholentlich operativ behandelt worden war. Bei den ersten drei operativen Eingriffen, welche von der Scheide aus vorgenommen waren und den Defekt durch Plastik und spätere seitliche Spannungsschnitte zu decken suchten, blieb der Erfolg jedesmal aus. Bei der vierten, suprasymphysären Operation wurde die Blase von der Scheide gelöst, beide Oeffnungen isolirt durch die Naht geschlossen und ein Dauerkatheter eingelegt. Wieder ohne Erfolg. Als zum fünften Male auf dieselbe Weise vorgegangen wurde, trat eine aufsteigende Pyelitis mit Schüttelfrösten hinzu, die aber bald ausheilte. Die Blasenscheidenfistel indessen bestand nach wie vor, und es war eine so beträchtliche Schrumpfung der Blase eingetreten, dass man sich bei der endlichen sechsten Operation zur völligen Exstirpation derselben entschloss. Beide Ureteren wurden dann in den oberen Theil des Rectums eingelegt, so dass sie vor ihrer Mündung eine kurze Strecke in der vorderen Wand des Darmes verliefen. Es war im Anfang nicht Material genug vorhanden zur Deckung der Laparotomiewunde, so dass sich die Heilung verzögerte. Die Patientin ist jetzt vollständig genesen, dieselbe hat seit acht Wochen das Bett verlassen und sieht nunmehr arbeitsfähig ihrer in den nächsten Tagen bevorstehenden Entlassung entgegen. Eine aufsteigende Pyelitis oder sonstige nachtheilige Erscheinungen sind nicht aufgetreten. Alle drei bis vier Stunden

stellt sich Drang zur Stuhlentleerung ein, und wird alsdann auch der Urin per rectum nach aussen befördert. Der Drang ist indessen nicht so intensiv, als dass ihn Patientin nicht längere Zeit unterdrücken könnte.

4. Diskussion über den Vortrag des Herrn Lenhartz über die **septische Endocarditis**.

Herr Lenhartz giebt in der Einleitung zur Diskussion nochmals eine kurze Uebersicht über die Hauptpunkte seines Vortrages und betont aufs neue die Wichtigkeit der bakteriologischen Untersuchung grösserer Blutmengen. Er bespricht sodann noch kurz die Frage, ob es eine maligne rheumatische Endocarditis gebe. Auf Grund zweier eigener Beobachtungen ist er geneigt, diese Frage zu bejahen. Diagnostisch ist von Bedeutung, dass die Kranken nicht nur Rheumatismus gehabt haben, sondern während des schweren Krankheitsverlaufs meist von kürzeren oder längeren Gelenkrezidiven befallen werden. Im übrigen wird das Krankheitsbild von den Erscheinungen der Endocarditis beherrscht. Es besteht ein unregelmässiges, oft hohes, remittirendes Fieber, das gelegentlich mit Schüttelfrösten ablaufen kann; die Kranken gehen unter zunehmender Kraftlosigkeit zu Grunde, nachdem die schwere Krankheit einen oder mehrere Monate gedauert hat. Im vollen Gegensatz zu den früher beschriebenen Fällen von chronisch-septischer Endocarditis war das Blut bei diesen Kranken bei wiederholter Untersuchung stets keimfrei befunden. Ebenso blieb die Untersuchung der Klappenvegetationen in Ausstrich, Kultur und Schnitt völlig negativ. Gerade dieses Moment erscheint dem Vortragenden diagnostisch werthvoll, weil auch die bisherige Untersuchung aller reinen Fälle von akutem Gelenkrheumatismus selbst bei langer Dauer und schwersten Erscheinungen bakteriologisch stets negativ geblieben ist. Der spezifische Erreger des akuten Gelenkrheumatismus ist uns eben noch völlig unbekannt. Die Fälle von Singer, Wassermann u. a. sind durchaus nicht beweisend. Die Thatsache, dass der eine Autor Streptococcen, der andere Staphylococcen als Erreger angesprochen hat, beleuchtet bereits den Irrweg. Es giebt den akuten Gelenkrheumatismus, dessen Erreger noch völlig unbekannt ist, und einen Pseudorheumatismus, der sich zu anderen akuten Infektionskrankheiten hinzugesellt. Bei letzterem finden wir dann bald den einen, bald den andern Coccus als Erreger.

Herr Jessen ist der Ansicht, dass es keine maligne „rheumatische“, d. h. nicht durch Mikroorganismen bedingte Endocarditis giebt; der in manchen Fällen nicht gelungene Nachweis von Mikroben in Blut und Auflagerungen spricht, nach Analogie des negativen Befundes bei Variola, Morbillen etc., manchen Fällen von Sepsis und Gonorrhoe, nicht dagegen. Es giebt nur arteriosklerotische oder mykotische Endocarditis. Das Wort „rheumatische“ sollte, um keine Unklarheit über das Wesen der Sache zu verbreiten, besser ausgemerzt werden.

Herr Fraenkel geht zunächst auf die Aetiologie der Endocarditis im allgemeinen ein und knüpft an die von Lenhartz aufgestellte Definition der Endocarditis septica an. Herr Lenhartz bezeichnet jede durch pathogene Mikroorganismen hervorgerufene Endocarditis als septische. Das führt zunächst zur Erörterung der Frage, ob es denn auch eine Endocarditis ohne Mikroorganismen giebt. Diese Frage muss entschieden bejaht werden. Es sind das im ganzen nicht häufige, fast ausschliesslich auf die Aortenklappen lokalisierte Erkrankungen, die, wie bei dem eben von Herrn Preyss demonstrierten Präparat, mit Entzündungszuständen im Anfangstheil der Aorta combinirt auftreten und bei denen man es mit einer Propagation dieses endarteriellen Prozesses auf die Semilunarklappen der Aorta zu thun hat. Es kann dabei zu Erweichungsvorgängen im Klappengewebe, weiter zu einem Durchbruch der erweichten Massen nach dem Arterienlumen und damit, wie in dem Fall des Herrn Preyss, zur Klappenulceration, das andere Mal zur Verschmelzung benachbarter Segel, zu narbiger Schrumpfung dieser kommen, und es resultirt daraus schliesslich eine Insuffizienz der Klappen mit allen ihren verhängnissvollen Folgezuständen, wie Sie das an dem Präparat des Herrn Preyss und zwei analogen Herzen, die ich Ihnen hier zeige, sehen können. Abgesehen von der Lokalisation an den Aortaklappen und der Combination der Erkrankung mit endarteriellen Veränderungen im Anfangstheil der Aorta ist diesen Fällen weiter gemeinsam, dass es sich um meist jugendliche Individuen zwischen 20 und 30 Jahren handelt, die ausserdem sehr gewöhnlich Syphilis in der Anamnese haben. Ob man aber berechtigt ist, diese Prozesse als syphilitische aufzufassen, erscheint fraglich, da es bei der histologischen Untersuchung, speziell unter Zuhilfenahme der modernen, auf die Darstellung des elastischen Gewebes gerichteten Methoden nicht gelingt, irgend welche spezifischen, von den bei der gewöhnlichen Arteriosklerose anzutreffenden abweichenden Befunde zu erheben. Uebrigens kommen die gleichen Erkrankungen anscheinend auch auf rheumatischer Basis vor, und ich zeige Ihnen hier ein Herz mit genau den gleichen Veränderungen im Anfangstheil der Aorta und an deren Semilunarklappen, das von einer Frau stammt, bei der sich die Erkrankung im Anschluss an Gelenkrheumatismus entwickelt hat, während Syphilis in ihrer Anamnese fehlte. — In Bezug auf die maligne, rheumatische Endocarditis hat Herr

Lenhartz heute einen gegen das vorige Mal abweichenden Standpunkt eingenommen. Damals erklärte er die Aufstellung einer malignen rheumatischen Endocarditis, wie es Litten gethan hat, nicht für berechtigt, und ich schliesse mich ihm in dieser Beziehung unter voller Anerkennung der von ihm vorgebrachten Gründe an. Heute spricht er sich selbst für eine maligne, rheumatische Endocarditis aus, die sich aber von der Litten'schen dadurch unterscheidet, dass bei ihr Mikroorganismen überhaupt nicht gefunden werden. Wir hätten demnach auseinander zu halten: 1) die maligne, ulzeröse oder septische Endocarditis, 2) die maligne, rheumatische Litten'sche Endocarditis mit einer von diesem Autor gefundenen Coccenform und 3) die maligne rheumatische Endocarditis von Lenhartz ohne Bakterienbefund. Ich verhalte mich dieser letzteren Form gegenüber einstweilen skeptisch. — Was nun die von Herrn Lenhartz als septisch bezeichnete Endocarditis anlangt, so haben Sie ja gehört, dass dabei mit Vorliebe Staphylo- und Streptococcen und der *Diplococcus lanceolatus* in dem erkrankten Klappengewebe gefunden werden. Genau dieselben Bakterienarten trifft man aber auch bei der als sogenannte Endocarditis verrucosa bezeichneten Klappenerkrankung. Ein prinzipieller Unterschied zwischen diesen beiden Krankheitsformen ist demnach gar nicht aufrecht zu erhalten, man ist vielmehr genöthigt, sie als graduell verschiedene Zustände ein und derselben Erkrankung aufzufassen. Unbegreiflich erscheint es daher, wenn der Stockholmer Kliniker Henschen in einem „Zur bazillären Endocarditis“ betitelten Aufsatz (Fortschritte der Medizin 1901, No. 16) unter Ignorirung dieser von verschiedenen Seiten nachgewiesenen Thatsachen behauptet: „Inzwischen geht die Mehrzahl der Forscher von der Ansicht aus, dass selbst die benigne Endocarditis von bakterieller Natur sei.“ Hier handelt es sich eben nicht um eine Ansicht, sondern um durch Mikroskop und Kulturverfahren erhärtete Thatsachen. — An der Existenz einer gonorrhoeischen Endocarditis ist nicht zu zweifeln, auf der andern Seite muss aber betont werden, dass nicht alle bei Tripperkranken auftretenden Endocarditiden durch den *Gonococcus* bedingt sind. — In der klinischen Aetiologie der Endocarditis spielt der Gelenkrheumatismus unzweifelhaft eine sehr grosse Rolle; der Erreger desselben ist, darin stimme ich mit Herrn Lenhartz überein, noch zu finden. Die in dieser Beziehung für spezifisch angesehenen Streptococcen kann ich nicht anerkennen, da sie bei Versuchsthiere eitrige Gelenkentzündungen machen, während die beim menschlichen akuten Gelenkrheumatismus auftretenden Gelenkgüsse nicht eitriger Natur und, soweit mich meine eigenen Untersuchungen gelehrt haben, stets vollständig steril sind. Für eine Reihe von Endocarditiden gelingt es überhaupt nicht, klinisch-ätiologische Anhaltspunkte zu gewinnen, weil diejenigen Erkrankungen, unter deren Einfluss es zur Affektion der Herzklappen gekommen ist, längst abgelaufen sein können und der Erinnerung der betreffenden Patienten entschwunden sind, wenn sich die ersten Erscheinungen der Erkrankung des Klappenapparats bemerkbar machen. Es sei in dieser Hinsicht unter anderen an überstandene Anginen oder langdauernde Eiterungsprozesse irgend welcher Art (Furunkulose) erinnert. — Unter den von Herrn Lenhartz besprochenen klinischen Symptomen sei die Aufmerksamkeit besonders auf die zuweilen zu beobachtenden petechialen Hautblutungen hingewiesen, bei deren histologischer Untersuchung der Nachweis von Bakterienpfropfen in den entsprechenden Hautarterien nicht immer gelingt. In einem von Fraenkel beobachteten Fall war es innerhalb 24 Stunden zu einer Vereiterung der sämtlichen, Tags zuvor als kleine Blutungen aufgetretenen Hauteffloreszenzen gekommen, und gerade hier fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung grossartige Verstopfungen zahlreicher in Cutis und Subcutis verlaufender Arterienästchen durch Staphylococcenzylinder. Zum Schluss schlägt Herr Fraenkel vor, mit der von Herrn Lenhartz geübten Methode der bakteriellen Blutuntersuchung durch Entnahme grösserer Blutmengen speziell die im Verlauf des akuten Gelenkrheumatismus auftretenden Endocarditisfälle systematisch zu untersuchen und deren bakterielle Aetiologie auf diese Weise weiter zu stützen.

Herr Bertelsmann weist auf die Entstehung der septischen Endocarditis nach chirurgischen Eingriffen (Dilatation, Bougierung) an der Urethra hin. König beschreibt solche Fälle in seinem Lehrbuch und weist darauf hin, dass man zur Verhütung ihres Eintretens eine sorgfältige Desinfektion der Harnröhre vornehmen müsse. Bertelsmann hat nach solchen Eingriffen, die mit Temperatursteigerung und Schüttelfrösten verliefen, Blutuntersuchungen gemacht und das eine Mal Streptococcen, das andere Mal Proteuskulturen erzielt.

Herr Franke erinnert daran, dass die Fälle von septischer Endocarditis auch für den Ophthalmologen von grossem Interesse sind. Herr Lenhartz habe in dem einen seiner Fälle eine doppelte metastatische Ophthalmie und in etwa 30% seiner Fälle Netzhautblutungen, resp. septische Retinitis gefunden. Während bei der metastatischen Ophthalmie eine direkte Embolie von Pilzmassen in die Netzhautgefässe stattfindet, die zu schnellem Zerfall der Netzhaut, Glaskörpervereiterung und in der Regel zur Vereiterung des Auges führt, nimmt man an, dass die Roth'sche Retinitis septischen chemischen Veränderungen des Blutes, sei es durch Toxine oder sekundäre Anämie, ihre Entstehung verdankt. Franke wünscht vom Vortragenden zu wissen,

ob er in diesen letzteren Fällen, in denen man vielleicht erheblichere Veränderungen des Blutes annehmen dürfe, die Prognose der Krankheit schlechter fand, als in den ohne Netzhautveränderungen einhergehenden Fällen. Weiterhin fragt Franke den Herrn Vortragenden, ob gewisse Beziehungen zwischen den an den Klappen angesiedelten Coccen und der Häufigkeit der Netzhauterkrankungen festzustellen gewesen wären, ob z. B. in den Fällen, in welchen sich Streptococcen an den Klappen gefunden hätten, häufiger Blutungen aufgetreten wären, als in den etwa durch den *Diplococcus lanceolatus* hervorgerufenen Fällen von Endocarditis. Im Anschluss an die Mittheilung des Herrn Lenhartz, dass er ausgeheilte Infarkte innerer Organe gefunden habe bei Fällen, in welchen der Nachweis von Mikroorganismen an den Klappen positiv war, erwähnt Franke einen ähnlichen von Axenfeld beschriebenen Fall. Axenfeld konnte nachweisen, dass bei einem an Pneumococcenseptikämie mit Endocarditis zu Grunde gegangenen Patienten sich eine gutartige Entzündung der Netzhaut in Folge einer schwachvirulenten Mikroorganismenverstopfung etablirt hatte. Es kämen also zweifellos auch gutartige Embolien anderer Organe bei der septischen Endocarditis vor.

Herr Deutschmann hat die Frage des Herrn Franke an Herrn Lenhartz so aufgefasst, dass Herr Franke wissen möchte, ob in den Lenhartz'schen Fällen sich Besonderheiten, resp. Verschiedenheiten in den ophthalmoskopischen Befunden bei Streptococcen- oder Pneumococcenendocarditis gezeigt hätten. Nachdem Herr Franke seine Frage nicht in diesem Sinne aufgefasst wissen will, erklärt Herr Deutschmann, dass dennoch gerade eine solche von ganz besonderem Interesse sein würde. Es sei dies umsomehr der Fall, als es schiene, als liessen sich in der That durch den ophthalmoskopischen Befund bei in Rede stehenden Erkrankungen diagnostische Anhaltspunkte gewinnen, die eventuell eine Blutuntersuchung ersetzen könnten. Peters habe die wenigen bisher bekannt gegebenen Augenspiegelfunde bei Pneumococceninfektion zusammengestellt und hervorgehoben, dass es scheine, als ob dabei Hämorrhagien keine oder eine sehr untergeordnete Rolle spielen, was bei der Streptococcensepsis ja gerade besonders typisch sei. Nur in dem schon von Herrn Franke hervorgehobenen Falle von Axenfeld sei mikroskopisch eine Blutung nachgewiesen worden. Weiterhin sei es die rundliche Form der weissen Netzhautheerde, die gegebenen Falles mehr für Pneumococcensepsis spreche, während bei Streptococcensepsis diese weissen Heerde auch streifenförmig seien. Es seien freilich erst wenige Beobachtungen vorhanden, die diese Vermuthungen stützen, immerhin aber seien diese interessant genug, um wenigstens hier Erwähnung zu finden.

Herr Salomon weist auf das Vorkommen von Panophthalmie bei septischer Endocarditis hin und berichtet über einen derartigen Fall.

Herr Lenhartz (Schlusswort) entgegnet Herrn Jessen, dass er offenbar von ihm missverstanden sei; er bezweifle in keiner Weise die bakterielle Entstehung der rheumatischen benignen und malignen Endocarditis und betone nur aufs neue, dass uns der Erreger bisher unbekannt sei. Er freut sich, dass Herr Fraenkel seine Ansichten betreffs der septischen Endocarditis durchaus theile, namentlich auch in der Bekämpfung der Litten'schen Anschauungen. Betreffs der heute von ihm vorgetragenen Ansicht über die maligne rheumatische Endocarditis hoffe er, dass auch Herr Fraenkel später zustimmen werde, vorerst sei es freilich noch geboten, den Erreger des akuten Gelenkrheumatismus zu suchen, bis dahin würden wir noch darauf angewiesen sein, die Diagnose per exclusionem zu machen und uns darauf zu stützen, ob ein akuter Gelenkrheumatismus vorangegangen sei, ob die Gelenkreizide durch Salizylsäure zu bekämpfen seien und das Blut frei von den septischen Keimen gefunden werde. Dass die verruköse und ulzeröse Form bei der septischen Endocarditis vorkomme, wie Herr Fraenkel betont habe, bezweifelt auch Vortragender durchaus nicht. Zu den von den Ophthalmologen gegebenen Ausführungen bemerkt Herr Lenhartz, dass er nur zweimal die Roth'schen Flecke, sonst nur Retinablutungen gesehen habe. In dem Salomon'schen Falle habe seiner Ansicht nach eine Panophthalmie vorgelegen, bei der es nur nicht zur Eiterung gekommen sei, im übrigen aber sei der septische Charakter der Erkrankung zweifellos.

IV. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 15. Januar 1901.)

Vorsitzender: Herr Geppert; Schriftführer: Herr Danne-mann.

1. Herr Poppert: Demonstration eines Falles von **Resektion des Ganglion Gasseri wegen Trigeminalneuralgie**. Im Anschluss an einen kurzen kritischen Ueberblick über die verschiedenen bei Trigeminalneuralgie geübten operativen Eingriffe stellt der Vortragende eine 52jährige Patientin vor, bei der vor sieben Jahren die Resektion des Nervus infraorbitalis ausgeführt war. Zwei Jahre darauf wurde wegen Rezidivs die Resektion an der Schädelbasis

) Bei der Redaktion am 6. Juli eingegangen.

nöthig. Darauf bestand völlige Schmerzlosigkeit während 13 Monaten, alsdann machten sich abermals starke Schmerzen geltend, welche von medikamentöser Behandlung in keiner Weise sich beeinflussen liessen. Wegen unerträglicher Beschwerden unterzog sich Patientin am 25. Mai 1900 der vorgeschlagenen Exstirpation des Ganglion Gasseri. Die nach der Methode von Krause vorgenommene Operation verlief ohne Zwischenfall bis auf etwas störende Blutungen aus den Duralvenen. Eine Unterbindung der Arteria meningea liess sich umgehen. Der Verlauf war gut, es trat sofortige Schmerzfreiheit ein, und nach neun Tagen war die Kranke entlassungsfähig. Leider trat auch hier eine Keratitis auf, welche nicht genügend beachtet wurde und zur Entwicklung des Hypopyon, Abheilung mit ausgebreitetem Leukom und völligem Verlust des Sehvermögens führte. Indessen blieb die Trigeminalneuralgie dauernd coupirt.

2. Herr Köppe: **Was ist „natürliches“ Mineralwasser?** Der Vortragende legt dar, dass die so überflüssig erscheinende Frage, was natürliches Mineralwasser sei, nicht so gar leicht zu beantworten und eine genaue Definition des Begriffes „natürliches Mineralwasser“ nicht kurzer Hand zu geben sei. Als Beweis wird der Prozess gegen die Apollinarisgesellschaft angeführt. Vortragender referirt des weiteren über die Manipulationen, durch welche minderwerthige natürliche Wässer zu Tafelwässern, sogenannten halbnatürlichen Sauerbrunnen, verbessert werden, über welche Axel Winckler auf der 9. Jahresversammlung des allgemeinen deutschen Bäderverbandes in einem ausgezeichneten Vortrage: „Ueber das Corrigen von Mineralwässern“ berichtete.

3. Herr Best referirt über die zur Erklärung des **Raumsinnes der Netzhaut** aufgestellten Theorien, speziell mit Rücksicht auf die Arbeiten Tschermak's und anderer über das Sehen Schielender.

Sitzung am 5. Februar 1901.

Vorsitzender: Herr Geppert; Schriftführer: Herr Dannemann.

1. Herr Vossius: Ueber die **hemianopische Pupillenstarre**. Der Vortragende bespricht zunächst kurz die anatomischen Verhältnisse der Sehbahnen mit besonderer Rücksicht auf die direkte und consensuelle Pupillenreaktion und die Litteratur über die hemianopische Pupillenstarre (hemipische Pupillenreaktion), seitdem Wernicke im Jahre 1883 zuerst auf diese eigenthümliche Erscheinung der Pupillenreaktion und ihre diagnostische Bedeutung für die Erkrankungen des Tractus opticus unsere Aufmerksamkeit gelenkt hat. Neben denjenigen Autoren, welche das Vorkommen der hemianopischen Pupillenstarre (Leyden) bestätigt haben, finden sich auch Gegner (Heddaüs, Liebrecht, Sillex), welche ihr Vorkommen leugnen. Der Vortragende berichtet dann über einen Fall, in welchem er selbst die hemianopische Pupillenstarre beobachtet hat. Zur Auslösung der Pupillenreaktion bei direkter Belichtung der sehenden Netzhauthälfte empfiehlt sich der von Kempner und v. Fragstein angegebene Pupillenreaktionsprüfer (Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1899, S. 243), mit welchem man ein sehr kleines, nahezu punktförmiges Netzhautbild an einer Lichtquelle zu erzeugen vermag.

In dem Fall von Vossius handelte es sich um einen 19jährigen Patienten, welcher 6 m herabgestürzt war und eine Schädelbasisfraktur davongetragen hatte. Neben linksseitiger Taubheit bestand linksseitige Amaurose; ausserdem fehlte in dem Gesichtsfeld des rechten Auges die temporale Hälfte. Das Sehvermögen war auf $\frac{1}{10}$ herabgesetzt. Beide Pupillen waren gleich weit, die linke erweiterte sich beim Verhalten des rechten Auges und verengte sich nicht auf direkte Beleuchtung. Belichtung der nasalen, blinden Netzhauthälfte des rechten Auges hatte weder eine direkte Pupillenreaktion der rechten Pupille, noch consensuelle Reaktion der linken Pupille zur Folge. Beide Reaktionen traten ein, wenn man Licht auf die Macula oder auf die temporale, sehende Netzhauthälfte des rechten Auges fallen liess. Die Pupille des linken Auges war ganz apathisch. Auf dem rechten Auge bestand Abblässung der temporalen Papillenhälfte. Vortragender hält es für wahrscheinlich, dass eine Verletzung des linken Tractus opticus und des linken Sehnervenstammes am Canalis opticus als Ursache des Krankheitsbildes vorlag, wenngleich auch eine Verletzung des Chiasmus in der Mittellinie nach vorliegenden Mittheilungen der Litteratur nicht ganz unmöglich erschien.

(Der Vortrag ist in erweiterter Form als Heft 3, Bd. IV der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, herausgegeben von A. Vossius, erschienen.)

2. Herr Sommer: **Demonstration eines Apparates zur Messung des Reizes und des zeitlichen Ablaufes bei Untersuchungen des Knie-sehnenreflexes.** Durch entsprechende Verbindung eines Hippischen Chronoskops mit einem Stativ, in welchem die Extremität der Versuchsperson suspendirt ist, gelang es dem Vortragenden, die Zeit, welche erforderlich ist, bis der durch Schlag auf die Quadricepssehne ausgeübte Reiz sich in die Muskelkontraktur umsetzt, genau auf Tausendtheile der Sekunde zu bestimmen. Im Augenblick der Berührung der Sehne durch den Patellarhammer wird automatisch ein elektrischer Kontakt hergestellt, welcher das Chronoskop in Gang setzt, während der nach vorn ausschwingende Unterschenkel durch eine entsprechende feinmechanische Vorrichtung den Kontakt wieder aufhebt und das Chronoskop ausschaltet. Da die Fallhöhe des Hammers, seine Länge und sein Gewicht durch angebrachte Skalen und Laufgewicht sich genau bestimmen lassen, ist es möglich, mittels des Apparates den zeitlichen Ablauf des Kniephänomens an verschiedenen Zeitpunkten unter stets gleichen mechanischen Bedingungen zu messen.

Die Zahl der untersuchten Fälle von Rückenmarkskrankheiten ist noch nicht gross genug, als dass man bestimmte Schlüsse schon jetzt daraus ziehen möchte.

Sitzung am 26. Februar 1901.

Vorsitzender: Herr Geppert; Schriftführer: Herr Dannemann.

1. Herr Pfeiffer: **Ueber Botryomykose.** Der Vortragende giebt zunächst einen Ueberblick über das Vorkommen der Botryomykose und weist darauf hin, dass die Botryomykose der Pferde ein sehr gewöhnliches Vorkommniss bildet. Vereinzelt tritt dieselbe auch bei Rindern und Schweinen auf. Beim Menschen ist bisher zweimal über Botryomykose berichtet worden. Der erste von Faber und Ten Siethoff beschriebene Fall, welcher die Augenlider betrifft, soll nach Ansicht der Ophthalmologen auf einem diagnostischen Irrthum beruhen (v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. XLVI, Abth. I, S. 163). Mit grösserer Wahrscheinlichkeit kann man die vier Fälle von Poncet und Dor, in welchen die Finger, der Ellenbogen, die Schulter und der Thorax erkrankt waren, als Botryomykose ansprechen. In einem dieser Fälle entstand nach der Impfung eines Esels bei diesem eine Neubildung. Beim Pferde sind besonders drei Typen dieser Erkrankung hervorzuheben: 1. Die Botryomykose der Haut, 2. das Botryomykom oder Mykofibrom, 3. der botryomykotische Abszess. Die Botryomykose der Haut entsteht in der Geschirrlage am Kopf, Hals, Schulter, Thorax etc. durch Friktion von Geschirrtheilen und nachfolgender Infektion. Es entstehen hierbei multiple, warzenförmige, blumenkohlähnliche Gebilde von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Dieselben betreffen unter gleichzeitigem Haarverlust handflächen-grosse und grössere Partien der Haut oder treten auch mehr vereinzelt auf. Das Centrum der einzelnen Wucherungen enthält meist ein sogenanntes Granulationsknötchen mit den typischen, bis sandkorngrossen, gefärbten Botryomycesrasen.

Das Botryomykom findet sich am häufigsten am Samenstrang als Funiculitis botryomycotica, zuweilen aber auch am Euter, an der Vorderbrust, am Thorax, am Hals oder an anderen Stellen des Körpers. Es charakterisirt sich als entzündliche bindegewebige Neubildung, in welche stecknadelkopf- bis hühnereigrosse, sog. Granulationsheerde oder Granulationsknötchen von graugelber bis braunröthlicher Farbe eingesprengt sind. Diese Heerde bestehen aus schleimig erweichtem Gewebe und enthalten die charakteristischen Botryomycesrasen. Die Oberfläche der Geschwulst ist uneben und mit narbigen Einziehungen oder Fistelöffnungen bedeckt. Die Geschwülste erreichen nicht selten die Grösse eines Kürbis. Der botryomykotische Abszess bildet die häufigste Grundlage der sogenannten Brustbeule des Pferdes, liegt unter dem Musculus sterno-cleido-mastoideus in der Gegend der Bugdrüsen und führt zu einer progredienten interstitiellen Myositis. Durch die letztere erfährt der genannte Muskel im Bereiche des Abszesses mitunter eine vollkommene bindegewebige Umwandlung, sodass er gewissermassen zur bindegewebigen Abszesskapsel wird. Der Abszess enthält viel Eiter und in dem Eiter die typischen Botryomycesrasen. Nur ausnahmsweise beobachtet man mehrere kleinere Abszesse, welche wenig Eiter, aber viel granulationsartiges Gewebe mit Botryomycesrasen enthalten. In diesen Fällen kommt es regelmässig zur Ausbildung eines Botryomykoms.

Die Aetiologie der Botryomykose ist noch nicht vollkommen

klargestellt. Hinreichend bekannt ist, dass sich die Botryomycesrasen aus Coccenhäufen, welche mit einer Hülle umgeben sind, zusammensetzen. Die Coccen zeigen mit geringen Abweichungen dasselbe kulturelle Verhalten wie Staphylococcus albus und aureus. Sie erzeugen nach der Impfung bei Pferden wieder Botryomykome oder Abszesse, welche Botryomyces enthalten, sind aber oft erst nach mehreren Monaten als Botryomycesrasen nachweisbar.

Noch nicht völlig aufgeklärt ist die Frage, ob die Staphylococcen spezifischer Natur oder mit denen des Menschen identisch sind. Diese Frage ist durch das Experiment nicht so leicht zu entscheiden, weil nach den bisherigen Erfahrungen die kleinen Versuchsthiere nicht typisch reagieren und diese Versuche bei Pferden sehr kostspielig und zeitraubend sind. Der Vortragende glaubt nun zu dieser Frage mit klinischen und mikroskopischen Untersuchungen einen Beitrag liefern zu können.

Namentlich bei der sogenannten Brustbeule des Pferdes, und zwar der Abszessform derselben kann man, etwa dem Alter des Prozesses entsprechend, im Eiter zahlreiche, oder ganz vereinzelt, oder gar keine Botryomycesrasen finden. Immer aber lassen sich im Eiter Staphylococcen nachweisen, welche sich weder mikroskopisch noch kulturell von den in den Botryomycesrasen gefundenen unterscheiden. In den ältesten Fällen ist der Eiter, welchen man zur mikroskopischen Untersuchung am besten in dünner Schicht auf einer Glasplatte ausstreicht, förmlich besät mit Botryomycesrasen. In den jüngsten Fällen lassen sich die letzteren oft nur vereinzelt und so schwer auffinden, dass sie sicherlich nicht selten übersehen werden. Dieses Verhalten zeigt eine so auffallende Uebereinstimmung mit den Ergebnissen der experimentellen Forschung, wobei die Botryomycesrasen auch erst nach längerer Zeit im Eiter auftreten, dass ein Hinweis hierauf nicht überflüssig ist. In einigen Fällen konnte der Vortragende in Gewebsschnitten mit der Färbung nach Gram neben den typischen Botryomycesrasen ungeheure Mengen von frei im Gewebe liegenden Coccen nachweisen. Es scheint aus diesen Beobachtungen hervorzugehen, dass die Erkrankung durch Infektion mit Coccen zu Stande kommt. Die freien Coccen ballen sich erst nach längerer Zeit unter gegenwärtig noch nicht näher zu definirenden Umständen zu Kugelhäufen zusammen und grenzen sich durch eine Hülle gegen die Nachbarschaft ab. Mehrere solcher umhüllten Coccenhäufchen legen sich nun aneinander und bilden den bekannten Kugelrasen. In diesem Stadium sind die Coccen in den Kugelrasen ausgezeichnet färbbar, man findet den ganzen Raum innerhalb der Hülle dicht mit Coccen ausgefüllt. Bei älteren Kugelrasen verlieren die Coccen ihre Färbbarkeit immer mehr. Man sieht innerhalb der Hülle nur noch wenige gefärbte Coccen, welche meist peripher gelagert sind, in noch älteren Fällen überhaupt keine gefärbten Coccen mehr. Diese Verhältnisse lassen sich sowohl an frischen Quetschpräparaten, wie auch an Serienschnitten, welche nach Paraffineinbettung der Kugelrasen hergestellt sind, ausgezeichnet nachweisen. An Stelle der gefärbten Coccen sieht man dann eine fein granulirte Masse, welche sich entfärbt hat. Die Coccen haben offenbar ihre Färbbarkeit eingebüßt. Untersucht man Kugelhäufen aus ganz alten Botryomykomen, so findet man die Mehrzahl derselben vollkommen verkalkt. Ein Theil der Kugelhäufen ist aber auch in diesen Fällen noch nicht der Verkalkung anheimgefallen, und der Eiter enthält auch hier freie Coccen. Mit dem beschriebenen Verlaufe stimmen auch die aus Kulturversuchen gewonnenen Erfahrungen überein. Frische Kugelrasen liefern in Kulturen nach der Aussaat leicht Staphylococcenkulturen, ältere nicht immer, verkalkte fast nie. (Zuweilen wachsen Coccen; es ist aber dann anzunehmen, dass dieselben anhaftendem Eiter entstammen.)

Der ganze Vorgang macht den Eindruck, dass die Kugelhäufen oder Botryomycesrasenform der Coccen das Produkt eines degenerativen Vorganges darstellen, bei welchem die Coccen durch Hüllenbildung ihre Virulenz und ihre Tinktionsfähigkeit verlieren und schliesslich der Verkalkung anheimfallen. Es stellt somit der Entwicklungsvorgang der Botryomycesrasen keinen spezifischen Wachstumsprozess, sondern ein Verfallsstadium dar. Bei dieser Auffassung von dem Wesen der Kugelrasen kommt der Vorstellung, dass die eigenartige Form der Kugelrasen als Beweis für die Spezifität der Coccen zu gelten habe, eine wesentliche Bedeutung nicht mehr zu.

Die Ausbreitung des Prozesses erfolgt in der Mehrzahl der Fälle in der Nachbarschaft, seltener durch Metastasenbildung. Die freien Coccen gelangen auf dem Wege der Lymph- und Blut-

bahnen in innere Organe, finden dort schlechte Existenzbedingungen und verfallen der Degeneration zu Botryomycesrasen, wie im Primärherde.

2. Herr Herford berichtet über einen Fall von **Verletzung der Orbita** bei einem 2½ Jahre alten Kinde durch das abgebrochene Stück eines Griffels. Letzteres, 44 mm lang, konnte fünf Wochen nach der Verletzung operativ entfernt werden.

Der Griffel war am 20. Januar 1901 beim Hinfallen des Kindes dicht oberhalb des rechten Mundwinkels durch die Haut eingedrungen. hatte den Oberkieferknochen am Foramen infraorbitale durchstossen, war dann schräg nach oben, hinten und lateral zur Spitze der Orbitalpyramide vorgedrungen und hatte wahrscheinlich auch das Orbitadach frakturiert. In der Orbita hatte er den Sehnerv hinter der Eintrittsstelle der Centralgefäße und des Ganglion ciliare verletzt.

Das Kind hatte nach der Verletzung nur kurze Zeit gefiebert, war dann andauernd fieberfrei und zeigte keinerlei Störungen des Allgemeinbefindens, insbesondere keine cerebralen Erscheinungen.

Das rechte Auge ist durch Opticusatrophie vollständig erblindet, die Pupille ist weit und reagirt weder direkt noch consensuell.

Die anfangs vorhanden gewesene sehr starke Protusion des Bulbus und die Schwellung der Lider sind wieder fast vollständig zurückgegangen, das Auge kann wieder spontan bewegt werden, doch sind die Bewegungen nach oben, unten und aussen noch erheblich beschränkt.

Sitzung am 12. März 1901.

Vorsitzender: Herr Steinbrügge; Schriftführer: Herr Danne-mann.

1. Herr Löhlein: Der augenblickliche Stand der Frage der **künstlichen Frühgeburt beim engen Becken**. Die künstliche Frühgeburt erfreut sich im allgemeinen in der deutschen geburtshilflichen Klinik eines wohlbegründeten Ansehens. In der modernen Lehre vom engen Becken, wie sie von Michaëlis und Litzmann begründet, dann durch eine lange Reihe verdienstvoller Namen weiter ausgebaut wurde, ist ihr in der Therapie der mittleren und höheren Grade eine ganz bestimmte Stelle zugewiesen. Platte Becken von 7–9 cm Vera und allgemein verengte von 7½ bis 9½ cm Vera sollen durch sie namentlich dann, wenn durch die Bewegung des knöchernen Geburtskanals bereits eine oder mehrere Entbindungen mechanisch erschwert wurden, und besonders dann, wenn in Folge dieser Erschwerung der Tod kräftiger, ausgetragener Kinder veranlasst wurde, Abhilfe finden. Das Gebiet der Verkleinerungsoperationen sollte für derartige Fälle ebenso wie das der Sectio caesarea aus bedingter Indikation und das der Symphyseotomie eine Einschränkung erfahren.

Dass sie dies in befriedigender Weise zu leisten vermöchte, ist immer von hervorragenden Geburtshelfern in Frage gezogen worden. In der neueren Zeit besonders nachdrücklich von Spiegelberg, in neuester besonders von Zweifel. Man hat immer wieder auf die schlechten Resultate in Bezug auf die Erhaltung der Kinder hingewiesen und hervorgehoben, dass da, wo diese Resultate gute oder doch leidlich befriedigende waren, es durchaus nicht erwiesen sei, dass die günstigeren Zahlen der früheren Beendigung der Schwangerschaft zu verdanken waren.

Hiervon ist richtig und von Löhlein bereits früher anerkannt worden, dass in vielen Fällen der Litteratur wie des praktischen Lebens die bei der ersten Entbindung beobachteten Schwierigkeiten und üblen Ausgänge zu einseitig auf die vorhandene Beckenenge bezogen wurden, während ungünstige Verhältnisse der Weichtheile und vorzeitiges ärztliches Eingreifen in den einschlägigen Fällen einen oft eben so grossen Antheil zu tragen hatten.

Am besten geschützt gegen Einwände aller Art erscheint uns eine statistische Vergleichung der Entbindungsergebnisse derselben Frauen, die in der Klinik der künstlichen Frühgeburt sich unterzogen haben, mit den genau festgestellten Ausgängen ihrer früheren, theils spontan verlaufenen, theils operativ beendigten Entbindungen. In dieser Beziehung lehrten die aus den letzten drei Jahren (1898–1901) stammenden Ziffern für Giessen, dass da, wo partus arte praematurus wegen Beckenenge ausgeführt worden war (d. i. in 38 Fällen), die Zahl lebender und lebend entlassener Kinder 60,5% betrug, während bei denselben 38 Frauen in 100 vorausgegangenen Geburten nur 34% lebende Kinder geboren wurden. Unter den am normalen Ende der Schwangerschaft ausgeführten Operationen figuriren 19 Verkleinerungsoperationen (mit 100%), 9 Wendungen (mit 88%) und 14 Zangen (mit 43% Mortalität).

So beachtenswerth diese Ziffern sind, so erscheinen sie doch zu klein, um eine überzeugende Beweisführung hierauf zu gründen. Das eine lehnen sie indess trotz ihrer Beschränktheit auf jeden Fall: dass mindestens eine gewisse Zahl von Kindern lebend erhalten wird, die ohne den partus arte praematurus verloren gewesen wären. Bedenkt man, dass dies durch ein Mittel geschieht, das bei aseptischem Vorgehen und unter Anwendung der modernen Technik mit keinerlei ernsterer Gefährdung des mütterlichen Lebens verknüpft ist, so wird man zugeben müssen, dass es nur einer Steigerung in der Sicherheit des Erfolges für die Frucht bedarf, um in den Grenzen, in denen die künstliche Frühgeburt mit der Symphyseotomie und dem Kaiserschnitt aus relativer Indikation überhaupt zu konkurriren vermag, ihr im allgemeinen den Vorzug vor diesen Verfahren zuzuerkennen, einfach aus dem Grunde, weil sie für sich keine narbigen Veränderungen der mütterlichen Geburtswege zurücklässt.

■ In Bezug auf die praktische Werthung der künstlichen Frühgeburt möchte ich übrigens nicht unterlassen, neben dem ärztlichen, auf die vergleichende Statistik gegründeten Urtheil auch noch das auf die kühle und scharfe Beobachtungsgabe unserer ländlichen Bevölkerung — aus der sich wenigstens für Marburg, Giessen und wohl noch manche andere deutsche Universität das Material für die künstliche Frühgeburt rekrutirt — zurückzuführende, im ganzen offenbar günstige Urtheil des Publikums als entschieden sehr beachtenswerth hier zu bezeichnen. Die erheblichen Opfer an Zeit und an empfindlicher Belästigung, die einer jungen Frau zugemuthet werden müssen, die sich der künstlichen Frühgeburt unterzieht, würden unsere recht skeptisch urtheilende Landbevölkerung weit seltener die Klinik aufsuchen lassen, wenn die Vergleichung der bei den verschiedenen Entbindungen derselben Frau und gar mancher andern „engebauten“ Frau aus den Bekanntenkreisen gemachten Erfahrungen nicht überzeugend für den Nutzen der Operation sprächen.

Mit vollem Recht ist von den Gegnern der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge immer wieder auf die grossen Ansprüche, die sie an die Geduld der Aerzte wie des Publikums stellt, hingewiesen worden. Diesem unleugbaren Mangel ist seit der modernen Ausbildung der Metreuryse zum guten Theil abgeholfen worden. Für die Anhänger der künstlichen Frühgeburt war es daher besonders schmerzlich, jüngst in einer Publikation Ahlfeld's¹⁾ die Mittheilung zu lesen, dass seine Resultate seit Einführung der Metreuryse sich nicht unerheblich verschlechtert haben: während nämlich die Zahl der lebenden Kinder in Marburg wie in Giessen früher 60,5% betrug, sank sie in letzterer Zeit, seitdem die Ballonbehandlung in Marburg durchgeführt wurde, auf 44,8%. Ahlfeld untersuchte daraufhin streng die Punkte, die für diese Verschlechterung der Resultate in seiner Klinik verantwortlich gemacht werden könnten, und kam dabei zu dem Ergebniss, erstens, dass der von ihm früher vertretene Standpunkt, die Einleitung der Frühgeburt so spät wie möglich zu machen, einzuschränken sei, und zweitens, dass womöglich die Geburt des Kindes in einer Schädelhülle anzustreben sei.

Was die Giessener Klinik betrifft, so haben wir die Segnungen der Ballonbehandlung in vollem Maasse beobachten können, ohne dass die Resultate schlechter geworden wären als in früheren Jahren. Ich beschränke mich heute darauf, in ersterer Beziehung anzuführen, dass, während nach früherer Zusammenstellung (Dissertation von E. B. de Cuvry, Giessen 1898) die mittlere Dauer der künstlichen Frühgeburt zwei Tage und 12 Stunden (60 Stunden) betrug, sie im Laufe der letzten Jahre immer kürzere Zeit beanspruchte, offenbar mit der fortschreitenden Beherrschung der Ballontechnik — so dass wir als mittlere Dauer der letzten 12 Fälle, die in den letzten 1½ Jahren zur Beobachtung kamen, nur 15 Stunden verzeichneten. In Bezug auf die erlangten Resultate sei nochmals erwähnt, dass, während in den Jahren 1889 bis 1894 aus der Giessener Frauenklinik 58% der künstlich frühgeborenen Kinder lebend entlassen wurden, in der Zeit von Mitte 1898 bis Ostern 1901 bei den oben erwähnten 38 künstlichen Frühgeburten, die wegen Beckenenge eingeleitet wurden, 60,5% der Kinder lebend entlassen werden konnten.

Die Technik, die hierbei zur Ausführung kam, wird den anwesenden Mitgliedern und Gästen Herr Dr. Scheffen, der sich

¹⁾ Ahlfeld, Die intrauterine Ballonbehandlung etc. Hegar's Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. IV, Heft 1.

ebenso wie der derzeitige Assistent der geburtshilflichen Abtheilung, Herr Dr. Pape, mit grossem Eifer der möglichst exakten Ueberwachung jedes einschlägigen Falles hingab, gern im Einzelnen auseinandersetzen.

Hier sei nur noch erwähnt, dass wir bei der Durchführung der Metreuryse gleich anfangs eine starke Ausdehnung des über den inneren Muttermund emporgebrachten Braun'schen Ballons (mit 600 g Flüssigkeit), die hernach auf 400 g Inhalt ermässigt wird, als besonders wirksam für die Erregung einer prompt einsetzenden und alsbald sich steigernden Wehentätigkeit befunden haben, ferner, dass die durch constanten Zug an dem Ballon ausgeübte Dilatation des Cervikalkanals mit sehr mässigem Kraftaufwand (1 Kilo Zuggewicht) ausgeübt wurde, und drittens, dass der auf diese Weise künstlich unter sehr kräftiger Wehenarbeit völlig erweiterte Cervikalkanal, durch den der Metreurynter geboren wurde, bei der Ausführung der Wendung mit nachfolgender Extraktion keine Strikturscheinungen bot, auf welche das Absterben der Früchte bei erschwerter und verzögerter Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes hätte zurückgeführt werden müssen. Bei der häufigsten Form des engen Beckens, dem plattrachtischen Becken von 7 bis 8 cm vera, gedenken wir daher auch an der Praxis, die sich uns wohl bewährt hat, festzuhalten und an die vollständige Erweiterung des Cervikalkanals grundsätzlich alsbald die Wendung auf einen Fuss mit nachfolgender Extraktion anzuschliessen.

2. Herr Scheffen demonstirt im Anschluss an den Vortrag die gegenwärtig zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt gebräuchlichen Ballons und erläutert die in der Löhlein'schen Klinik angewandten Applikationsmethoden.

3. Herr Henneberg demonstirt eine Anzahl Gefrierschnitte von menschlichen Extremitäten und vom Rumpfe des Neugeborenen, die in Kaiserling'scher Flüssigkeit conservirt sind. Die farbige Wachsmasse, mit der die Gefässe injiziert sind, bleibt bei dieser Methode unverändert. Die Angabe L. Pick's, dass Natrium aceticum dieselben Dienste leiste wie Kalium aceticum, bestätigt der Vortragende, der seit vier Jahren ersteres verwendet.

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 7. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Uthoff.

Der Vorsitzende gedenkt zunächst in ehrenden Worten des kürzlich verstorbenen Collegen Steinitz, der der Sektion seit dem Jahre 1876 als eifriges Mitglied angehörte. In der darauf folgenden Ersatzwahl eines Sekretärs an Stelle des verstorbenen Dr. Asch wird Herr Rosenfeld gewählt.

1. Herr Scholtz zeigt in verschiedenen Bildern die einzelnen Entwicklungsstadien des Ekzems.

Die Ausführungen des Vortragenden werden durch eine grosse Anzahl wohlgelegener Skioptikondemonstrationen mikroskopischer Präparate anschaulich gemacht.

2. Herr Schäffer spricht über die Einwirkung von Hitze, Kälte u. s. w. auf Entzündungsprozesse in der Haut. Vortragender hat einen in chemische Reagentien getauchten, bzw. mit Coccenkulturen getränkten Faden durch die Kaninchenhaut gezogen und die eine Seite (Einstich- oder Ausstichseite) unbehandelt gelassen, während die andere mit heissen Umschlägen von 44° bzw. 40° in einem andern Falle mit Eisumschlägen behandelt wurde. Es ergab sich, dass der Faden auf der unbehandelten Seite eine starke Leukocytose erregte, während die heissesten gewählten Umschläge die Entzündung fast völlig hintanhielten. Verringerung der Wärme verstärkte auch die Leukocytose, am wenigsten wirksam war die Eisblase. Es kann also gesagt werden, dass Wärme die Eiterbildung am zweckmässigsten verhindert.

3. Herr Plato berichtet über Einwirkung von Spiritusverbänden auf entzündliche Vorgänge und kommt zu dem Schluss, dass die Combination von Spiritusverbänden mit heissen Umschlägen von der entzündeten Haut gut getragen wird. Ein Versuch der Coupirung eines beginnenden Panaritiums durch Spiritusverbände ist gerechtfertigt.

4. Herr Juliusberg zeigt Präparate, die die Pathologie der sogenannten „Tuberkulide“ veranschaulichen. Ihr Zusammenhang mit Tuberkulose ist erwiesen. Eine besondere Form stellt die sog. Follikulit dar, klinisch charakterisirt durch Knötchen auf der Haut von chronisch entzündlichem Aussehen.

5. Herr Herrmann zeigt Präparate von Milzbrand der Haut,

6. Herr Schäffer: gefärbte Pilzkulturen,

7. Herr Klingmüller: Lepraschnitte der Haut und Schleimhaut

Vereinigte Sitzung der medizinischen und zoologisch-botanischen Sektion am 14. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Uthoff.

Herr G. Rosenfeld: **Zur Biologie des Fettes.** Vortragender hat seine Untersuchungen über die Quellen der Fettentstehung auch auf die Fische ausgedehnt, indem er in grossen Aquarien Fettfütterungen vornahm, ferner auch auf der zoologischen Station in Helgoland entsprechende Untersuchungen vornahm. Wiederum konnte nach seiner Überzeugung die von ihm schon mehrfach vertretene Erfahrung bestätigt werden, dass es keinen Ort im Organismus giebt, wo eine Entstehung von Fett aus Eiweiss nachweisbar wäre, während Kohlehydrate und Fett selbst als Fettbildner anzusehen sind. Die Frage nach der Urquelle des Fettes wird der Beantwortung näher gerückt, wenn man bedenkt, dass das Futter der kleinsten Meerthiere, der Copepoden, pflanzliches Plankton, von Diatomeen stammend, ist. Hier entsteht Fett aus Kohlehydraten. Alfred Goldschmidt (Breslau).

VI. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 20. Juni 1901.

1. Herr Neuburger demonstriert a) einen Fall von **Lupus erythematosus** im Gesicht und betont seine Unzugänglichkeit gegen alle therapeutischen Massnahmen. (In der Diskussion befragt Herr Carl Koch die Exstirpation solcher erkrankter Stellen mit Transplantation.)

b) Einen Fall von **streifenförmigen Erythemen** im Gesicht — wahrscheinlich hysterische Artefakte.

2. Herr Carl Koch demonstriert einen Fall von **Prolaps eines persistierten Dottergangs** bei einem kleinen Kinde, der auf operativem Wege geheilt wurde. Die freie Verbindung mit dem Ileum war vorhanden, die Operation gestaltete sich einfach. Die Geschwulst wurde umschnitten, bis zum Darm freigelegt, dort abgetragen. Der Darm wurde vernäht und versenkt, darauf die Bauchdeckenwunde quer vereinigt.

3. Herr Cnopf sen. weist, anknüpfend an die letzthin gemachte Mittheilung des Herrn Carl Koch über **Beeinflussung von Ekzemen durch Vaccine**, auf drei bezügliche Beobachtungen von Dider hin.

Gugenheim (Nürnberg).

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 27. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Medicus; Schriftführer: Herr Joh. Müller.

1. Herr Seifert: Demonstration eines Falles von **Naevus molliciformis**. Der 52jährige Patient weist mit Ausnahme der Stirn eine starke Hypertrophie und dunkelblaurothe Verfärbung der Haut des ganzen Gesichtes auf. Besonders stark vergrössert sind die Nase und die Oberlippe. Letztere bedeckt wie ein Vorhang die Unterlippe und das Kinn, so dass man vom Mund zunächst gar nichts sieht. An der Hypertrophie nehmen auch das Zahnfleisch des Oberkiefers und der Schleimhautüberzug des weichen Gaumens theil. Neben dieser diffusen Veränderung findet man überall im Gesicht — auch auf der Stirn — vereinzelte *Mollusca fibrosa*. Im übrigen ist der Patient normal gebaut.

2. Herr Römer: Der gegenwärtige Stand der **Immunitätsforschung**. (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Zeitschrift.)

Rostowski (Würzburg).

VIII. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 4. Juli 1901.

1. Herr v. Dungern theilt das Ergebniss neuer Versuche über **Befruchtung** mit, die er kürzlich in der zoologischen Station in Neapel angestellt hat. Es handelte sich um die Frage der Spezifität der Befruchtung, d. h. die Frage, warum reife Eier fast stets nur von Samenfäden der gleichen Spezies befruchtet werden und Bastardbefruchtung mit Samenfäden fremder Arten so selten erfolgt. Der Vortragende experimentierte mit den für Befruchtungsbeobachtungen besonders geeigneten Eiern von Seesternen und Seeigeln.

Es gelang, den Nachweis zu führen, dass die Seesterneier Substanzen enthalten, die für die Spermatozoen der Seeigel giftig sind. Diese Substanzen, die gegen mannigfache Einwirkungen, z. B. Siedehitze, widerstandsfähig sind, können aus den Eiern gewonnen werden und wirken auch in isolirtem Zustande giftig auf die Samenfäden. Das Spermium der eigenen Art wird indessen nicht geschädigt. Die Seeigel andererseits enthalten keine für Seesterneisamenfäden giftige Substanz, es muss also noch andere Schutzmittel gegen das Eindringen fremder Samenfäden geben. Dazu gehören Substanzen, die die fremden Spermienfäden in der Gallerthülle des Eies zur Verklebung bringen, ferner solche Eisubstanzen, die bei fremdem Spermium Reizung, bei gleichartigem Hemmung eines vorher vorhandenen Reizzustandes bewirken. Diese letzteren Substanzen wirken stark auf den Bewegungsmodus ein. Näheres hierüber ist in der vorläufigen Mittheilung des Vortragenden im Centralblatt für Physiologie 1901, 13. April, zu finden) und lenken

die Samenfäden, die etwa auf ein fremdes Ei treffen, von diesem ab, indem sie sie verhindern, die zum Eindringen notwendige radiäre Stellung zu dem kugeligen Ei einzunehmen.

Die Samenfäden dagegen, welche auf ein Ei der eigenen Art aufzutreffen, erfahren eine Abschwächung ihrer Erregung und damit der seitlichen Komponente ihrer spiraligen Drehung. Sie finden also die günstigsten Bedingungen für das Eindringen in das Ei und stellen sich, wie direkt zu beobachten ist, senkrecht gegen die Oberfläche desselben.

Dass es sich wirklich um chemische Substanzen handelt, die diese Wirkung ausüben, konnte der Vortragende zeigen, indem er eine mit Ei-extrakt vermischte Gelatinelösung erstarren liess und nun diesen künstlichen Eiern gegenüber die Samenfäden sich ebenfalls senkrecht stellten sah, während fremde abgelenkt wurden. Nagel (Freiburg).

IX. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Juni 1901.

In der Ophthalmological Society (13. Juni) sprach Leslie Buchanan über das **Studium der entzündlichen Exsudate in das Corpus vitreum**. Bei der Cyclitis entsteht der Beginn des Exsudates in der Pars ciliaris retinae, und zwar besonders im nicht gefalteten Theile derselben, bald aber nimmt auch dieser, sowie das fibröse Stroma des Corpus ciliare und die Retina an der Bildung des Exsudates Theil. Man kann bei dem Exsudate drei Zonen unterscheiden, eine fibröse, eine fibrinöse und eine cellulofibrinöse. Schon am achten Tage beginnt die Bildung von Bindegewebe, und zwar von einer Anzahl ovaler Kerne her, die an der Grenze der fibrinösen Zone auftreten. Viele der Zellen stammen aus der Retina und dem Stratum pigmentosum, andere vom Endothel. Diese Wanderzellen gelangen in das Corpus vitreum, wo sie rapide proliferiren und dann fettig entarten, so entsteht eine fibrinöse Membran, die mit Fett infiltrirt und reich an Blutgefässen ist; das Fett wird allmählich absorbt, die Blutgefässe schrumpfen, und es entsteht ein fibröses blutarmes Gewebe, durch dessen Schrumpfung das Auge verzerrt und zerstört wird. Schliesslich bildet sich wahrer Knochen, wahrscheinlich durch Umwandlung der Bindegewebskörperchen in Knochenkörperchen. Die Höhlungen des Knochens werden mit Osteoblasten ausgekleidet und enthalten neben Blutgefässen reichlich Fettsäurekrystalle.

Miles sprach dann über einen Fall von **Herpes im Gebiete des Nervus quintus**, dem als Complication eine **Lähmung des dritten Hirnnerven** folgte, sowie über einen Fall von **symmetrischer Opacität beider Hornhäute bei einem 70jährigen Manne**. Es gelang durch Durchschneidung mit einem feinen Messer, das Wachstum der Opacitäten am Pupillarrande aufzuhalten.

M. T. Yarr sprach über zwei Fälle von **Augenverletzung durch Blitzschlag**. Beide Fälle betrafen Soldaten in Südafrika: der eine, ein Major, sass in einem Zelte, dessen Stange vom Blitze getroffen wurde; er war zuerst bewusstlos und spürte noch längere Zeit Ameisenkriechen im rechten Arm. Nach einiger Zeit bemerkte er zufällig, dass er auf dem rechten Auge fast blind sei; bei näherer Untersuchung fanden sich ausgedehnte Hämorrhagien in der Retina des rechten Auges, mit dem nur noch Finger gezählt werden konnten, das linke Auge war ganz normal. Im zweiten Falle wurde ein am Telephon arbeitender Soldat vom Blitze getroffen; sobald er aus der Bewusstlosigkeit erwachte, konnte er nicht mehr sehen, man fand ausgedehnte Netzhautablösungen auf beiden Augen.

In der Obstetrical Society (5. Juni) sprach Archibald Donald über die **Hindernisse, welche Fibrome der Schwangerschaft und Geburt bereiten**. In den meisten Fällen haben diese Tumoren keinen grossen Einfluss auf die Schwangerschaft, zuweilen aber tritt Gefahr ein durch rapides Wachstum der Geschwulst, Einklemmung derselben im Becken, Druck auf die Blase, Zerfall des Tumors durch ungenügende Ernährung, durch Abort, frühzeitige Geburt oder durch extreme Rotation des schwangeren Uterus. Während der Geburt können Gefahren eintreten durch Obstruktion der Geburtswege, durch das durch den Tumor bedingte Entstehen von abnormen Kindslagen, durch Retention der Placenta oder Eihäute und durch Expulsion des Tumors während der Geburt. Während des Puerperiums prädisponirt ein myomatöser Uterus sicher zu einer Infektion. Was die Behandlung anlangt, so ist es in weitaus der Mehrzahl der Fälle am besten, die Schwangerschaft bis zum Ende gehen zu lassen; liegt die Geschwulst dann tief im Becken und lässt sie sich auch in Narkose nicht nach oben drücken, so mache man den Kaiserschnitt. In keinem Falle soll man den Abort einleiten, sondern wenn man im Anfang eingreifen will, ist die Myomektomie indiziert, da bei ihr das Kind meist erhalten bleibt, auch die abdominale Hysterektomie kommt bei rasch wachsenden Myomen im Anfang der Schwangerschaft in Frage, ganz besonders dann, wenn man sich nach der Eröffnung des Bauches davon überzeugt, dass es unmöglich ist, das Myom auszuschälen oder abzubinden.

Alban Doran musste in einem Falle im fünften Monat abdominelle **Hysterektomie** vornehmen, da ein fest im Becken eingekleibtes Myom auf keine andere Weise zu entfernen war.

Duncan glaubt, dass in einer sehr grossen Anzahl von Fällen das **Myom** die Schwangerschaft übel beeinflusst; er will im allgemeinen früh eingreifen, bei Spätfällen kommt nur der Kaiserschnitt in Frage;

die Kraniotomie sollte verlassen werden. Herman hält es nicht für erwiesen, dass Myome häufig Abort hervorrufen, dagegen verursachen sie oft frühzeitige Geburt. Die Gefahren, die das Myom in der Schwangerschaft mit sich bringt, hängen lediglich vom Sitze desselben ab. Sitzen sie oberhalb des unteren Uterinsegmentes, so rufen sie fast nie Störungen hervor. Meist wird man den Kaiserschnitt zu machen haben und demselben bei jüngeren Frauen die Myomektomie, bei älteren die Hysterektomie anschliessen. Bland Sutton, der nächste Redner, hat auch mit Glück Myome aus dem schwangeren Uterus enukleirt, doch hält er die Operation für unbefriedigend, da fast immer neue Tumoren im Uterus entstehen. Lewers hält eine Operation während der Schwangerschaft nur sehr selten für nöthig, keinesfalls ist es angängig, in jedem Falle eine frühzeitige Operation zu machen, da nur manche der tiefstehenden Fibrome zuweilen später Störungen hervorrufen. Auch Spencer rath eine conservative Behandlung an, das Herbeiführen eines Abortes ist unerlaubt und wegen der Rigidität der Gewebe sehr gefährlich; auch die Enukleation kleiner Myome hält er für unerlaubt, da meist andere nachwachsen. Verfahren man abwartend, so wird meist ein lebendes Kind geboren, im Nothfall kommt der Kaiserschnitt in Frage. Butler-Smythe und Horrocks reden ebenfalls der conservativen Behandlung das Wort. Im Schlussworte betont Donald, dass er durchaus nicht jedes Fibrom im Anfang der Schwangerschaft entfernen wolle, sondern nur die grossen, langgestielten Tumoren, die einerseits durch Rotation sehr gefährlich werden können, andererseits leicht zu entfernen sind.

In der Epidemiological Society (17. Mai) gab Klein eine Demonstration über seine Untersuchungen in Betreff der **bakteriologischen Diagnose der Pest**. Handelt es sich um Fälle mit Lungensymptomen, so ist der Bacillus leicht im Auswurf nachzuweisen, anders ist es mit den Fällen, bei welchen nur Bubonen bestehen, die oft wenig Symptome machen. Im Anfang giebt die Punktion der kleinen, tief liegenden Bubonen oft unbefriedigende Resultate, und nach Vereiterung derselben verschwindet der Bacillus zuweilen rasch. Da kommt dann eine der Widal'schen Reaktion nachgebildete Agglutinationsprobe zur Verwendung, die sich Klein sehr gut bewährt hat. Die Bazillen scheiden eine klebrige Masse aus, die sie zu Klumpen zusammenballt und wodurch Agglutination vorgetäuscht wird. Deshalb muss man die Gelatinekulturen in physiologischer Kochsalzlösung emulsioniren, wobei die klebrige Zwischensubstanz gelöst wird und die Bazillen frei werden; mit so zubereiteten Kulturen tritt bei Zusatz von Blutserum pestkranker Menschen oder Thiere, resp. von Reconvaleszenten Agglutination auf. Die beste Mischung ist 1 zu 20, und wird die Reaktion noch viele Monate nach Ueberstehen der Pest beobachtet. Klein präparirte eine Anzahl von Meerschweinchen auf folgende Weise: zuerst wurden sie mit sterilisirten Salzemulsionen und später mit lebenden Kulturen geimpft, wobei die Thiere Bubonen bekamen, aber nicht starben. Das Blutserum der so behandelten Thiere agglutinierte die verschiedensten Pestbazillen, die aus allen möglichen Weltgegenden stammten. Cantlie, einer der besten Kenner der Pest, betonte in der Diskussion, dass es ihm unmöglich war, die in England beobachteten Pestfälle (mit Ausnahme der Glasgower) klinisch zu diagnostizieren; er hält alle Fälle von fieberhaften Bubonen, soweit sie nicht ohne weiteres als venerisch angesprochen werden können, für verdächtig und fordert zur bakteriologischen Untersuchung derselben auf. Auch Herbert Williams betont die Leichtigkeit, mit der man leichte Fälle von Bubonenpest übersehen kann; die Hafenbehörden in London haben deshalb alle fieberhaften Fälle, die bei den Laskaren recht häufig sind, isolirt; und Klein hat meist den Pestbacillus nachweisen können. Adams und Farrar sprechen über die geringe Ansteckungsfähigkeit der bubonischen Form; fast alle bei Europäern in Indien beobachteten Fälle waren solche, bei denen Lungenerscheinungen überwogen. Manson und Klein wiesen zum Schluss noch darauf hin, dass die Flöhe der Ratten den Pestbacillus beherbergen und dass sie nach dem Tode ihrer ursprünglichen Wirthe auch den Menschen angreifen.

In der Clinical Society (24. Mai) zeigten Risien Russell und Raymond Johnson einen Kranken, der in der **Betrunkenheit auf den Kopf gefallen** war. Nach kurzer Bewusstlosigkeit war der Kranke fünf Tage lang ziemlich wohl, dann traten plötzlich linksseitige Krämpfe auf, die später auch auf die rechte Seite übergingen, dann trat linksseitige Parese auf, und es wurde über der Rolandsfurche rechts trepanirt und eine kleine Menge dunklen Blutes entleert. Eine daran angeschlossene Inzision der Dura mater zeigte keine besonderen Veränderungen am Gehirn. Die Krämpfe hörten gleich nach der Operation auf, und nach einem Monat war auch die Parese verschwunden. Auffallend und unerklärlich ist das lange freie Intervall zwischen der Verletzung und den ersten Zeichen des Hirndrucks.

Isambard Owen und Fenton zeigten dann noch das **Herz einer 40jährigen Frau**, dessen linker Vorhof enorm erweitert war, sodass er 900 ccm Flüssigkeit fasste. Im Leben hatte man an einen Erguss in den Herzbeutel gedacht und punktirt. Der Trokar hatte den Vorhof durchbohrt, doch lebte die Frau noch 3 1/2 Tage und starb dann an Asphyxie in Folge der Lungencompression. Nachdem Godlee noch über einen glücklich operirten Fall von Strumitis bei Typhus ge-

sprochen hatte, wurden die neuen Vorsitzenden gewählt und die Sitzungen bis zum Wintersemester vertagt.

J. P. zum Busch (London).

X. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Juni 1901.

In der Société de Chirurgie berichtete Reynier über eine kleine **Tetanusepidemie**, die kürzlich in seiner Abtheilung geherrscht hat, und besprach die Bedeutung des Tetanusheilsersums bei dieser Krankheit. Der erste Patient war ein 24jähriger Mann, der wegen einer Hernie am 31. Januar von seinem Assistenten operirt worden war, zehn Tage später stellte sich Nackenstarre ein. Tetanusheilsersum, Chloral und Opium wurden angewendet, nichtsdestoweniger erlag der Kranke fünf Tage nach Beginn dieser Complication. Eine am 4. Februar von einem andern Assistenten wegen Pyosalpinx operirte Frau bekam ebenfalls Tetanus und erlag nach elf Tagen trotz energischer Behandlung mit Tetanusheilsersum, Chloral und Opium. Schliesslich wurde noch von demselben Assistenten am 16. Februar ein Fall von Inguinalhernie operirt, und angesichts der gefürchteten Complication hatte man eine Präventivinjektion von Antitetanusserum gemacht. Diese Vorsichtsmaassregel hinderte es jedoch nicht, dass nach 14 Tagen Kiefer- und Nackenstarre beim Patienten sich einstellte. Sofort machte man neue Injektionen und gab Opium und Chloral in starker Dosis. Der Patient kam mit dem Leben davon.

Auch Delbet hat, wie er daran anschliessend der Société de Chirurgie mittheilt, vor zwei Monaten einen **Fall von Tetanus** auf seiner Abtheilung erlebt, er liess dem Patienten eine intrakranielle Injektion von Tetanusheilsersum machen. Die Symptome verschlimmerten sich darauf sehr lebhaft, und rascher Tod erfolgte. Delbet hat dabei sogar den Eindruck gehabt, dass der Patient ohne diese Einspritzung weniger schnell gestorben wäre.

Brun und Rochard haben ebenfalls schon die intrakraniellen Injektionen von **Tetanusheilsersum** bei Patienten zur Anwendung gebracht, aber ohne dabei einen günstigen Erfolg zu sehen.

Nicht nur das Tetanusheilsersum, sondern auch das Diphtherieheilsersum hat in Paris in den letzten Monaten viel zu wünschen übrig gelassen. Es besteht nämlich gegenwärtig in Paris eine verhältnissmässig ungünstig verlaufende **Diphtherieepidemie**. Bald kommt es dabei vor, wie Barbier der Société médicale des Hôpitaux mittheilt, dass die Membranen trotz der Serumeinspritzungen fortbestehen oder sich sogar noch ausdehnen, bald kommen sie nach scheinbarer Genesung von neuem wieder und sind von sehr beunruhigenden Allgemeinerscheinungen begleitet. Um gegen diese Hartnäckigkeit der Diphtherie anzukämpfen, hat Barbier die Zahl der Injektionen thunlichst gesteigert. Einige seiner Patienten bekamen im ganzen 80, 100, ja sogar 140 ccm Serum eingespritzt. Barbier hat befriedigende Erfolge bei dieser energischen Behandlung zu verzeichnen gehabt.

In der Société de Biologie war vor einigen Monaten von Gilbert und Fournier das **Lecithin als Mittel bei Ernährungsstörungen** vorgeschlagen worden. Das Lecithin ist bekanntlich ein in der Nervensubstanz enthaltener Körper, der für den Stickstoff- und Phosphorstoffwechsel derselben eine grosse Rolle spielt. Nachdem die genannten Experimentatoren zunächst an Thieren festgestellt hatten, dass dem Lecithin keine schädliche Wirkung innewohnt, sondern dass im Gegentheil die Thiere bei Fütterung damit gedeihen und an Gewicht zunehmen, gingen sie zu Versuchen beim Menschen über. Sie wählten sich Tuberkulose und Neurastheniker aus und führten ihnen per os oder durch subkutane Injektionen Lecithin zu. Bei den so behandelten Patienten war sodann eine Besserung des Allgemeinzustandes und eine Vermehrung des Gewichts zu constatiren, bei zwei Fällen von Tuberkulose hat auch der Husten und der Auswurf nachgelassen.

Es sind einstweilen von verschiedenen Seiten diese Resultate nachgeprüft worden. So theilte Lancereaux der Académie de Médecine mit, dass er dieses Mittel bei pankreatischem Diabetes in der täglichen Dosis von 0,40–0,50 angewendet hat. Die beiden Patienten, die es bekamen und die bisher fortwährend abgenommen hatten, hörten nicht nur auf, weiter an Gewicht zu verlieren, sondern nahmen sogar zu und boten gleichzeitig eine wesentliche Besserung ihres Allgemeinzustandes. Lancereaux sieht also im Lecithin ein ausgezeichnetes Mittel, um den allgemeinen Ernährungszustand zu heben.

Desgrey und Zaky haben das Lecithin zu experimentellen Zwecken bei Hunden und Meerschweinchen in der Dosis von 0,40–0,50 angewendet und sehr wesentliche Gewichtszunahmen damit erzielt. Innerhalb 40 Tagen betrug die Gewichtszunahme für die Hunde 91–100, für die Meerschweinchen 60–109 % ihres Anfangsgewichts, während die Versuchsthiere in der gleichen Zeit in der Proportion von 66 und 40 % zunahmen. Die Zusammensetzung des Urins änderte sich ebenfalls nach der Lecithinverabreichung. Die Ausscheidung des Harnstoffs und der gesammten Stickstoffkörper war vermehrt, während umgekehrt die Phosphorausscheidung sich verminderte.

Schober (Paris).

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. *Aus dem städtischen Krankenhaus am Urban in Berlin:* Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie. Von Prof. Dr. A. Fraenkel, Prof. Dr. E. Stadelmann und Prof. Dr. C. Benda. I. (Aus der ersten medizinischen Abtheilung.) A. Fraenkel: Zwei Fälle von Akromegalie. S. 513.

II. Ueber einige Störungen der Herzfunktion, welche nicht durch organische Erkrankungen bedingt sind. Von Prof. Dr. Th. Rumpf in Bonn. S. 517.

III. *Aus dem bakteriologischen Institut in Bremen:* Ueber typhusähnliche, durch einen bisher nicht beschriebenen Bacillus (*Bacillus bremsensis febris gastricae*) bedingte Erkrankungen. (Schluss.) Von Direktor Dr. Kurth. S. 519.

IV. *Aus der chirurgischen Poliklinik des jüdischen Krankenhauses*

in Berlin: Beitrag zu den posttyphösen Knochenerkrankungen. Von Assistenzarzt Dr. Ernst Unger. S. 522.

Aus der ärztlichen Praxis: Sechsfache Fraktur des rechten Unterschenkels, compliziert mit Embolie der Pulmonalarterie. Von Dr. F. Herrmann in Wiburg (Finnland). S. 523.

Militärsanitätswesen: Ueber den Alkohol als Stärkungsmittel. Von Oberstabsarzt Dr. Matthaei in Danzig. S. 524.

Epidemiologie: Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen. Von Stabsarzt Dr. Schwiening in Berlin. S. 526.

Krankenpflege: Die Pflichten einer Oberin. S. 527.

Mittheilungen über Congresses. S. 528.

Kleine Mittheilungen. S. 528.

I. Aus dem städtischen Krankenhaus am Urban in Berlin.

Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie.¹⁾

Von A. Fraenkel, E. Stadelmann, C. Benda.

I. (Aus der ersten medizinischen Abtheilung.) A. Fraenkel: Zwei Fälle von Akromegalie.

M. H.! Im Laufe der letzten Jahre sind im Krankenhaus am Urban vier Fälle von Akromegalie vorgekommen, zwei auf meiner Abtheilung, zwei auf der meines Collegen Stadelmann. Bei sämtlichen Patienten war die Krankheit in ihren wesentlichen Symptomen entwickelt, sodass ein Zweifel über die Natur derselben nicht bestand; die Sektion ergab in jedem der vier Fälle das Bestehen eines Hypophysistumors. Herr College Benda hat die betreffenden Geschwulstbildungen einer eingehenden histologischen Untersuchung unterzogen und über die Resultate zum Theil bereits an anderen Orten berichtet. Wir glauben, dass es für Sie nicht ohne Interesse sein wird, wenn wir Ihnen hier noch einmal unsere Beobachtungen im Zusammenhange vorführen und Ihnen zugleich sowohl einen Theil der bei den Sektionen gefundenen Organveränderungen, als auch die mikroskopisch-anatomischen Präparate der betreffenden Hypophysischwülste demonstrieren.

Es liegt uns fern, die ganze Akromegaliefrage an dieser Stelle von neuem aufzurollen, da darüber in den letzten Jahren zahllose Publikationen erschienen sind und fast keine grössere klinische Zeitschrift existirt, welche nicht ab und zu neue Mittheilungen, meist kasuistischer Art, bringt. Auch ist, seitdem Marie zuerst die Aufmerksamkeit auf diese interessante Erkrankung gelenkt hat, dieselbe mehrfach Gegenstand monographischer Bearbeitung geworden. Ich führe das Buch von Souza-Leite, ferner die Zusammenstellungen von Duchesneau und Collins, und vor allem die ausgezeichnete kritische Darstellung von Sternberg in Nothnagel's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie an. Die Beziehungen zwischen Akromegalie und den Erkrankungen derjenigen drüsigen Apparate, welche man ihrer Funktion nach

entweder ganz oder zum Theil zu den Blutdrüsen, d. h. den Organen mit einer sogenannten inneren Sekretion zu zählen berechtigt ist, hat Pineles¹⁾ behandelt.

Das Hauptinteresse knüpft sich an die Frage, welche Bedeutung der so häufig, man kann sagen, fast constant in den Leichen der Akromegalischen gefundenen Hypophysiserkrankung zukommt. Ueber diesen Punkt sind die Akten auch heute noch nicht geschlossen. Es sind namentlich drei Ansichten, welche von den verschiedenen Autoren, die sich mit dem Gegenstand beschäftigt haben, vertreten werden. Die erste erkennt in der Affektion der Glandula pituitaria die eigentliche Ursache der Akromegalie an, wobei weiterhin ein Entscheid darüber herbeizuführen ist, ob diese Drüse einen Stoff sezernirt, welcher auf das Wachstum der peripheren Theile direkt eine Wirkung ausübt, oder ob nicht vielmehr durch sie gewisse Produkte des allgemeinen Stoffwechsels neutralisirt, bezw. anderweitig verarbeitet werden, deren dauerndes Cirkuliren im Körper in Folge der durch pathologische Veränderungen modifizirten, resp. aufgehobenen Drüsenhätigkeit die bei Akromegalie beobachtete Wachsthumsanomalie induziert. Hier werden vielleicht die von Herrn Kollegen Benda begonnenen und an dem Material weiterer Fälle fortzusetzenden Untersuchungen neue Erklärungen bringen; die bisherigen Befunde Benda's sprechen jedenfalls mehr zu Gunsten der ersteren Auffassung.

Die zweite Ansicht geht dahin, dass es sich um eine allgemeine Erkrankung der Blutdrüsen, nicht bloss der Hypophysis, sondern zugleich der Schilddrüse, der Thymus, Geschlechtsdrüsen u. s. w. durch ein unbekanntes Gift handelt, „bei welcher mit Vorliebe und Häufigkeit auch die Hypophysis ergriffen wird.“ Sie wird u. a. von unserem Kollegen Mendel²⁾ verfochten, welcher bei der Sektion einer im November 1895 der Berliner medizinischen Gesellschaft vorgestellten 25jährigen, mit Akromegalie behafteten und vier Jahre später verstorbenen Dame einen mächtigen Tumor (grosszelliges Rundzellensarkom) der Hirnbasis constatirte, welcher, dorsalwärts im wesentlichen den dritten Ventrikel ausfüllend, von unten her in die Seitenventrikel eingedrungen

¹⁾ F. Pineles, Die Beziehungen der Akromegalie zum Myxödem und zu anderen Blutdrüsenkrankungen. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge No. 242. Leipzig 1899.

²⁾ E. Mendel, Obduktionsbefund eines Falles von Akromegalie. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 46, S. 1031.

¹⁾ Vorträge, gehalten im Verein für innere Medizin am 1. und 29. April 1901.

war. Die Sella turcica war von der Geschwulstmasse ausgefüllt und stark vertieft; von dem normalen Gewebe der Hypophysis existierte nichts mehr. Ausserdem wurde eine beträchtliche Colloidstruma, ein 8 cm langer Rest der Thymus im Mediastinum anticum, erheblicher Milztumor, abnorm starke Entwicklung der Mammae und cystische Degeneration des einen Ovariums constatirt. Mendel spricht sich dahin aus, dass, wiewohl die Beteiligung der Hypophysis seiner Meinung nach nicht die alleinige Ursache des akromegalischen Symptomencomplexes sei, doch auf deren Erkrankung besonders auffallende, die Akromegalie öfter begleitende Heerdsymptome zurückzuführen seien. Zu diesen gehörten, wie in anderen, so in dem zitierten Falle, die Hemianopsia temporalis und das Fehlen der Patellarreflexe. — Zu Gunsten dieser, die Miterkrankung anderer Blutdrüsen in den Vordergrund stellenden Theorien lässt sich geltend machen, dass in der That „Akromegalie, Myxoedem, Kretinismus, Morbus Basedowii und in manchen Fällen auch Diabetes Erkrankungen von Blutdrüsen darstellen, in deren Verlauf oft anatomische oder funktionelle Störungen anderer Blutdrüsen entstehen.“ Klinisch äussert sich diese Beziehung darin, „dass bei Erkrankung einer Blutdrüse Symptome auftreten, welche auf eine Funktionsstörung einer anderen Blutdrüse bezogen werden können“ (Pineles). Als Beleg für diese Sätze sind insbesondere aufzuführen: das öfter beobachtete Vorkommen von Schilddrüsenvergrößerung, wirklichem Kropf, das frühzeitige Auftreten von Amenorrhoe mit im Anschluss daran sich entwickelnder Atrophie der Genitalien, die erlöschende Libido sexualis und zunehmende Impotenz, ebenfalls zuweilen in Verbindung mit noch weiterer Atrophie der Geschlechtsdrüsen (Hoden); weiterhin die nicht seltenen Pankreasveränderungen und endlich das schon oben erwähnte (aber keineswegs constante) Persistiren der Thymus bei Akromegalie. Des ferneren hat man einzelne Erscheinungen des Myxoedems, wie z. B. die diesem zukommenden Hautveränderungen und Alterationen der Psyche entweder in Verbindung mit Akromegalie beobachtet oder dieser vorausgehen sehen. Auch die in der Mehrzahl der Fälle, wie es scheint, mit einer Atrophie des Pankreas zusammenfallende Zuckerausscheidung unserer Kranken und endlich die Aehnlichkeit mit gewissen, dem Morbus Basedowii zukommenden Erscheinungen, z. B. der Exophthalmus, die Tachykardie, die Neigung zu profusen Schweissen lässt sich im Sinne einer combinirten Affektion und eines Zusammenwirkens der veränderten, bezw. aufgehobenen Thätigkeit nicht bloss einer, sondern mehrerer Blutdrüsen bei der Pathogenese der Akromegalie verwerthen.

Die dritte und letzte, u. a. von Strümpell¹⁾ über die Bedeutung der Hypophysisveränderungen geäusserte Ansicht lässt sich kurz dahin zusammenfassen, dass die auch von ihren Anhängern als durchaus spezifisch anerkannte Tumorbildung oder Hyperplasie der Glandula pituitaria überhaupt nicht in kausaler Beziehung zu der Erkrankung steht, sondern lediglich eine den übrigen Symptomen, speziell dem gesteigerten Wachsthum der peripheren Theile coordinirte Veränderung darstellt.

Bedauerlicher Weise hat das Thierexperiment, wenigstens soweit die bisher auf diesem Wege stattgehabten Bemühungen zeigen, nicht mit Erfolg zur Lösung der Frage, welche von den drei Ansichten die richtige ist, verwandt werden können. Die vor kurzem veröffentlichten Versuche von Friedmann und Maass²⁾ zeigen, dass man bei Katzen die Glandula pituitaria und ausser dieser sogar die Thyreidea ohne das Auftreten irgendwelcher, der menschlichen Akromegalie vergleichbaren Erscheinungen extirpieren kann. Indess ist daraus keine Widerlegung der sogenannten Hypophysistheorie abzuleiten. Denn wenn, wie es nach den Beobachtungen Benda's scheint, die Entwicklung der Symptome an eine Vermehrung der spezifischen Drüsenepithelien gebunden ist, so ist das negative Ergebniss der Ausrottung der Drüse nicht befremdlich. Zu Gunsten des Einflusses der Drüse spricht das von Sternberg betonte Vorkommen einer akuten Akromegalie, bei der sich die charakteristischen Körperveränderungen im Zeitraum von wenigen Wochen, gewissermaassen unter den Augen des Beobachters entwickeln. In allen bisher bekannt gewordenen Fällen dieser Verlaufsweise wurde eine hochgradige Degeneration der Drüse, nach Sternberg's Angaben

echtes Sarkom gefunden. Auch hier wäre allerdings unter Berücksichtigung der Benda'schen Befunde eine Nachprüfung bei Wiederkehr ähnlicher Beobachtungen durchaus erwünscht, indem festgestellt werden muss, ob es sich wirklich dabei um eine sarkomatöse Neubildung und nicht um die von Benda beschriebene Art der Hypophysisveränderung handelt.³⁾

Zweifellos sind die Einwände, die von autoritativer Seite gegen die Marie'sche Lehre von dem ätiologischen Zusammenhange der Akromegalie mit Hypophysiserkrankungen erhoben worden sind, zum Theil darauf zurückzuführen, dass man mit der Akromegalie eine Anzahl von Wachstumsanomalieen identifizirt hat, die tatsächlich in ihr Gebiet nicht gehören. Nach dieser Richtung hin haben, ausser den Publikationen von Marie selbst, besonders die kritischen Auseinandersetzungen Sternberg's aufklärend gewirkt. Bekannt ist vor allem die Verwechslung mit demjenigen Erscheinungsbild, welchen Marie als Ostéo-arthropathie hypertrophante, Arnold als sekundäre hyperplastische Ostitis und Sternberg als toxische Osteo-Periostitis bezeichnet. Die geringsten Grade desselben stellen die trommelschlägelartigen Verdickungen der Endphalangen der Finger und Zehen dar, deren Ausbildung nicht nur bei gewissen Herzfehlern, besonders angeborenen, sowie bei einer Reihe mit Eiterung, bezw. Ulzeration verbundener Lungenaffektionen, sondern auch bei malignen Tumoren, namentlich der Lunge, ferner bei manchen Infektionskrankheiten und chronischen Intoxikationen, endlich bei Prozessen, die mit der Resorption von Zersetzungsprodukten, wie z. B. bei Gastrektasie einhergehen, gelegentlich beobachtet wird. Diese niederen Grade der Erkrankung beruhen nach dem Ergebniss der Röntgenaufnahme, über welches seinerzeit in dieser Gesellschaft Litten berichtet hat und worüber neuerdings von Dennig⁴⁾ umfassende Untersuchungen angestellt worden sind, in der Mehrzahl der Fälle lediglich auf einer Volumenzunahme der die Endphalangen umgebenden höheren Weichtheile. Bei beiden Graden kommt es aber nach E. v. Bamberger auch zu einer wirklich ossifizirenden Periostitis, welche nicht bloss die Endphalangen, sondern vor allem die distalen Enden der grossen Röhrenknochen, des Vorderarms (cf. Fig. 2) und des Unterschenkels, die Metakarpal- und Metatarsalknochen betrifft. Die Erkrankung dieser Theile kann mit erheblichen, sowohl spontanen, als auch bei Druck auftretenden Schmerzen einhergehen. Zugleich mit den erwähnten Verdickungen entwickelt sich dann mitunter auch eine beträchtliche Vergrößerung der Hände und Füsse, welche vor allem die Finger und Zehen betrifft. Auch andere Theile des Skelettes können sich betheiligen, sodass in der That bei oberflächlicher Betrachtung sich wohl eine Verwechslung mit Akromegalie ereignen kann. Wer aber sich mit den Veränderungen beider Krankheitsprozesse einmal genauer vertraut gemacht hat, der wird den Unterschied nicht bloss an dem Verhalten der Extremitäten, sondern noch viel mehr an dem des Gesichtes der betreffenden Pa-

Fig. 1.



heren Weichtheile. Bei beiden Graden kommt es aber nach E. v. Bamberger auch zu einer wirklich ossifizirenden Periostitis, welche nicht bloss die Endphalangen, sondern vor allem die distalen Enden der grossen Röhrenknochen, des Vorderarms (cf. Fig. 2) und des Unterschenkels, die Metakarpal- und Metatarsalknochen betrifft. Die Erkrankung dieser Theile kann mit erheblichen, sowohl spontanen, als auch bei Druck auftretenden Schmerzen einhergehen. Zugleich mit den erwähnten Verdickungen entwickelt sich dann mitunter auch eine beträchtliche Vergrößerung der Hände und Füsse, welche vor allem die Finger und Zehen betrifft. Auch andere Theile des Skelettes können sich betheiligen, sodass in der That bei oberflächlicher Betrachtung sich wohl eine Verwechslung mit Akromegalie ereignen kann. Wer aber sich mit den Veränderungen beider Krankheitsprozesse einmal genauer vertraut gemacht hat, der wird den Unterschied nicht bloss an dem Verhalten der Extremitäten, sondern noch viel mehr an dem des Gesichtes der betreffenden Pa-

¹⁾ Nachträglich entnehme ich einer Publikation von Gubler (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1900, No. 24, referirt im Centralblatt für klinische Medizin 1901, No. 13, S. 326), dass diese Zweifel über die Natur der Hypophysistentartung in den malignen Fällen berechtigt sind. Die histologische Untersuchung ergab in dem Falle Gubler's, in dem die Drüse in einen gänsegrössen Tumor verwandelt war, der zugleich Drucklähmung des Facialis und Opticus bewirkt hatte, kein Sarkom, sondern diffuse Hyperplasie.

²⁾ Dennig, Ueber trommelschlägelartige Veränderungen an den Fingern und Zehen. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 10, S. 380.

¹⁾ Strümpell, Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Akromegalie. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XI, S. 51.

²⁾ F. Friedmann und O. Maass, Ueber Exstirpation der Hypophysis cerebri. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 52, S. 1213.

tienten sofort herauserkennen. Dort, bei der Osteoarthropathie, eine wirkliche Riesenhand mit gleichzeitiger beträchtlicher Verdickung des Handgelenkes und des unteren Endes der Vorderarmknochen, hier, bei der Akromegalie, die durch vorwiegende Betheiligung der Weichtheile bedingte abnorm breite Hand mit Fehlen jeglicher Andeutung von trommelschlägelartiger Verdickung der Endphalangen sowie relativ grazile Beschaffenheit des Handgelenkes. Ich habe vor einiger Zeit auf meiner Abtheilung einen Fall von Sarkom der mediastinalen Drüsen und

der linken Lunge bei einer 34jährigen Frau beobachtet (cf. Fig. 1 und 2), bei welcher wir in Anbetracht der erheblichen Vergrößerung der peripheren Theile eine Zeitlang nicht ganz sicher waren, ob wir es mit Akromegalie oder Osteoarthropathie zu thun hatten, wir entschieden uns aber, noch bevor die Diagnose des malignen Tumors mit Sicherheit gestellt werden konnte, für das Vorliegen der letzteren, und zwar auf Grund der eben erwähnten Unterschiede des Verhaltens der Hände und Füße und mit Rücksicht darauf, dass die in diesem Falle ausgeprägte Gesichtsvergrößerung nur die Nase, Stirn und den Oberkiefer betraf, während der Unterkiefer, welcher bekanntlich bei Akromegalie beträchtlich hervorsticht und dessen Alveolarfortsatz den des Oberkiefers umgiebt, völlig normal war. Die Photographie der Kranken sowie ein besonderes Photogramm ihrer Hände und Füße lege ich Ihnen vor; desgleichen die Aufnahme der Riesenhand eines an Carcinoma oesophagi zu Grunde gegangenen 59jährigen Mannes. Bei der Betrachtung werden Ihnen sofort die Unterschiede gegenüber dem Verhalten der Akromegalie klar werden.

Nun zur Mittheilung meiner beiden Fälle von Akromegalie:

Fall 1 (Fig. 3). Frau Lemm, 53 Jahre, rezipirt 9. April 1896, i 30. März 1897. Patientin, welche seit 14 Jahren das Austragen von Zeitungen besorgt, hat sechs normale Geburten durchgemacht, die letzte vor 20 Jahren. Im Alter von 36 Jahren zessirten die Menses. Seit dem Jahre 1891 bemerkte sie nach einer grossen seelischen Erregung Volumenzunahme der Hände, Füße, Lippen, Nase und Zunge. Es bestand starkes Schwitzen, besonders im Gesicht, ferner reisende Schmerzen in den Armen. Zeitweise Heisshunger und Polyurie; langsame Gewichtsabnahme, undeutliche Sprache. Als bald stellten sich auch Athmungsbeschwerden ein, die sich im September 1895 steigerten und mit bronchitischen Erscheinungen verbunden waren. März 1896 schollen die Füße an, doch nahm das Oedem derselben vorübergehend ab.

Status bei der Aufnahme: Mitteltgrosse, kräftig gebaute Frau mit auffallender Vergrößerung der knöchernen Theile des Gesichts, aber noch mehr der knorpeligen (Nase und Ohren). Rüsselförmige Hervorwölbung und beträchtliche Verdickung der Lippen, besonders der Unterlippe, welche über die Oberlippe hervorsteht. Desgleichen überragt der Alveolarfortsatz des Unterkiefers den des Oberkiefers. Gesichtshaut im ganzen etwas verdickt und runzlig. Auch der harte Gaumen erscheint im Vordertheile verdickt, die Uvula auffallend lang, die Zunge abnorm gross.

Fig. 2.

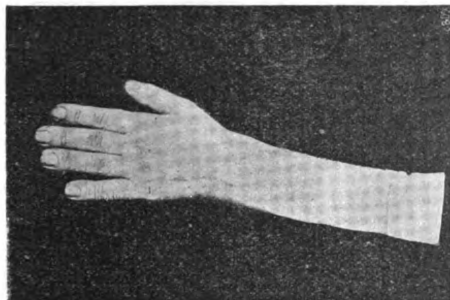


Fig. 3.



Schilddrüse fühlbar, aber anscheinend verkleinert. Stark protrudirte Bulbi. Hände und Füße beträchtlich vergrößert; die Finger verbreitert, desgleichen die Zehen. Verbreiterung der Ossa metacarpalia und metatarsalia, während die Fingernägel relativ klein sind und mit den massigen Händen die grazilen Handgelenke und Vorderarmknochen contrastiren. Kyphose des oberen Theils der Brustwirbelsäule. Starke Schweisssekretion, so dass der Patientin das Wasser buchstäblich von der Stirne rinnt. Sternum verdickt und abnorm breit, desgleichen die Klavikeln erheblich verdickt. Kehlkopfgerüst von abnormer Stärke und Härte. Am Nervensystem keine Anomalien, insbesondere ist die Intelligenz durchaus normal, die Reflexe sind erhalten. Keine Einschränkung des Gesichtsfeldes; normaler Augenhintergrund.

Cirkulationsapparat: Radialis verhältnissmässig wenig gespannt, normale Pulsfrequenz. Spitzenstoss im sechsten Interkostalraum auffallend hoch und resistent; das äussere Ende der ca. 5 cm breiten Elevation erstreckt sich bis zur vorderen Axillarlinie. Die Herzdämpfung überschreitet die präsumptive Mammillarlinie um 7 cm, den rechten Sternalrand um 2 cm. Auf dem oberen Theil des Sternums keine abnorme Schallabschwächung. Emphysema pulmonum und diffuse Bronchitis. Laute und reine Töne, der zweite Aortenton nicht verstärkt.

Der ein spezifisches Gewicht von 1022 zeigende Harn enthält keinen Zucker, aber 0,5% Albumen. Leber überragt den Rippenbogenrand um 4 cm, Milz ebenfalls vergrößert und fühlbar.

Die morphotischen Elemente des Blutes zeigen keine Abweichungen von der Norm; Hämoglobingehalt (Gowers 25%).

Während des Monats April wird wiederholtlich das Erscheinen von Zucker (0,3–0,5–1%) im Urin constatirt. Allmählich nimmt die Athemnoth der Patientin zu, desgl. das allgemeine Schwächegefühl, am Herzen wird ein systolisches Geräusch bemerkbar, und im Juni tritt Aszites auf. Unter dem Gebrauch von Digitalis und Strophanthus Besserung, so dass Patientin während der ersten Hälfte des August das Krankenhaus verlassen kann. Wiedereintritt am 18. August wegen erneuter Athmungsbeschwerden, Cyanose, Oedem der Unterextremitäten, vermehrten Aszites. Die starke Schweisssekretion besteht fort; es macht sich jetzt eine fast andauernde Schlafsucht bemerkbar. Trotz der bestehenden Stauungserscheinungen ist die Diurese eine normale, zeitweise sogar bis auf 2000 ccm gesteigert, kein Zucker, aber andauernd Albumen, bis zu 0,75%.

Während der folgenden Monate zeitweise Besserung der compensatorischen Störung. Im November Steigerung der Albuminurie bis auf 1,3%, bei dauernder Abwesenheit von Sa. Anfang Januar 1897 beträgt der Albumingehalt 3%, erhebt sich aber zeitweise sogar bis auf 1%. Es treten von neuem schwere Störungen der Herzthätigkeit auf, Patientin wird benommen, soporös, und am 30. März 1897 erfolgt der Exitus.

Sektionsbefund: Bei Ablösung des Gehirns ergibt sich in der Gegend der Sella turcica eine feste, tumorartige Verwachsung zwischen Hirnbasis und Schädelbasis, die quer durchtrennt wird. Die Unterseite des Gehirns zeigt in dem ganzen Raum zwischen Circulus arteriosus eine im sagittalen Durchmesser 22 mm lange, circa 1½ cm breite, weiche Geschwulst von rötlich grauer Farbe, die das Chiasma vollständig verdeckt und die Nervi optici an der Seite und vorn stark verschmälert hervortreten lässt. Auf einem medialen Hirndurchschnitt zeigt die Geschwulst eine Dicke von 14 mm, eine markiggrau-röthliche Farbe mit zahlreichen Gefässen und einigen kleinen Blutungen. Die Geschwulst ist von einer nur wenig dichteren, von Arachnoidea bedeckten Aussenschicht überdeckt und ist scharf gegen das Tuber cinereum abgegrenzt. An der hinteren Circumferenz der Geschwulst verläuft ein feiner weisser Faden von der Spitze des Tuber cinereum bis zu einem etwas median und etwas nach links gelegenen linsenförmigen, etwa 4 mm langen, 2 mm dicken, derberen Körper, der scharf von dem Geschwulstgewebe abgegrenzt ist und offenbar Hinterlappen und Stiel der Hypophysis entspricht. Bei Betrachtung der Hirnbasis dringt das Tumorgewebe durch ein etwa 8 mm im Durchmesser haltendes kreisrundes Loch durch das Diaphragma sellae in die Tiefe. Es schliesst sich hier eine aus Sella turcica und Keilbeinhöhle gebildete Höhle von 18 mm sagittalem, 2 cm longitudinalem, 2½ cm transversalem Durchmesser an. Dieselbe ist von äusserst brüchigen, markigen Geschwulstmassen angefüllt, die wie in Läppchen vertheilt auseinander fallen. Die Wandung der Höhle ist nach vorn von derbem Knochen gebildet. Die Rückenwand zeigt eine von unzusammenhängenden Knochenplatten zusammengesetzte Bindegewebslamelle an Stelle des Dorsum ephippii. Der Boden der Höhle zeigt in einer Breite von 6 mm eine markige Einwucherung in den Knochen mit Verödung des Knochengewebes. Der Trichter ist auf dem Durchschnitt etwas nach oben gedrängt, die Höhle des dritten Ventrikels verschmälert, das Chiasma ist über dem vorderen Ende des Tumors bandartig abgeflacht. Im übrigen zeigt das Gehirn keine Veränderungen. Schilddrüse in beiden Lappen ziemlich vergrößert; ihre Drüsensubstanz auf dem Durchschnitt von sulzigem, durchscheinendem Aussehen. Herz von ausserordentlicher Grösse, 14 cm lang, 12 cm breit. Wandstärke des linken Ventrikels 2, des rechten 0,5 cm. Ostien weit, ohne Texturveränderungen. Herzmuskel zum Theil fettig degenerirt. In der Aorta

ausgebreitete sklerotische Veränderungen, desgleichen in der Arteria vertebralis des Gehirns. Starke Hyperplasie der submaxillären sowie der in der Umgebung des Kehlkopfes und der Trachea belegenen Lymphdrüsen. Beträchtliche Vergrößerung der Zunge, deren grösste Breite = 6,5, deren Dicke = 4 cm beträgt. Die Follikel des Grandes hyperplastisch. Grosser Milztumor, Stauungsleber. Chronische parenchymatöse und interstitielle Nephritis. Knotige Pankreashyperplasie. Hyperplasie der Nebennieren. Subseröse Ovarialcysten.

Epikrise: Ich beschränke mich auf die Hervorhebung von vier Punkten. Erstens: die Glykosurie, welche nur vorübergehend bei der Patientin auftrat und mässigen Grades war, lässt eine bestimmte Erklärung ihrer Entstehung nicht zu. Immerhin ist es von Interesse, dass auch hier, wie in so vielen anderen Fällen von Akromegalie, Veränderungen des Pankreas bestanden. Zweitens: Desgleichen waren Herz und Cirkulationsapparat unserer Kranken in Mitleidenschaft gezogen. Die Veränderungen entsprechen denen der gewöhnlichen Arteriosklerose, sind zum Theil aber wohl ätiologisch mit der bestehenden chronischen Nephritis in Verbindung zu bringen. Nach Huchard (s. bei Sternberg) sollen dreierlei Ursachen für die bei Akromegalie vorkommenden Kreislaufstörungen in Betracht kommen: erstens die Splanchnomegalie, zweitens Gefässsklerose, drittens die Gestaltsveränderungen des Brustkorbes. Ich behandle gegenwärtig in meiner Privatpraxis eine in der Mitte der fünfziger Jahre befindliche an Akromegalie leidende Dame, die gleichfalls die Erscheinungen einer beträchtlichen Herzdilatation darbietet; auch in diesem Falle liegen ausgedehnte sklerotische Veränderungen des Gefässapparates vor. Drittens: der Sopor, in den unsere Patientin zum Schluss verfiel, war nach dem Sektionsergebniss ebenfalls das Produkt vorgeschrittener Gefässveränderungen (s. des Hirns). Viertens: Die Anomalieen der übrigen Blutdrüsen waren nicht so erheblich, um ihnen neben der Hypophysisaffektion Antheil an dem Symptomenbilde der Akromegalie beimessen zu können.

Fall 2. (Cf. Fig. 4 und 5.) Franz Gleiche, 50 Jahre, rzp. 24. November 1898, † 12. Januar 1899; Tischler, dessen Vater und zwei Geschwister dieselben Anomalieen der Extremitäten dargeboten haben sollen, wie Patient selbst. Vom 21. Lebensjahre ab bemerkte letzterer ein Grösserwerden der Hände und Füsse. Zugleich fiel die stärkere Prominenz der Nase auf. Keine Kopfschmerzen, keine Parästhesien; seit zwei Jahren Abnahme der Potenz. Zeitweise profuse Schweisse; Polydipsie und Polyurie. Im Jahre 1896 stellten sich Magenbeschwerden ein, die seit dem Frühjahr 1897 mit öfterem Erbrechen verbunden waren und seit 3 Monaten eine solche Steigerung erfahren haben, dass Patient sich deswegen in die Krankenhausbehandlung begab.

Status bei der Aufnahme: Blasser, etwas kachektisch aussehender Mann mit den sofort in die Augen springenden Veränderungen der Akromegalie: typische Vergrößerung der Nase, des Unterkiefers, der Hände und Füsse (s. die Abbildung). Abnorm grosse, namentlich an den Rändern stark gewulstete Zunge. Cerviko-dorsale Kyphose. Verdickung der Clavikula, auffallend starke Entwicklung des Proc. xiph. sterni. sowie der Rippen. Breiter Kehlkopf. Leichte Vergrößerung der cervicalen und axillären Lymphdrüsen. Schilddrüse eher kleiner als normal. Auch die Testes erscheinen im Verhältniss zur sonstigen Körperbeschaffenheit auffallend klein. Milz palpierbar. — Lungenbefund negativ, über der oberen Hälfte des Sternums keine besondere Dämpfung. Auch am Cirkulationsapparate keine Veränderungen. — Nervensystem in jeder Beziehung von normaler Beschaffenheit. Speziell ergibt die Augenuntersuchung (Dr. Ginsberg), mit Ausnahme einer minimalen Einengung des medialen unteren Quadranten des beiderseitigen Gesichts-

feldes keine Abweichung. Sämmtliche Reflexe erhalten. — Blutuntersuchung: 3,5 Millionen rothe, 15 800 weisse Blutkörperchen; Verhältniss: 1:225. Hämoglobingehalt 35 %. Druck auf die Magengrube leicht empfindlich; linker Leberlappen vergrössert, aber kein Tumor nachweisbar. Die chemische Untersuchung des Mageninhalts (Probefrühstück) ergibt die Abwesenheit von Milchsäure und deutliche Günsburgsche Reaktion.

Harn frei. Ordination: Drei Hypophysistabletten pro die; ferner Arsenpillen.

Weiterer Verlauf: Andauernd hektisches Fieber mit Abendtemperaturen von nahezu 39° C; desgleichen Pulsbeschleunigung bis 120 Schläge. Pallor incrementis. Wachsendes Schwäche-

gefühl. Von Anfang Januar ab schläft Patient viel am Tage. Am 19. Januar 1899 plötzliches Auftreten von Schmerzen in der linken Oberbauchgegend, verbunden mit Angstgefühl und Athemnoth. Abdomen aufgetrieben, überall empfindlich auf Druck, besonders oberhalb des Nabels. Am nächstfolgenden Tage unter zunehmendem Meteorismus schneller Verfall der Kräfte und Exitus.

Sektionsbefund: Bei der Herausnahme des Gehirns zeigt sich die Hypophysis nur an den Seiten leicht ablösbar. In der Tiefe ist sie mit dem Boden der Sella turcica fest verwachsen, und man gelangt beim Versuch, sie abzulösen, in äusserst weiches, markartiges Gewebe. Das Diaphragma sellae ist nur wenig nach oben gewölbt. Hypophysisstiel inserirt am hintersten Ende der Sella dicht vor dem Dorsum ephippii. An der herausgelösten und durchsägten Schädelbasis zeigt sich, dass die Sella mit dem Sinus sphenoidalis eine gemeinsame Höhle bildet, deren oberer Eingang einen sagittalen Durchmesser von 6 mm, deren grösster frontaler Durchmesser ca. 15 mm beträgt. Der Inhalt der Höhle wird von einer nach oben hin deutlich makroskopisch in Hypophysisgewebe übergehenden Geschwulst gebildet, die in den Sinus sphenoidalis mit von glatter Schleimhaut überzogener Oberfläche hineinhängt, an den übrigen Wänden mit dem Knochen verwachsen ist. Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Insertion des Hypophysisstieles an der Grenze zwischen dem deutlich abgegrenzten, normale Farbe, Grösse und Consistenz zeigenden Hinterlappen (sagittaler Durchmesser 3 mm, longitudinaler 5 mm, transversaler 5 mm) und dem vergrösserten Vorderlappen. Letzterer ist in einem etwa 3 mm dicken oberen Streifen von derber Consistenz, rötlich-grauer Farbe und geht von hier allmählich in das weisse, markartig weiche Geschwulstgewebe über. Die Schleimhaut des Nasenrachens zeigt Wulstungen des adenoiden Gewebes. Der Nasenrachensraum ist durch eine 5 mm starke Knochenplatte von dem Hypophysistumor getrennt.

Die Bauchhöhle enthält 200 ccm fast rein eitriges Flüssigkeit; solche findet sich auch in der Bursa omentalis. Beim Anheben des Magens tritt mit Luftblasen vermischter Inhalt desselben aus einem in der Gegend der kleinen Krümmung belegenen Loch hervor. Die Krümmung selbst ist mit dem linken Leberlappen und die convexe Leberoberfläche wieder mit dem Zwerchfell verklebt. Hinter dem Magen liegt zwischen diesem, dem Pankreas und der Unterfläche des linken Leberlappens eine etwa faustgrosse, mit jauchigen Geschwulstmassen gefüllte Höhle. Geschwulstknoten befinden sich auch in der Substanz der Leber. Das Loch im Magen hat einen Durchmesser von 6 cm. Mit Ausnahme seiner unteren Circumferenz, welche eine schmale, aus Tumor bestehende Zone zeigt, weist der Substanzverlust einen glatten, narbenartigen Rand auf.

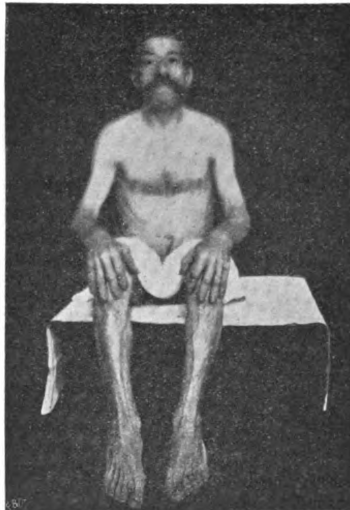
Im Mediastinum anticum keine Thymusreste. Herz von der Grösse der Faust mit normalen Klappen und derber Muskulatur; im Anfangstheil der Aorta leichte Verfettungen der Intima. Die Schilddrüse besteht aus zwei 4 cm langen, 2,5 cm im Dickendurchmesser betragenden Lappen, deren Parenchym von durchscheinend grau-röthlicher Beschaffenheit ist und kaum auffallenden Colloidgehalt aufweist, Milz nicht vergrössert, ebensowenig die Nebennieren.

Epikrise: Die Erkrankung hatte im vorliegenden Falle eine Dauer von beinahe 30 Jahren, und es ist kaum zweifelhaft, dass, wenn das Leben des Patienten nicht durch das, vermuthlich auf der Basis eines Geschwürs entstandene Magencarcinom, welches zum Durchbruch in die Peritonealhöhle geführt hatte, vorzeitig beendet worden wäre, die Akromegalie noch länger bestanden hätte. Man kann daher die letztere nach Sternberg den benignen Formen zuzählen. Es fehlte jede sonstige ernstere, der Akromegalie als solcher zukommende Complication, insbesondere Gly-

Fig. 5



Fig. 4



kosurie, und der Hypophysistumor hatte keine ernsteren cerebralen Störungen verursacht, indem derselbe von kleinem Durchmesser war und sich vorwiegend nach unten, gegen die Keilbeinhöhle zu entwickelt hatte. Dadurch erklärt sich auch der normale Gesichtsfeldbefund. Von Interesse ist, dass ein älterer Bruder des Patienten, der im 56. Lebensjahr ebenfalls an Magencarcinom zu Grunde ging, anscheinend gleichfalls an Akromegalie litt, und auch bei dem Vater, der ein Alter von 79 Jahren erreichte und an Altersschwäche starb, sowie bei einer Schwester, die, im übrigen gesund, 57 Jahre alt durch Schlaganfall endete, soll dieselbe Anomalie des Gesichtes und der Extremitäten bestanden haben. Ueber den Beginn der Wachstumsstörung bei jenem Bruder wusste Patient keine Angabe zu machen. Nur steht fest, dass, als derselbe im 28. Lebensjahr nach sechsjähriger Abwesenheit in der Fremde nach Hause zurückkehrte, er durch seine kolossalen Hände, die noch grösser als die des Patienten waren, sowie durch die beträchtliche Vergrößerung der Nase auffiel.

Wir haben also unzweifelhaft ein Beispiel von hereditärer Akromegalie vor uns. Ähnliche Mittheilungen liegen von Bonardi (zitirt nach Sternberg) und von Schwoner¹⁾ vor. Bregmann²⁾ beobachtete einen 44jährigen Akromegalen, dessen Krankheit 10–12 Jahre alt war, bei dem aber schon als Kind die Grösse der Daumen auffiel; die gleiche Anomalie bot seine zwei Jahre jüngere Schwester und sein eigenes vier Jahre altes Kind. Daraus schliesst Bregmann auf das Bestehen von angeborenem partiellen Riesenwuchs (Makrosomie, Makroaktylie) in der Familie des Patienten, der sich allein bei diesem zur Akromegalie entwickelte. Auch die Familienmitglieder der Kranken Schwoner's, deren Mutter ebenfalls an wirklicher Akromegalie litt, waren — bei im übrigen normaler Entwicklung — durch besondere Grösse ausgezeichnet. Nach Sternberg stehen Riesenwuchs und Akromegalie insofern in naher Beziehung, als viele Riesen Akromegalen werden und unter den Akromegalen sich viele Riesen befinden. Der Riesenwuchs, welcher nur eine Anomalie der Entwicklung, an sich aber — im Gegensatz zur Akromegalie — nichts Krankhaftes bietet, setzt anscheinend eine Disposition für das Auftreten allgemeiner Dystrophien, insbesondere der Akromegalie.

Die Darreichung von Hypophysistabletten war bei unserem Kranken ohne sichtliche Wirkung auf das Verhalten der Wachstumsanomalie.

(Fortsetzung folgt.)

II. Ueber einige Störungen der Herzfunktion, welche nicht durch organische Erkrankungen bedingt sind.³⁾

Von Th. Rumpf in Bonn.

M. H.! Gegenüber den Klappenfehlern und schweren organischen Erkrankungen des Herzens sind die nervösen oder funktionellen Störungen der Herzthätigkeit lange Zeit ein Stiefkind der wissenschaftlichen Medizin gewesen. Es unterliegt aber keinem Zweifel, dass hervorragende Aerzte älterer Zeit, ich erinnere nur an Pet. Jos. Frank, Remak, Romberg, Oppolzer, Bamberger, auch früher einzelne Symptomengruppen dieser Art gekannt haben. Sie traten aber an Bedeutung gegenüber den Herzbefunden mit abweichendem physikalischem Befund zurück.

Die neuere Zeit hat nun diesen, theils für sich, theils neben organischen Erkrankungen bestehenden Störungen eine wesentlich grössere Aufmerksamkeit zugewendet, vermuthlich aus dem Grunde, weil dieselben an Zahl zugenommen haben.

Vielleicht ist es Ihnen nicht uninteressant, wenn ich heute einige meiner Erfahrungen zusammenfasse, nachdem ich meine erste Veröffentlichung auf diesem Gebiete vor etwa 13 Jahren mit dem allzubeweglichen Herzen (Wanderherz) begonnen habe.

Ich konnte damals über fünf Fälle berichten, von welchen drei die Affektion im Anschluss an intensive Entfettungskuren erworben hatten. Den ausgeprägtesten Fall erlaube ich mir Ihnen in Photographie zu zeigen.

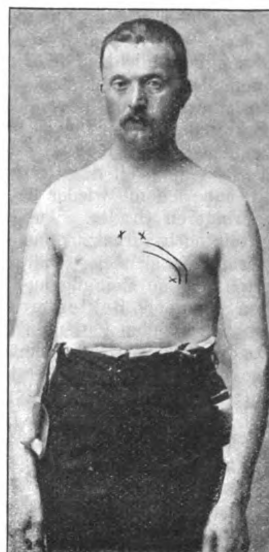
Es handelt sich um einen 30jährigen Bierbrauer, der in Folge einer Entfettungskur in einem Jahre 86 Pfund verloren hatte (von

¹⁾ J. Schwoner, Ueber hereditäre Akromegalie. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXXII. Suppl. S. 202.

²⁾ Bregmann, Zur Klinik der Akromegalie. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XVII, S. 483.

³⁾ Vortrag, gehalten am 28. Mai 1901 auf der Versammlung mittelrheinischer Aerzte in Bingen.

Fig. 1.

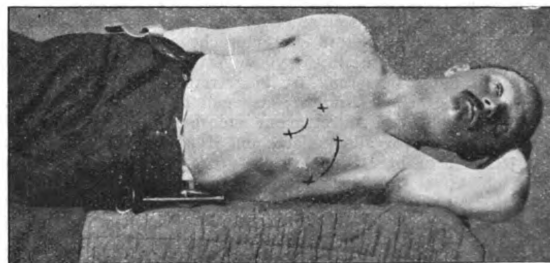


Die Kreuzchen bedeuten die Stellen der lautesten Herztöne.

Es legte also der Spitzenstoss bei Wechsel der Lage von rechts nach links und umgekehrt einen Weg von 13 cm zurück. (Siehe Fig. 1, 2, 3.)

In diesem und einigen anderen Fällen mit geringerer Beweg-

Fig. 2.

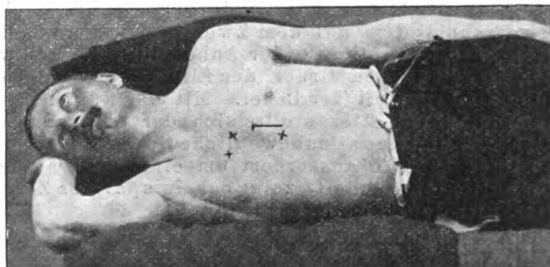


Links-lage.

lichkeit des Herzens habe ich dies geschilderte Verhalten auf starke Entfettung des Körpers zurückgeführt.

In der Folge haben sich Rummo,¹⁾ Determann,²⁾ Hoffmann³⁾ mit dem gleichen Gegenstande beschäftigt; Hoffmann glaubt sogar in den meisten Fällen funktioneller Störung der

Fig. 3.



Rechts-lage.

¹⁾ Rummo, Deutsche medizinischen Wochenschrift 1900.

²⁾ Determann, Volkmann's klinische Vorträge 1896/97, N. F.

³⁾ Hoffmann, Wiener medizinische Wochenschrift 1899, No. 12 und 13.

Herzthätigkeit die Beschwerden auf die abnorme Beweglichkeit des Herzens zurückführen zu können, worin ich ihm nicht ganz zu folgen vermag.

Ich habe naturgemäss der abnormen Beweglichkeit des Herzens in den verflossenen 13 Jahren meine besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Ich sehe hier natürlich von den Lageveränderungen des Herzens ab, wie sie bei Erkrankungen der Pleura und Lungen und bei fötalen Entwicklungshemmungen (Heyse¹⁾) der Lunge etc. vorkommen. Gleich starke Beweglichkeit des Herzens wie in dem oben geschilderten Fall habe ich nie wieder beobachtet, wohl aber Verschiebungen geringeren Grades. Auf die Befunde im Röntgenbilde gestatte ich mir noch zurückzukommen.

Es ist nun von Interesse zu erfahren, wie sich diese Fälle in der Folge gestaltet haben. Romberg²⁾ hat die Meinung ausgesprochen, dass die von mir geschilderten Symptome, Beklemmung und Athemnoth, Schwindel, bei dem betreffenden Patienten als Symptome einer Herzinsuffizienz zu deuten seien. Naturgemäss hatte ich diese Frage ebenfalls erwogen. Es fehlten aber bei dem Patienten alle sonstigen Symptome von Herzinsuffizienz, Leberschwellung, Oedeme der Knöchel, Albuminurie, Beschwerden beim Treppensteigen. Dazu kam, dass alle subjektiven Symptome nur in Seitenlage, nicht in Rückenlage, nicht beim Stehen und Gehen vorhanden waren. Immerhin war die Entwicklung einer beginnenden Herzinsuffizienz denkbar. Es musste deshalb der weitere Verlauf in diesem und den anderen Fällen von Interesse sein. Ich habe nun im Laufe der Jahre drei Fälle wiedergesehen, und bei keinem sind in der Folge Erscheinungen von Herzinsuffizienz aufgetreten. Von grösstem Interesse dürfte der Verlauf in dem schwersten Fall von beweglichem Herzen sein, von welchem ich Ihnen die Bilder vorgelegt habe.

Nach Verlauf von 13 Jahren habe ich den Patienten wiedergesehen und untersucht, nachdem ich ihm gerathen hatte, zur Beseitigung der Herzstörung sich so zu ernähren, dass er im Laufe der Zeit sein altes Gewicht wiedererlange.

Am 15. April 1901 stellte sich Patient mir wieder vor. Er hat von 1888 ab im Laufe einiger Jahre ein Gewicht von mehr als 200 Pfund wieder erlangt, und damit sind alle früheren Beschwerden geschwunden; der Heisshunger hat aufgehört, das Schwächegefühl ist vergangen, Patient kann ohne Beklemmung und Athemnoth auf der Seite liegen, und diese Besserung ist eingetreten, sobald das verlorene Körpergewicht zurückgekehrt war; dagegen haben sich in den letzten Jahren im Anschluss an Aufregungen andere neurasthenische Erscheinungen eingestellt, vor allem Platz- und Hörschwindel. Ausserdem besteht jetzt ein leichter Diabetes.

Die objektive Untersuchung zeigt normale Herzdämpfung, der Spitzenstoss befindet sich im fünften Interkostalraum innerhalb der Mammillarlinie $6\frac{1}{2}$ —7 cm vom linken Sternalrand entfernt. Die Seitenlage des wohlgenährten Patienten erfolgt ohne Beschwerden, dabei erfährt der Spitzenstoss bei rechter Lage eine Verschiebung um 3 cm, bei linker Seitenlage eine Verschiebung von $2\frac{1}{2}$ cm. Die frühere Beweglichkeit des Bauchinhalts, der wie ein leerer Sack hin- und herpendelte, ist gleichfalls geschwunden. Die Leberdämpfung, die früher gleichfalls eine Verschiebung erfuhr, zeigt jetzt keine Abweichung von der Norm. Der Puls ist kräftig, 70 Schläge in der Minute.

Ich glaube, der Verlauf dieses Falles schliesst jeden Gedanken an Herzinsuffizienz aus; es dürfte sich vielmehr um ein einfach allzubewegliches Herz handeln, dessen Entstehung darauf beruht, dass das Zwerchfell 1888 in Folge des Fettschwundes der Bauchhöhle erschlaffte und mit den Abdominalorganen bei Seitenlage sich verschob. Das auf dem Zwerchfell ruhende Herz folgte, soweit es in Folge der Anheftung möglich war, diesem Zuge und dem Druck der Eingeweide der Abdominalhöhle, speziell der Leber. Mit der Rückkehr des Abdominalhöhlenfettes stellte sich der frühere Status wieder her, und das allzubewegliche Herz ist geschwunden. Dass es sich ausserdem um einen neurasthenischen Patienten handelt, zeigt das in späterer Zeit erfolgte Auftreten von Platzschwindel.

Ebenso wie in diesen Fällen, glaube ich aber in den anderen Fällen, welche nach 13 Jahren bis auf die theilweise vorhandene abnorme Herzbeweglichkeit noch völlig gesund sind, eine eigentliche Herzinsuffizienz ausschliessen zu müssen.

In neuerer Zeit hat Hoffmann das allzu bewegliche Herz

¹⁾ Heyse, Deutsche medizinische Wochenschrift 1893, No. 44.

²⁾ Romberg in Ebstein-Schwalbe, Handbuch der praktischen Medizin Bd. I, S. 950.

auch durch Röntgenaufnahmen deutlich zu machen gesucht. Ich habe die gleichen Versuche seit Jahren gemacht, bin aber zu Resultaten gekommen, welche eine gewisse Skepsis geboten sein lassen. Bei jeder Seitenlage bildet die normale Wirbelsäule einen convexen Bogen nach unten; dadurch wird das Brustbein etwas nach oben verschoben, und diese auch das Innere des Thorax betheiligende Verschiebung lässt das Herz im Röntgenbild bei Rechtslage stärker nach rechts, bei Linksage stärker nach links liegend erscheinen, als der Wirklichkeit entspricht.

Ich kann deshalb Hoffmann nicht ganz beistimmen, welcher die abnorme Beweglichkeit des Herzens als eine fast regelmässige Erscheinung bei Herzneurasthenikern betrachtet, ohne deshalb ihre Bedeutung leugnen zu wollen.

Wie die Erschlaffung des Zwerchfells zu einer Beeinträchtigung des Herzens führen kann, so kann es naturgemäss auch der Hochstand desselben. Sehen wir von organischen Erkrankungen ab, so kommt hier vor allem das durch den Magen, seltener wohl durch das Colon transversum beeinträchtigte Zwerchfell in Betracht. Gasanhäufung im Magen ist auf diese Weise eine häufige Veranlassung von Störung der Herzthätigkeit. Hier und da ist Herzklopfen und Beschleunigung der Herzthätigkeit dabei vorhanden, oft auch Aussetzen des Pulses, sodass sogar der dritte oder vierte Puls ausfällt; mit dem Hochstand des Zwerchfells kann die Herzdämpfung emporrücken, sich verbreitern, Beklemmung und Angstgefühl können sich einstellen, seltener Schmerzen — und alle diese Symptome schwinden, wenn der Magen durch Ructus seine Gase entleert hat.

Ich habe dieses Bild in typischer Weise bei zwei Patienten beobachtet, ohne dass andere objektive Veränderungen am Herzen nachweisbar waren, als bei der Auftreibung des Magens Emporücken der Herzdämpfung und Verbreiterung nach rechts; da ich diese Fälle durch mehr als 12 Jahre beobachtet habe, so glaube ich auch hier eine complizierende Herzinsuffizienz ausschliessen zu können. In manchen Fällen sind die Patienten nicht in der Lage, die Gasansammlung des Magens durch Ructus zu beseitigen, und hier können die Beklemmungserscheinungen anhalten, bis eine Entleerung des Magens nach oben oder unten stattgefunden hat. Eine ähnliche Pseudoangina pectoris bei Gasansammlung des Magens hat Jessen¹⁾ vor einiger Zeit mitgetheilt. In leichteren Fällen dieser Art pflegt ein Cognac gute Dienste zu leisten, bei Frauen leistet die völlige Entfernung des Korsetts meist gute Dienste.

In diesen Fällen dürfte es sich wesentlich um eine mechanische Beeinträchtigung der Herzthätigkeit durch das emporgetriebene Zwerchfell handeln; da der Puls nicht allein eine Beschleunigung zeigt, sondern auch klein werden kann, so ist ein direkter Druck auf das rechte Herz oder auf die grossen Venenstämmen denkbar. Jedenfalls lässt sich der Umstand, dass tiefe abdominelle Respirationen günstig wirken, in diesem Sinne verwerthen. In anderen Fällen mag es sich nur um eine Reizung des Perikards durch die Auftreibung des Magens handeln, welche in der von Engelmann demonstrierten Art reflektorisch das Herz beeinflusst.

Jedenfalls kommen ähnliche Störungen rein reflektorisch vor, bei Symptomen, welche an Hyperästhesie, eventuell auch an ein chronisches Ulcus des Magens denken lassen, weiterhin bei Gallensteinen, bei schmerzhafter Peristaltik des Darms, bei stärkerer Erregung der Sexualorgane, bei Masturbanten etc. Mit den Erscheinungen von Seiten des Herzens können Schwindelanfälle einhergehen, die rasch schwinden. Die Feststellung, dass dieser Schwindel (vertigo a stomacho laeso der alten Autoren) und die Angina pectoris mit den Abdominalorganen in Zusammenhang stehen, ist nicht immer ganz leicht. Das Kommen und Gehen mit den Empfindungen und Störungen im Magendarmkanal und der im übrigen normale Befund am Herzen und den Gefässen werden die Diagnose ermöglichen. Einzelne Patienten können auch durch Zufuhr gewisser Speisen die Anfälle auslösen, während körperliche Anstrengungen in der Regel gut vertragen werden. Hier und da klärt auch eine eintretende Gallensteinikolik die Beschwerden von Seiten des Magens und des Herzens auf.

Ob es sich hier um rein reflektorische Erscheinungen von der Gallenblase aus handelt, oder um eine Störung in der mo-

¹⁾ Jessen, Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 43. Die weiterhin mitgetheilten Fälle von Jessen, in welchen er abnorme Gährungen im Darmkanal als Ursache der Herzerkrankungen betrachtet, möchte ich, wie ich im ärztlichen Verein zu Hamburg betonte, mehr der Gicht zuschreiben.

torischen Funktion des Magens, welche sekundär die Herzbeschwerden auslöst, wage ich nicht zu entscheiden.

Das eigenthümliche Aussetzen des Pulses wird von den Patienten in der Regel und besonders in der ersten Zeit empfunden und bald als eine Herzwele oder als Stolpern des Herzens bezeichnet, bald als ein krampfartiges Gefühl in der Herzgegend. Die Pulscurve zeigt dann jene eigenthümliche von Wenkebach beschriebene Form, bei welcher eine zweite Systole sich an die erste anschliesst, ohne dass es zur vollständigen Diastole gekommen ist (vergl. Fig. 4).

Bei einzelnen Menschen führt auch die Zufuhr bestimmter Speisen zu der eigenthümlichen Störung. Früchte mit Kernen, wie Stachelbeeren, Weintrauben, weiterhin Mandeln, Nüsse, aber auch saure Weine, können die Anfälle auslösen. Vielfach verweilen die Speisen dann länger im Magen, als der Norm entspricht.

Rosenbach¹⁾ und Hoffmann²⁾ fassen diese Störung als eine Reflexneurose auf, worin ihnen im allgemeinen beizustimmen sein dürfte. Die eigenthümliche Störung der Herzthätigkeit kann stundenlang anhalten und unangenehm empfunden werden.

Je häufiger die Erscheinungen von Seiten des Herzens aufgetreten sind, ein um so geringerer Anlass genügt zur Auslösung; auf diese Weise kann das Aussetzen des Pulses mit oder ohne subjektive Empfindung zu einem stationären Symptom werden. Aber auch geistige Aufregungen, Kummer, plötzlicher Schrecken können die Erscheinungen bei disponirten Personen auslösen.

Aus der ersten Zeit meiner Praxis erinnere ich mich eines hervorragenden 52jährigen Arztes, welcher mich wegen Aussetzens des Pulses consultirte. Das Aussetzen trat bei allen stärkeren Erregungen auf und erfolgte prompt, sobald der Betreffende sich erhob, um eine Rede oder einen Trinkspruch zu halten. Bei ruhigem Leben war die Herzthätigkeit oft viele Tage normal. Auch bei der Untersuchung trat die Erscheinung auf, die ich schon damals als eine krampfartige Erscheinung auffasste und mit dem Tic convulsiv verglich, weil der normale Ablauf der Herzaktion durch eine plötzliche krampfartige Systole mit nachfolgender Pause unterbrochen wurde. Ich versicherte also dem Patienten, dass es sich um eine ungefährliche nervöse Störung handle, legte mir im Innern aber doch die Frage vor, ob nicht eine leichte Herzschwäche neben der Neurasthenie einhergehe. Der Betreffende schränkte seine grosse Thätigkeit nicht unbedeutend ein, und ich konnte insofern die Bestätigung meiner Diagnose constatiren, als derselbe nahezu das siebzigste Jahr erreichte und an einer akuten Erkrankung starb.

In vielen derartigen Fällen kann man natürlich von einer Neurasthenie des Herzens reden, einer reizbaren Schwäche, welche sich auch dadurch dokumentirt, dass durch Druck auf schmerzhaft Stellen eine Beeinflussung der Herzthätigkeit stattfindet. Mannkopff hat zuerst bei einem derartigen Fall Beschleunigung der Herzthätigkeit constatirt.³⁾ Ich betonte später, dass als reflektorische Erscheinung nicht allein Beschleunigung, sondern auch Unregelmässigkeit und zeitweise Unterbrechung der Herzthätigkeit auftreten können. Ich möchte hinzufügen, dass auch der Puls vereinzelt in Folge schmerzhaften Drucks ganz klein wird. Auf alle diese Punkte denke ich später einzugehen.

Dass Herzneurastheniker eine überaus leichte Veränderlichkeit der Herzthätigkeit zeigen, wie dies Ad. Schmidt⁴⁾ aus der Klinik von F. Schultze vor kurzem ausgeführt hat, kann ich nur bestätigen.

Als weiteres ätiologisches Moment ist in vielen Fällen neben den genannten eine unzweckmässige Lebensweise, Mangel an körperlicher Bewegung bei reicher Nahrungszufuhr und vor allem der Missbrauch toxischer Substanzen zu beschuldigen. Uebermässiger Genuss von Kaffee, Thee, Rauchen sind hier zu nennen, sodann die harnsaure Diathese, unter deren ätiologischen Momenten neben der unzweckmässigen Lebensweise der Alkohol

an erster Stelle stehen dürfte. Nicht allzu selten habe ich, besonders in Hamburg, Patienten gesehen, welche mit Druck in der Herzgegend, einem Gefühl von Angst, mit Herzklopfen, Beschleunigung der Herzthätigkeit und Aussetzen des Pulses, oft auch ausstrahlenden Schmerzen in der Brust in die Sprechstunde kamen und bei normalem Herz- und Gefässbefund durch ein entsprechendes Regimen nach kurzer Zeit ihre Beschwerden verloren.

Man muss allerdings bei einzelnen dieser Fälle die Frage aufwerfen, ob nicht ein ernsterer Hintergrund den Beschwerden zu

Fig. 4.



Extrasystole.

Grunde liegt. Es kommt gelegentlich vor, dass Patienten ähnliche Klagen haben, dass die Untersuchung des Herzens und der Gefässe etc. keinen pathologischen Befund ergibt, aber im Harn Spuren von Eiweiss gefunden werden. Nun kann eine Nierenschwäche zwanzig Jahre und länger verlaufen, ehe das Endstadium sich einstellt, und der Beginn der Erkrankung dürfte auch nicht sofort zu einer nachweisbaren Vergrösserung des Herzens führen. Ebenso wird man eine beginnende Arteriosklerose in derartigen Fällen in Rücksicht zu ziehen haben. Uebrigens kann ja auch eine länger bestehende harnsaure Diathese zu Arteriosklerose und Schrumpfnieren führen.

Zu gleichen Zweifeln bezüglich einer sicheren Diagnose geben andere Fälle von Herzbeschwerden Veranlassung, welche nach Anstrengung im Sport, Rudern, Reiten etc., übertriebenem Baden im Fluss und vor allem in der See auftreten und ähnliche Symptome zeigen. Vielfach spielt der Alkoholgenuss neben der körperlichen Ueberanstrengung eine Rolle; in anderen Fällen liess sich derselbe aber ausschliessen. Die Möglichkeit, dass in diesen Fällen durch Ueberlastung eine vorübergehende Dilatation des Herzens eingetreten ist, als deren Folgen noch subjektive Beschwerden mit aussetzendem Puls und Beschleunigung der Herzthätigkeit bestehen, muss stets im Auge behalten werden. Wir haben hier ein Analogon in den durch übermässigen Bier- oder Weingenuss bedingten Herzaffektionen, bei welchen man in der Regel eine deutliche Vergrösserung des Herzens findet und nach entsprechender Behandlung schwinden sieht.

Ich möchte aber betonen, dass es sich hier um sehr deutliche Differenzen bei der Perkussion handelt und dass diese Differenzen nur dann Werth beanspruchen können, wenn sie in derselben Körperstellung und zu der gleichen Tageszeit erhoben werden. Stehen und Liegen bedingen schon bei völlig normalen Menschen häufig Unterschiede; auch die stärkere und geringere Anfüllung des Magens kann, wie schon erwähnt, Unterschiede hervorrufen. Noch beträchtlicher werden diese in dem gewöhnlichen warmen Bade und nach demselben, worauf besonders aufmerksam gemacht werden muss, nachdem derartige Aenderungen der Herzdämpfung in neuerer Zeit als Heilwirkungen bestimmter Quellen beschrieben sind.

Es erfordert somit die Diagnose dieser Störungen eine sorgfältige, nach allen Richtungen sich erstreckende Untersuchung. Man darf auch nicht vergessen, dass organische Erkrankungen im Beginn sich vielfach mit funktionellen Störungen combiniren. Im allgemeinen müssen die geschilderten Krankheitsbilder aber als ein dankbares Feld ärztlicher Thätigkeit bezeichnet werden.

III. Aus dem bakteriologischen Institut in Bremen. Ueber typhusähnliche, durch einen bisher nicht beschriebenen *Bacillus* (*Bacillus bre-* *mensis febris gastricae*) bedingte Erkrank- ungen.

Von Dr. Kurth, Direktor des Instituts.

(Schluss aus No. 30.)

Die Krankengeschichten der fünf bis jetzt beobachteten Fälle sind folgende:

Fall 1. Bg., Dienstmädchen, 30 Jahre alt. In die Krankenanstalt aufgenommen am 23. Mai 1900. Beginn der fieberhaften Erkrankung

¹⁾ O. Rosenbach, Grundriss der Herzkrankheit 1899.

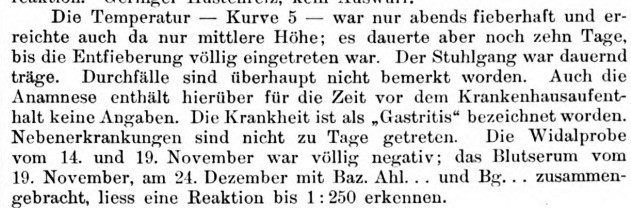
²⁾ Hoffmann, Pathologie und Therapie der Herzneurosen 1901.

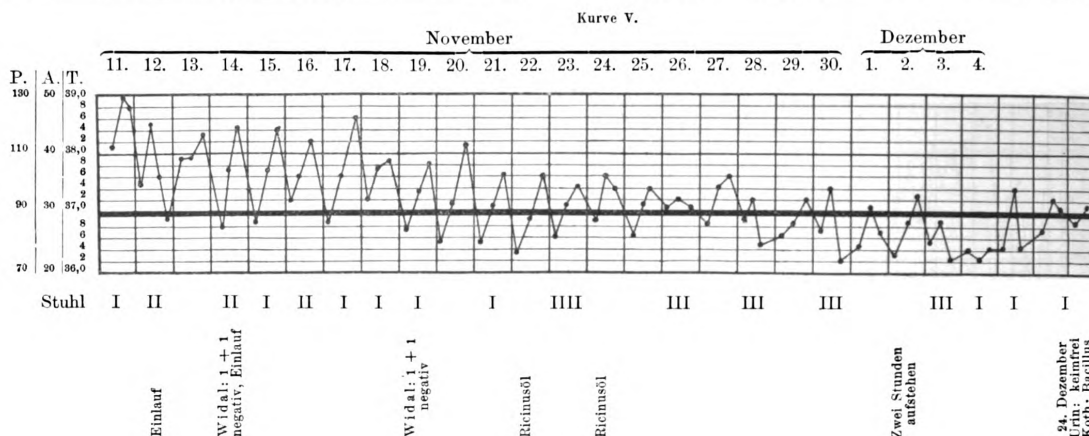
³⁾ Th. Rumpf, Deutsche medizinische Wochenschrift 1890, No. 9.

⁴⁾ Ad. Schmidt, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 16.

mit morgentlichen Remissionen, fiel am 10. vorübergehend und vom 11. abends an, nach abermaligem plötzlichen Anstieg bis 40,7° nach Art einer Perturbatio critica, endgültig in vollkommen kritischem Abfall, an den sich eine 4 Tage dauernde subnormale Temperatur anschloss.

an den sich eine 4 Tage dauernde subnormale Temperatur anschloss.





Ein Ueberblick über die vorstehenden fünf Krankengeschichten ergibt, dass es sich um eine im wesentlichen gutartige Erkrankung handelt. Ueberall trat nach Ablauf einiger Wochen die Heilung ein. Von besonderen Nebenerkrankungen ist nur die vorübergehende Psychose im Fall Pur. . . beobachtet. Diese Aufregungszustände waren allerdings von solcher Heftigkeit, dass die Unterbringung des Kranken in der Irrenanstalt erwogen wurde. Eine besondere Veranlagung des Kranken zu derartigen Erkrankungen konnte aus der Vorgeschichte nicht entnommen werden. Der Eiweisshalt des Urins zeigte sich da, wo er überhaupt vorhanden war, während der Höhe des Fiebers. Eigentliche Nierenerkrankungen sind nicht festgestellt. Auch das Vorkommen der Bazillen in der Harnblase der Reconvalszentin Bg. . . fällt nicht schwer ins Gewicht, denn es war nicht mit besonderen Krankheitserscheinungen verbunden. Es dürfte in der gleichen Weise zu beurtheilen sein, wie zumeist das Auftreten der Typhusbazillen in der Harnblase, nämlich nach Ansicht des Verfassers dergestalt, dass vom Anus aus eine Einwanderung durch die Urethra und zeitweilige lebhaft Vermehrung in der Harnblase stattfindet, wobei andere mit eingewanderte Bakterien meist überwuchert werden. Dafür spricht, dass hierorts sämtliche beobachteten Fälle des Vorkommens von Typhusbazillen im Urin — 5 unter 45 daraufhin geprüften Urinproben von 23 Frauen und 22 Männern — das weibliche Geschlecht betrafen, wo ja die Einwanderung in die Blase besonders leicht erfolgen kann.

Besonders abweichend unter unseren fünf Fällen ist die Fieberkurve No. 2 Ahl. . . , sodann, wenn auch in geringerem Grade, die von Pur. . . No. 3. Ihr Gesamtbild, insbesondere der kritische Abfall, widerspricht dem Bilde der Typhuskurven und macht es desto wahrscheinlicher, dass hier eine andere Erkrankung vorliegt. Freilich geht damit andererseits auch die Gesetzmässigkeit der Fieberkurve verloren, welche die anderen drei Fälle zeigen. Die Kurve Pur. . . mit ihren mehrfachen nachträglichen kurzen Anstiegen bildet gewissermaßen den Uebergang zu jenen drei.

Soweit es die geringe Zahl der bisher ermittelten Fälle zu beurtheilen gestattet, erreicht die Serumreaktion gegen den neuen Bacillus bei mittlerer Fieberhöhe zumeist die Stärke 1:250 bis 1:500; die Höhe desselben im Falle Ahl. . . — 1:8000 — scheint schon eine Ausnahme darzustellen. Jedenfalls aber tritt die Reaktion verhältnissmässig kräftiger auf als beim Typhus, wo sie häufig nur bis 1:100 kommt. Beachtenswerth ist, dass unter unseren fünf Fällen das Serum zweimal, wenn auch nur sehr gering, auf Typhusbazillen Einfluss zeigte.

Die Serumreaktion ist ebenso leicht anwendbar wie bei der Typhusuntersuchung. Es wird sich vielleicht bei denjenigen Krankenhäusern, wo die Blutuntersuchung bei Typhus regelmässig erfolgt, als eine dankbare Aufgabe ergeben, auch dort die bei der Widalprobe versagenden Fälle der Serumprobe auf den neuen Bacillus zu unterziehen. Dabei wird sich bald zeigen, ob derselbe allgemeinere Verbreitung besitzt oder ob den in Bremen ermittelten Fällen nur vorübergehende und örtliche Bedeutung zukommt. Dann werden sich auch vielleicht die wünschenswerthen weiteren Aufklärungen über die ursächliche Beziehung des neuen Bacillus zu diesen Erkrankungen, insbesondere die gelegentliche Möglich-

keit der bakteriologischen Untersuchung innerer Organe, ergeben.)

Was die Verbreitung der Krankheit in der Stadt Bremen anlangt, so ist anzunehmen, dass im Verlauf des Sommers etwa viermal soviel Fälle wie in der Krankenanstalt vorgekommen sind; denn von den gemeldeten 207 Typhuserkrankungen in der Stadt entfielen 47 auf Kranke der Krankenanstalt. Ob und inwieweit ausserdem auch leichtere Fälle vorkommen, welche nur vorübergehendes Kranksein bedingen und sich der ärztlichen Beobachtung überhaupt zum Theil entziehen, bleibt abzuwarten.

IV. Aus der chirurgischen Poliklinik des jüdischen Krankenhauses in Berlin.

Beitrag zu den posttyphösen Knochen-eiterungen.

Von Dr. Ernst Unger.

Wenn auch in den letzten Jahren eine Reihe von Fällen typhöser Erkrankungen der Knochen und Knochenhäute bekannt geworden sind, so gehört die Kenntniss dieser Erkrankungen doch noch nicht zum Gemeingut der Aerzte, und es mag daher im Anschluss an einen beobachteten Fall gestattet sein, von neuem darauf hinzuweisen. Es ist ja für den Arzt nicht schwer, die Ostitis oder Periostitis typhosa zu erkennen, es ist, um Fournier's Worte von der Diagnose des Lippen-schankers zu gebrauchen, nicht schwer, wenn er daran denkt, — wohl aber, daran zu denken.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um einen 20jährigen Kaufmann, der vor drei Jahren wegen einer Psychose in Dalldorf mehrere Wochen zubrachte, sonst stets gesund, vom 20. August bis 15. Oktober 1900 wegen eines Abdominaltyphus auf der inneren Abtheilung des jüdischen Krankenhauses lag. Aus der Krankengeschichte sei nur hervorgehoben, dass der Patient mehrere Tage stark delirirte, sich häufig im Bett hin- und herwarf und nur mit Mühe im Bett zu halten war. Aus dem Krankenhause entlassen, war Patient bis Anfang Februar 1901 gesund. Er bemerkte damals unterhalb des rechten Ellenbogengelenks an der ulnaren Seite des Vorderarmes eine Anschwellung, auf Druck empfindlich, sich vergrössernd, weswegen er am 25. Februar 1901 die äussere Poliklinik aufsuchte: Man fühlte vier Finger breit unter dem rechten Olekranon auf der hinteren medialen Fläche der Ulna eine etwa wallnussgrosse Schwellung der Weichtheile, die, bis auf den Knochen gehend, sich von diesem nicht trennen lässt, gegen die Umgebung nicht scharf abgegrenzt. Der Knochen erscheint leicht verdickt und ist auf Druck schmerzhaft. Eine kleinere, aber nicht so schmerzhaft Anschwellung findet sich dicht unterhalb des rechten Radiusköpfchens. Den 26. Februar 1901 Operation: Durch eine Längsinzision über die Höhe der ulnaren Schwellung gelangt man in eine etwa wallnussgrosse, kaum einen halben Theelöffel Eiter enthaltende Abszesshöhle, deren Wände von leicht blutenden Granulationen ausgefüllt sind. Der Eiter ist dünnflüssig, von graurother Farbe. Die Sonde stösst in der Tiefe sofort auf das rauhe Knochengewebe der Ulna, die sich leicht freilegen lässt. Es gelingt ohne Schwierigkeit, mit dem scharfen Löffel einen etwa 1 cm langen, 1/2 cm breiten Sequester zu entfernen; die Sonde gleitet jetzt

*) Gern hätte der Verfasser selbst die mancherlei noch vorhandenen offenen Fragen, insbesondere über die Dauer des Vorkommens des Bacillus während der Krankheit, erledigt. Indessen machen äussere Umstände die Fortsetzung der Arbeiten in absehbarer Zeit unwahrscheinlich, und deshalb erfolgt die Veröffentlichung schon jetzt.

direkt in die Markhöhle. Naht, Heilung per primam. Nach vier Monaten stellt sich Patient wieder vor, ist völlig gesund, man fühlt den scharfen Rand der Ulna rau und verdickt, am Radius keine Veränderungen mehr nachweisbar. In einem Deckglaspräparate jenes Eiters massig viel Leukocyten; keine Mikroorganismen. Aus dem steril aufgefundenen Eiter entwickeln sich Typhuskolonien. Der Knochen-sequester wird in einem Röhrchen mit 30 ccm Bouillon lebhaft geschüttelt; dieselbe ist nach 48 Stunden diffuse getrübt, im hängenden Tropfen leicht bewegliche Stäbchen, deren Aussaat ebenfalls Typhusbazillen ergibt. Die Identifikation geschieht durch Milch-, Gährungs- und Indolprobe; die Stäbchen werden durch geprüftes Serum bis 1:100 agglutiniert. Weitere Prüfungen werden nicht vorgenommen; nur ergab das Blutserum des Kranken, bald nach Heilung der Abszesse geprüft, gar keine Agglutination.

Demnach handelt es sich um eine Ostitis typhosa ulnae und eine Periostitis typhosa radii. Die Heerde haben sich etwa vier Monate nach der Darmerkrankung entwickelt. Wenn auch die typhösen Knochenkrankungen meist schon in der dritten bis fünften Woche der fieberfreien Zeit auftreten, so sind andererseits Fälle beobachtet, wo noch nach einer Reihe von Jahren sich Typhusbazillen im Knochen-eiter nachweisen liessen. Es sei hier nur an die Fälle von Bruni erinnert, wo sechs Jahre nach dem Typhus in einem Oberschenkelabszess noch Typhusbazillen gefunden wurden, und an Busch, der noch nach sieben Jahren in einem Tibiaheerd die Bazillen sah.

Etwas auffallender ist der Sitz der Affektion. Die meisten Knochenkrankungen nach Typhus finden sich am Schädel, wo besonders Hinterhauptschuppe und Scheitelbein bevorzugt sind, an den Rippen, in der Gegend der Knorpelknochengrenze, ferner in der Hälfte fast sämtlicher Fälle an den Tibien. Durch Quincke ist man in den letzten Jahren auch auf eine posttyphöse Erkrankung der Wirbelsäule aufmerksam geworden, die Spondylitis typhosa. Quincke und E. Neisser berichten über je zwei Fälle, Könitzer, Schanz und Kühn über je einen. Man muss aber wohl Schanz zustimmen, der Quincke's ersten Fall mit seinen unbestimmten Symptomen garnicht als Spondylitis gelten lassen will. Die bisher beschriebenen Symptome dieser Erkrankung sind dieselben wie die einer beginnenden tuberkulösen Spondylitis lumbalis, es kann, wie im Falle von Neisser und Kühn, auch zu einer Gibbusbildung kommen, jedoch ist die Prognose anscheinend günstiger, der Heilprozess vollzieht sich schneller und dauerhafter als bei der tuberkulösen Form. Recht selten sind, wie in unserem Falle, die Erkrankungen der Armknochen.

Wir haben nach dem obigen Befund bei unseren Kranken zwei Heerde angenommen, einen an der Ulna und einen am Radius, welcher letzterer sich allerdings spontan zurückgebildet hat. Dieses multiple Auftreten ist charakteristisch für die typhösen Knochenkrankungen überhaupt: Nach Keen sind in über 40% aller typhösen Knochenkrankungen mehrere Heerde vorhanden. Häufig genug gehen daneben auch in anderen Geweben entzündliche Erscheinungen einher, die wohl auch als Folgen einer Bazilleninvasion zu deuten sind, wenn auch bisher kaum einwandfreie bakteriologische Untersuchungen vorhanden sind. Doch fand Prochaska z. B. in einem Abszess der Glutalgegend Typhusbazillen. Der Eiter der typhösen Abszesse wird in den meisten Fällen als dünnflüssig grauroth beschrieben und enthält mehr Reste nekrotischer Gewebstheile als Eiterkörperchen.

Die Prognose der typhösen Knochenentzündungen ist ebenso wie diejenige anderer Eiterungen, die durch Typhusbazillen bedingt sind, eine gute. Oft bilden sich die entzündlichen Erscheinungen zurück, ohne dass eine eingreifende Therapie notwendig wird. Bildet sich ein grösserer Abszess, so heilt dieser nach Entleerung des Eiters, eventuell nach Entfernung der kranken Knochenstücke ohne Schwierigkeit. Nur selten kommt es zu langwierigem Verlaufe wie im Falle Schanz und Kühn.

Wie sind nun solche Fälle multipler Heerderkrankung zu erklären? Quincke war es bereits 1894 gelungen, constant in dem Knochenmark von Typhusleichen die Typhusbazillen aufzufinden. Weitere Untersuchungen von Neuhaus, Neufeld, Fraenkel, Curschmann, Castellani, Auerbach-Unger u. a. haben dargethan, dass sich die Bazillen fast stets in den Roseolen und im Blute selbst nachweisen lassen, dieselben also durch den Blutkreislauf auch in sämtliche Organe verschleppt werden können, so wie bei jeder Bakteriämie. Wir müssen also annehmen, dass in Fällen, wo später multiple Eiterheerde auftreten, die Typhusbazillen reichlich im Blute gekreist und sich verschiedentlich angesiedelt haben. Allerdings behaupten Baumgarten und E. Fränkel, dass die Typhusbazillen in Knochenheerden keine ätiologische Bedeutung haben, dass die Eiterung vielmehr durch andere Mikroorganismen bedingt und diese nur durch die Typhusbazillen überwuchert werden. Da war A. Fraenkel 1887 wohl der erste, der dem Typhusbacillus überhaupt eitererregende Eigenschaften zuschrieb, und Lexer wies dann nach, dass man bei posttyphösen Eiterungen streng zwischen Mischinfektion und einer eigentlich typhösen Osteomyelitis unterscheiden müsse. Endlich sind im Laufe der letzten Jahre besonders aus Frankreich Fälle von Pleuraempyemen bekannt geworden, die nur durch Typhusbazillen bedingt waren, ganz abgesehen von den Eiterungen in einzelnen Organen, wie der Leber, Milz und Schilddrüse

(Mori) mit Bazillenbefund. Daraus müssen wir folgern, dass der Typhusbacillus allein auch im Stande ist, eine Osteomyelitis, bezw. Ostitis zu erzeugen.

Wie aber ist es zu verstehen, dass das Ueberstehen eines Typhus, wenigstens für eine gewisse Zeit, eine Immunität schafft und sich trotzdem so oft entwickelungsfähige Bazillen noch im Körper mehrere Monate nach der Erkrankung finden? Mit dieser Frage beschäftigt sich eingehend Conradi. In seinem Falle, in dem nach dem Typhus mehrere Affektionen der Weichtheile wie der Knochen bestanden, wurden im Eiter Typhusbazillen nachgewiesen. Die Widal'sche Reaktion, allerdings erst sechs Monate nach der Erkrankung vorgenommen, blieb negativ; in unserem Falle, etwas früher angestellt, ebenfalls; entweder hatte sie bestanden, und es war, wie bei jugendlichen Individuen öfter, die Agglutinationskraft schon wieder verschwunden, oder das Blut hatte niemals eine solche besessen, und dann liesse sich an einen Zusammenhang zwischen dem Auftreten neuer Typhusheerde und dem Fehlen der Widal'schen Probe, also der agglutinirenden Substanzen denken. Jedenfalls dürfte in künftigen Fällen diesem Punkte Aufmerksamkeit zu schenken sein. Andererseits muss man bedenken, dass, nach den Untersuchungen der letzten zwei Jahre, agglutinirende und bakterizide Kraft nicht identisch sind, dass also der Ausfall der Widal'schen Reaktion keinen Maassstab für die Weiterentwicklung der Bazillen bietet; kann man doch wochenlang im hängenden Tropfen agglutinierte Bazillen stehen lassen und dann doch noch daraus weiter impfen. Conradi nimmt zu folgender Erklärung seine Zuflucht: „Der Typhusbacillus ruft nur dann eine lokale Eiterung hervor, wenn er seiner Spezifität entkleidet ist.“ Hat der Körper sich den Bazillen gegenüber eine Immunität geschaffen, so sind diese genöthigt, sich neuen Lebensbedingungen anzupassen, neue Eigenschaften zu erwerben. Gegen diese neuen Eigenschaften, insbesondere der Eitererregung, ist der Körper nicht mehr geschützt, der Bacillus kann seine neue Wirkungsweise als Eitererzeuger entfalten, wenn vielleicht irgend ein Trauma einen Locus minoris resistentiae im Körper schafft. Gegen diese „nicht spezifische Wirkung“ ist der Körper machtlos, hier muss — beim Abszess — der Arzt helfen. Jedenfalls ist nicht zu leugnen, dass die Frage über die Eigenschaften der Typhusbazillen in solchen Abszessen noch nicht völlig geklärt ist, und weitere Untersuchungen werden lehren müssen, ob in solchen Fällen die Widal'sche Reaktion Besonderheiten bietet und ob sich an den Bazillen neue Eigenschaften experimentell nachweisen lassen.

Aus der ärztlichen Praxis.

Sechsfache Fraktur des rechten Unterschenkels, kompliziert mit Embolie der Pulmonalarterie.

Von Dr. F. Herrmann in Wiborg (Finnland).

Zu Beginn vorigen Jahres begegnete mir in meiner Praxis ein Fall, wie er weder mir noch den zur Consultation herangezogenen älteren Kollegen je vorgekommen ist. Ich kann daher nicht umhin, mit dem Bericht desselben vor die Oeffentlichkeit zu treten.

Es handelt sich um den 48jährigen Kaufmann B. in Tula (Russland), wo ich damals praktizierte. Schon früher hatte ich B., der den russischen Schnaps sehr verehrte, wegen allgemeiner Lipomatosis und Cor adiposum in Behandlung gehabt. Am 8. Februar 1900 war B., als er dem Pferdebahnhof entstieg, ausgeglitten und rechts seitwärts niedergefallen, wobei er mit dem Gesäss, also mit vollem Körpergewicht, auf den rechten Unterschenkel gerieth. Er spürte sofort starke Schmerzen und war jeder Bewegung beraubt. Als ich zu ihm kam, fand ich ihn mit entblösstem rechten Unterschenkel im Bette liegend. Bereits ohne Untersuchung konnte ich eine Fraktur constatiren, denn die Tibia bildete auf der Grenze zwischen unterem und mittlerem Drittel einen schon von weitem sichtbaren, die Haut nach aussen vorwölbelnden stumpfen Winkel. Das Resultat der näheren Untersuchung war folgendes. Haut überall intakt. Die Tibia frakturiert am Malleolus internus, ferner zwischen unterem und mittlerem Drittel, wobei sich das periphere Bruchstück über das centrale nach vorn vorgeschoben hatte, und schliesslich zwischen mittlerem und oberem Drittel. Die Fibula war gebrochen am Malleolus externus und sowohl zwischen unterem und mittlerem, als auch zwischen mittlerem und oberem Drittel. Doch konnten die beiden letzteren Frakturen nicht mit Sicherheit festgestellt werden — theils wegen der starken Schwellung, theils wegen der stark entwickelten Wadenmuskulatur und des reichlichen Fettpolsters. Erst nach Wochen, als die Schwellung geschwunden, das Bein stark abgemagert war, diente der deutlich durchföhlbare Callus als Beweis, dass es sich auch an den beiden letzteren Stellen faktisch um Fraktur handelte. Ich hatte also den seltenen Fall einer sechsfachen Fraktur des Unterschenkels vor mir. Nachdem ich unter Mithilfe des Kollegen Dr. Bataschoff, Direktors einer chirurgischen Privatklinik, das Bein eingerichtet und immobilisirt hatte, wurde beschlossen, den Verband nach zehn Tagen zu entfernen und das Bein zu massiren. So geschah es denn auch, und nach der Massage wurde es wieder immobilisirt. Drei Tage später ereignete sich — zufällig in meiner Anwesenheit — mit dem Kranken Folgendes. Nachdem er schon vorher über allgemeines Unbehagen geklagt hatte, be-

gann er plötzlich über erschwertes Athmen zu klagen. Dieses steigerte sich im Verlauf einer Minute zu hochgradigster Athemnoth. Zugleich wurden die sichtbaren Schleimhäute und das Gesicht stark cyanotisch, während sich ein ungeheurer Schweiß einstellte. Die Frequenz des Pulses stieg bis auf 180 in der Minute, er war sehr klein, kaum durchföhlbar, ich möchte fast sagen — fadenförmig. Hirnerscheinungen waren, ausser einer leichten Benommenheit, nicht zu constatiren. Da nichts anderes zur Hand war, so verabreichte ich ihm sofort ein Spitzglas Brantwein. Darauf wurde ihm ein wenig leichter, das Athmen ging etwas besser von statten, der Puls wurde deutlicher, doch schwand die Cyanose nicht vor dem nächsten Morgen. Vor allem wurde nun auf absolute Ruhe gesehen. Ferner richtete ich mein Hauptaugenmerk auf das Herz. Der Puls war, eine Stunde nach Beginn des Anfalls, noch immer sehr klein, unregelmässig und zählte circa 140 in der Minute. Daher verordnete ich neben Wein ein Digitalisinfus, ohne jedoch dabei Gerhardt's und Th. v. Jürgensen's Warnung vor übermässigem Gebrauch der Digitalis ausser acht zu lassen. Den ganzen Tag hindurch machte der Zustand des B. einen sehr gefahrdrohenden Eindruck. Am nächsten Morgen waren die Athembeschwerden vollkommen geschwunden, der Puls war regelmässig, bei 92 Schlägen, doch klagte Patient über Schmerzen im Rücken links, auch hatte sich Husten eingestellt. Ich fand links unter der Scapula ein wenig Pleurareiben, schwach hörbares, knatterndes Rasseln und Bronchialathmen. Der Auswurf war gering und bot nichts charakteristisches. Die Temperatur hielt sich vier Tage lang zwischen 37,3—38,2, um dann zur Norm abzusinken, wobei auch die Erscheinungen seitens der Lunge allmählich schwanden. Diese Complication in der linken Lunge deutet also an, dass der Embolus in den Ramus sinister der Lungenarterie gelangt war. Die Heilung der Frakturen ging gut von statten, nur nahm sie mehr Zeit, als gewöhnlich, in Anspruch. Sieben Wochen nach Beginn der Krankheit konnte B. mit Hilfe von Krücken gehen, und drei Wochen später war er vollkommen wieder hergestellt, das Bein war nicht verkürzt und funktionirte vorzüglich. Das sich anfangs beim Gehen einstellende starke Oedem des Beines verzog sich bald.

Wie haben wir uns nun das Zustandekommen der embolischen Erscheinungen zu erklären? Sind sie als eine Folge der Massage, oder aber der Frakturen zu betrachten?

In der mir zur Verfügung stehenden Litteratur finde ich keinen einzigen Fall von Embolie nach Knochenbrüchen beschrieben. Nur weiss ich, dass W. Grube, damals Professor der Chirurgie in Charkoff, auf einem Congress zu St. Petersburg, zu Beginn der neunziger Jahre, folgenden Fall mittheilte. Gelegentlich des Eisenbahnunglücks bei Borki, wo bekanntlich der kaiserliche russische Eisenbahnzug entgleiste, waren einem Manne mehrere Rippen frakturirt. Gegen Ausgang der zweiten Woche stellte sich Embolie der Pulmonalarterie ein, und der Fall endete letal. Auch bei unserem B. traten die Symptome am Ende der zweiten Woche auf. Dieser Umstand, glaube ich, giebt mir die Berechtigung, hoffen zu dürfen, dass nicht unbedingt die von mir vorgenommene Massage die direkte Ursache der Embolie gewesen ist.

Dass es sich in unserem Falle faktisch um Embolie gehandelt hat, glaube ich als sicher annehmen zu dürfen, weil eben alle anderen Ursachen, welche die oben angeführten Symptome hervorrufen könnten, auszuschliessen sind. Auch sprechen die gleich darauf einsetzenden Erscheinungen in der Lunge sehr für die Diagnose Embolie. Die Frage, um was für einen Embolus es sich hier gehandelt hat, wage ich nicht zu entscheiden. Doch muss ich erwähnen, dass im Harn kein Fett nachgewiesen werden konnte. Es wäre erfreulich, wenn diese Zeilen die Veranlassung zu noch anderweitigen Veröffentlichungen über Fälle von Embolie der Lungenarterie nach Knochenbrüchen würden.

Militärsanitätswesen.

Ueber den Alkohol als Stärkungsmittel.¹⁾

Von Oberstabsarzt Matthaei in Danzig.

Von einem Arzneimittel, das seit Jahrhunderten als Stärkungsmittel gepriesen wird, muss man erwarten, dass es in mässiger Menge regelmässig genossen auch für die Gesunden förderlich ist. Die Erfahrung lehrt aber, dass in jedem Klima, sowohl in den Polarmeeren als in den Tropen, bei der grössten Kälte und der grössten Hitze, bei den grössten Anstrengungen und unter den schlimmsten Entbehrungen, im Krieg und im Frieden diejenigen am besten sich befinden und am meisten leisten, die sich des Alkohols gänzlich und dauernd enthalten. Auch auf dem Gebiete des Sports wiederholen sich diese Beobachtungen täglich. In No. 2 des „Alkoholismus“ habe ich darüber einige Zusammenstellungen veröffentlicht. Schon geringe regelmässig genossene Alkoholmengen setzen die Leistungen herab. Das lässt den Ruf des Alkohols als eines Stärkungsmittels recht zweifelhaft erscheinen.

¹⁾ Nach einem Vortrage vor den Sanitäts-offizieren der Garnison Danzigs.

Unter den jüngeren Aerzten verbreitet sich auch immer mehr die Ueberzeugung, dass man von den Kindern den Alkohol fernhalten soll, weil er für sie ein schweres Gift sei. Man nennt es sogar ein Verbrechen, Kindern alkoholische Getränke zu verabreichen, und bezeichnet als Grenzalter das 20. Lebensjahr. Es ist aber billig zu bezweifeln, dass der Alkohol über dieses Lebensalter hinaus plötzlich seine Giftigkeit verlieren sollte.

Die englischen Lebensversicherungen haben aus ihren grossen Zahlen die Erfahrung entnommen, dass bei enthaltsamen Personen die erwarteten Todesfälle etwa in 25 % weniger häufig eingetreten sind als bei den an Alkoholenuss Gewöhnten; so berechnete die United Kingdom Temperance and General Provident Institution in London in 29 Jahren für 8836 nicht enthaltsame Versicherte 97,5 % eingetretene Todesfälle und für 6187 Enthaltssame nur 70,5 % (Bericht über den 5. internationalen Congress gegen den Missbrauch geistiger Getränke 1895, S. 386). Die Gesellschaft Scepter in London hatte für die Jahre 1884—1898 die entsprechenden Zahlen 80,4 % und 56,4 %. Auch hieraus lässt sich kein günstiger Schluss für den Alkohol als Stärkungsmittel ziehen.

Koppe machte schon 1894 (Das Alkoholsiechthum und die Kurzlebigkeit, Glarus, Vogel) darauf aufmerksam, dass ein Stärkungsmittel nur ein solcher Stoff sein kann, der dem Körper nicht fremd, nicht giftig ist, der zugleich Nahrungsmittel ist. Auch Kassowitz hat in der letzten Zeit wiederholt betont, dass ein Nahrungsmittel sich zum Aufbau des Körpers eignen muss; ist ein Stoff hierzu nicht geeignet, so ist er auch kein Nahrungsmittel, kein Stärkungsmittel. Deshalb sprechen sie dem Alkohol jeden Werth als Nahrungsmittel ab.

Von dem in den Körper aufgenommenen Alkohol verbrennten darin etwa 90 % (Strassmann). Nach Zuntz und Geppert wird dadurch die Kohlensäureabgabe und Sauerstoffaufnahme nicht wesentlich geändert. Deswegen muss Körpergewebe vor dem Zerfall geschützt werden. In der That wird Fett durch den Genuss von Alkohol geschützt, aber nicht Eiweiss. Die Ergebnisse der Forschungen von Miura, Schmidt, Schoeneseiffen, Romeyn und seine eigenen fasst Rosemann etwa in folgender Weise treffend zusammen (Medizinischer Verein in Greifswald, 2. Dezember 1899): Im Stoffwechselgleichgewicht befindliche Körper erfahren bei Zugabe von Kohlehydraten oder Fett einen Anstieg von Fett und Eiweiss, bei der Zugabe von Alkohol aber setzen sie bloss Fett an, kein Eiweiss, nicht selten verlieren sie sogar Eiweiss. Ersetzt man aber im Falle von Stoffwechselgleichgewicht einen Theil der Kohlehydrate oder des Fettes durch entsprechende Mengen (nach den Wärmeeinheiten) Alkohol, so tritt Eiweissverlust ein. Hungernden Thieren kann man wohl durch reichliche Darreichung von Alkohol den Fettverlust aufhalten, aber nicht den Eiweissverlust; letzterer kann sogar noch gesteigert werden. Die Versuche von Neumann, die für Eiweissparung durch Alkohol zu sprechen schienen, bestätigen nach der Beleuchtung durch Rosemann lediglich die angeführten Sätze. Es geht aus dem Vorhergehenden hervor, dass Alkohol niemals als ein Nahrungsmittel betrachtet werden kann. Hauptsächlich wird unter der Alkoholdarreichung also der Eiweissbestand, namentlich die Muskelmasse leiden, darunter auch das Herz, das nach Zuntz 10 % der eingeföhrten Nahrungsstoffe beansprucht.

Es ist eine allgemein bekannte Erfahrung, dass Enthaltssame den Infektionskrankheiten gegenüber erheblich widerstandsfähiger sind als die Nichtenthaltssamen. Das gilt besonders für die Cholera. Im englisch-indischen Heere, das zu $\frac{1}{3}$ aus Enthaltssamen besteht, werden die letzteren durchschnittlich nur $\frac{1}{3}$ mal so oft krank wie die übrigen und gebrauchen zu ihrer Heilung erheblich weniger Behandlungstage. Die Malaria wird in den Tropen hauptsächlich den Trinkern gefährlich, während Enthaltssame nur verhältnissmässig leicht betroffen werden. Die Hämoglobinurie, das Schwarzwasserfieber, bedroht wieder die Trinker besonders. Kolb berichtet auch (Wulfert, Akklimatisation. Volkmann's Vorträge. Neue Folge No. 279, S. 174), dass der Aussatz unter Alkoholeinfluss in die schwerere Knotenform übergeht. Von der Syphilis behauptet er sogar, dass sie im Innern von British-Ostafrika die enthaltsamen Neger verschone; sekundäre und tertiäre Erscheinungen kommen nur bei Säufern vor und heilen bald nach Alkoholentziehung. Der Ruhr fallen hauptsächlich nach ihm die Alkoholisten zum Opfer.

Hiermit stehen die Versuche von Laitinen (Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXIV, 2) über die Beeinflussung der Immunisirung gegen Infektionskeime durch Al-

kohol in gutem Einklang. Schon Thomas hatte Kaninchen nach zweitägiger Verabreichung von 6—8 und 10—12 ccm Alkohol in den Magen bei Einspritzung von Cholerakeimen in die Blutadern sechsmal empfindlicher gefunden als nicht so Vorbehandelte. Nach Délearde gewinnen mit Alkohol behandelte Versuchsthiere keine Immunität gegen Starrkrampf, Hundswuth und Milzbrand; sie verlieren durch Alkoholbehandlung die erworbene Unempfindlichkeit gegen Starrkrampf, aber nicht die gegen Hundswuth. Velagussa und Raneletti zeigten, dass mit Alkohol vorbehandelte Thiere eine gesteigerte Empfindlichkeit gegen das Diphtheriegift haben. Abbot wies nach, dass alkoholisirte Thiere der Infektion mit *Bacterium coli*, *Staphylococci* und besonders mit *Streptococci* eher und sicherer erliegen als die Controllthiere. Laitinen stellte 342 Versuche an Hunden, Kaninchen, Meerschweinchen, Hühnern und Tauben mit Milzbrand, Diphtherietoxin und Tuberkelbazillen an; die Alkoholthiere starben entweder, während die anderen sich erholten, oder sie starben eben so schnell als die Vergleichsthiere; eine Reihe hatte neben der schwer krank machenden, aber nicht nothwendig zum Tode führenden Giftmenge noch Alkohol in 25 %iger Lösung vor oder nach der Vergiftung auf einmal oder mehrmals in kleineren Gaben erhalten, eine andere Reihe nicht. Auch die von den in der Schwangerschaft alkoholisirten Müttern geborenen Thiere waren, wenn sie überhaupt weiter lebten, gegen das Diphtherietoxin weniger widerstandsfähig als andere Junge.

Die vorgeführten Thatsachen werden gewiss in einem für das Wohl seiner Kranken besorgten Arzte den lebhaften Wunsch entstehen lassen, seine Infektionskranken möchten vor ihrem Krankwerden immer enthaltsam gelebt haben, werden ihn aber kaum zur Verordnung von Alkohol während der Krankheit veranlassen.

Die Erfahrungen in dem Londoner Temperenzkrankenhaus (Bericht über den 5. internationalen Congress gegen den Missbrauch geistiger Getränke 1895, S. 392), in dem 1894 bei 1044 Kranken überhaupt kein Alkohol verabreicht wurde, beweisen mindestens, dass die Behandlung ohne Alkohol keine schlechteren Erfolge erzielt als mit ihm; es hat dasselbe Krankenmaterial wie die anderen Londoner Krankenhäuser und dabei eine Sterblichkeit von 5,6 %, die übrigen eine solche von 6,6—11,6 %. Gebessert und geheilt wurden hier 91,4 %, in den übrigen 84,1 %. In 21 Jahren ist bei 11 000 Kranken nur 17mal Alkohol verordnet; hierüber findet jedesmal eine Berathung der Aerzte statt. 1872 hatte Dr. Gairdner in Glasgow (Bericht u. s. w. S. 381) bei Fieberkranken unter Behandlung mit Milch, ohne Alkohol 12 % Todesfälle, Dr. Todd mit grossen Gaben Alkohol 25 %.

Von den Betäubungsmitteln Chloroform und Aether ist es bekannt, dass sie starke Nierenreizungen und Entzündungen veranlassen können. Ueber die Alkoholnarkose siehe meine Mittheilung im Centralblatt für Chirurgie 1899, No. 48. Aehnliche Veränderungen ruft das dritte Narcoticum, der Alkohol, bei dauerndem Genuß in den Nieren hervor; schon vorhandene Störungen werden durch ihn gesteigert. Deshalb wird auch seine Anwendung bei Nierenleiden allgemein widerrathen. Da aber die meisten schweren Infektionskrankheiten die Nieren schädigen, ist der Alkohol hierbei nicht am Platze. Hierzu kommt noch, dass nach den schönen Beobachtungen Cassel's an Kindern von sechs Wochen bis zwei Jahren Nierenentzündungen vorhanden sein können, ohne dass Eiweiss oder Cylinder im Harn erscheinen. Allerdings bestanden Hautödeme. Immerhin wird die Rücksicht auf etwa vorhandene Nierenveränderungen den Gebrauch des Alkohols erheblich einschränken müssen. Erfahrungsgemäss stört der Alkohol die Magen- und Darmthätigkeit; Kranke, die viel Wein geniessen, verbreiten bald den widerlichen Geruch eines Trinkers um sich.

Die Frage, ob der Alkohol stärkt, ist besonders an den Muskeln studirt. Frey glaubte 1896 am Ergographen gefunden zu haben (Mittheilungen aus klinischen und medizinischen Instituten der Schweiz IV, 1), dass Alkohol ermüdete Muskeln stärker, frische aber schwächer. Destrée zeigte aber in Versuchen mit recht kurzen Zwischenpausen (Internationale Monatsschrift zur Bekämpfung der Trunksucht 1899, 7 und 8), dass der Alkohol sowohl ermüdete als frische Muskeln ganz kurze Zeit zu grösserer Arbeit befähigt, dass aber bald eine unverhältnissmässig grössere Schwächung, Lähmung, auftritt. Die Gesamtwirkung wird durch Alkohol geringer. Scheffer (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLIV) fand in Versuchen an Menschen eine Steigerung

der Muskelleistung während einer halben Stunde nach Anwendung von Alkohol, danach aber eine Herabsetzung; bei Fröschen dauerte die Mehrleistung im Winter vier Stunden, im Sommer eine Stunde, auch dann folgte eine Minderleistung. Bei Curarelähmung der Nerven fand er die Muskelleistung durch Alkohol nicht wesentlich verändert, ein Zeichen dafür, dass der Alkohol durch die Nerven auf den Muskel einwirkt, nicht auf die Muskelmasse selbst unmittelbar. Waller liess auf den in einer Röhre gesonderten Muskelnerv Alkoholdämpfe einwirken (Thierische Elektrizität, Leipzig, Veit & Co., 1899, S. 46), wonach der Nerv sofort aufhörte zu reagieren. Die anfängliche Steigerung kam nicht zur Ausprägung. Aetherdampf (S. 20, 21) hob die elektrische Reaktion sofort auf, sie kehrte aber nach 5—10 Minuten wieder bis zur Norm, unter Umständen sogar darüber, Chloroform tödtete den Nerv sofort.

Kraepelin und seine Schüler, darunter besonders Oseretzkowski (Internationale Monatsschrift zur Bekämpfung der Trunksucht 1899, S. 321 u. ff.) haben durch neuere genaue Versuche manche Widersprüche in den Ergebnissen der ersten Untersucher gelöst und erklärt, wozu die Studien über die Wirkung des Alkohols auf das Gehirn (Psychologische Arbeiten) die beste Vorbereitung gaben. 15—20 g Alkohol verursachten am Ergographen in der einen Stunde eine Steigerung der Muskelleistung durch Vermehrung der Hubzahl, aber nicht der Hubhöhen; es wurde die Kraft der Bewegung nicht gesteigert, sondern herabgesetzt. Nur die Auslösung der Bewegungsantriebe erfährt eine Erleichterung, die als Stärkung empfunden wird. Je grösser und dauernder die Arbeit, desto schneller kehrt sich die Steigerung der Leistung in hochgradige Verminderung um; so war eine Steigerung (durch grössere Zahl der Hebungen ohne Steigerung der Hubhöhen) von 30 % schon nach vier Minuten wieder vollständig verschwunden. Von hier ab trat ein Sinken unter die Norm ein, das noch nach zehn Stunden nachweisbar war. Wenn mit kurzen Pausen und höchst angestrengt gearbeitet wird, so ist die Wirkung eine ungeheuer flüchtige und verwandelt sich schnell in ihr Gegentheil. Beim übermüdeten Muskel überwiegt die lähmende Wirkung des Alkohols die Erleichterung der Bewegungsauslösungen.

Diese Sätze Kraepelin's sind auch auf das Herz anzuwenden, dem die Rolle eines nimmer ruhenden Muskels zugetheilt ist. Angestrengt muss es auch im Fieber arbeiten; geschwächt wird es noch in den Infektionskrankheiten durch die Krankheitskeime und ihre Stoffwechselerzeugnisse (Infektion und Intoxikation). Deutlich tritt die Mitbetheiligung des Herzens in der Form der Herzinnenhautentzündung hervor, die ja immer mit Veränderungen des Herzmuskels verbunden ist (Pancarditis). Das Herz kann aber schon erheblich leiden, ohne dass auffällige Erscheinungen bemerkt werden. Gerade einen ermüdeten, geschwächten Herzmuskel werden wir uns sehr hüten müssen, durch Alkohol noch mehr zu gefährden. Parkes bezieht nach Versuchen die Mehrarbeit des Herzens nach Darreichung von Alkohol auf 2500 Schläge in 24 Stunden (Bericht über den fünften internationalen Congress zur Bekämpfung des Missbrauchs geistiger Getränke 1895, S. 380). D. Orcutt fand am Sphygmographen nach Alkoholgaben von 2—100 ccm beständig eine „Depression“ in Bezug auf Stärke und Gang (ebendort S. 383). Die plötzliche Herzdehnung der Säuer bei starker Anstrengung ist bekannt, und es wird immer zweifelsfreier, dass die Herzmuskelentzündung fast regelmässig auf Alkoholgenuss zurückzuführen ist (Aufrecht). Die Münchener Bierherzen kann man doch auch nicht als harmlos hinstellen. Die Erweiterung der Gefässe durch Lähmung ihrer Ringmuskeln ist allen Betäubungsmitteln eigen, dem Aether, Chloroform und besonders auch dem Alkohol. Hierdurch wird die Arbeit dem Herzen erheblich erschwert; es muss deshalb zunächst kräftiger schlagen, bald aber schneller und schwächer. Die erste Erscheinung wird gewöhnlich als Stärkung gedeutet, während sie nur eine Anpassung an geschaffene ungünstigere Bedingungen ist. Smith hat mehrfach darauf hingewiesen, dass Alkohol nicht bloss die Gefässe, sondern auch messbar das Herz selbst erweitert, selbst im Augenblick der Einspritzung unter die Haut. Schliesslich ist das Herz nur ein besonders kunstvoll ausgearbeiteter Theil der Gefässmuskeln. Da ist es dann kein Wunder, dass bei schweren Infektionskrankheiten im Bette liegende Kranke unter Alkoholdarreichung Herzerweiterung bekommen. Es ist zu bedauern, dass man in Deutschland hierüber noch keine grösseren Vergleichsreihen der Behandlung der Infektionskrankheiten mit und ohne Alkohol hat. Wahrscheinlich würde auch Aether und

Chloroform Herzerweiterung veranlassen. Man kann vielleicht zugeben, dass der nach Alkoholgenuss vorübergehend kräftigere Puls mit auf einer augenblicklichen Erregung des Herzmuskels, nicht bloss auf einer Erschwerung seiner Arbeit beruht. Wie Koppe aber mit Recht betont, ist die Erregung keine Stärkung und setzt noch vorhandenes Kraftmaterial voraus, das vorzeitig verbraucht wird. Schumburg weist das für Alkohol, Thee, Kaffee, Mathé nach (Archiv für Anatomie und Physiologie 1899, Suppl.-Bd. II). Infektionskrankheiten wirken durch Intoxikation schädlich, lähmend auf das Vasomotorenzentrum des verlängerten Markes. Diese Gefässlähmung wird durch Alkohol vermehrt (Heinecke, Todesursache der Perforationsperitonitis, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXVI, Heft 5 und 6).

Kantorowicz macht darauf aufmerksam (Deutsche Medizinische Zeitschrift 1899, No. 57 und 58), dass Runge's Fall von schwerem Wochenbettfieber laut Krankengeschichte nicht durch den Alkohol, sondern durch die Bäder gebessert worden ist. Wenn es sich bestätigen sollte, dass die Herzen der an Lungenentzündung verstorbenen Kranken häufiger Verfettung der Muskelmasse zeigen, wenn sie mit Alkohol behandelt waren, als wenn sie damit verschont waren, würde sich dies aus den Alkoholernährungsversuchen erklären lassen. Das gut erhaltene Fettpolster an der Leiche einer mit erstaunlich grossen Alkoholmengen behandelten Wochenbettkranken rühmte vor Jahren ein Arzt im Centralblatt für Gynäkologie.

Die Behandlung der Lungenentzündung ohne Alkohol gewinnt jetzt auch immer grössere Verbreitung, wie die Berichte aus mehreren Kliniken zeigen. Aufrecht entzieht den Alkoholikern mit Herzmuskelerkrankung mit Recht unbedenklich den Alkohol. Die Anschauungen über den Alkohol haben schnell gewechselt, 1844 musste sich in einer Stadt am Rhein ein Arzt rechtfertigen, weil er einem Typhuskranken, der nachher gestorben war, Wein verordnet hatte (Fock, Allgemeine medizinische Centralzeitung 1900, No. 74), und einige Jahrzehnte später wurde ein Arzt in Magdeburg angeklagt, weil er einem Kranken mit Blutvergiftung keinen Alkohol verordnet hatte (Hirschfeld, Der Alkohol vor Gericht). Dass ein Säufer zur Vermeidung des Säuferwahnsinns keines Alkohols bedarf, dass letztere Krankheit durch Alkoholarreichung geradezu ausgelöst wird, diese Kenntniss verbreitet sich in Deutschland jetzt immer mehr und mehr.

Es bleibt demnach für die Stärkung durch Alkohol kaum mehr Veranlassung übrig. In Fällen höchster Athemnoth kann er wie jedes andere Betäubungsmittel auch mildernd wirken. Die Gefahr für das Herz bleibt immer dabei bestehen. Leider ist es zu wenig bekannt, dass chronische Athemnoth in Folge von Herzschwäche bei Trinkern und Mässigen nicht selten durch völlige und dauernde Enthaltensamkeit beseitigt wird.

Kaffee und Thee sind zwar auch nur Erregungsmittel, aber ihre Erregung ist sehr milde und dauert recht lange an, ist nicht von einer Abspannung, Schwächung gefolgt; sie würde man wie den Kamphor dem Alkohol vorziehen, besonders wenn ihnen viel Zucker, ein wirklicher Nahrungsstoff, zugesetzt wird.

Kochsalzeinspritzungen nach Lenhartz (Deutsches Archiv für klinische Medizin 64, Bd. IX) vor und nach eingreifenden Operationen werden immer gebräuchlicher als vorbeugende Stärkung. Schuecking hat gute Erfolge mit Natronsaccharatlösungen 0,03 % nebst 0,6 % Kochsalz, zu 50 g mehrmals unter die Haut gespritzt (bis zu 250 g), bei der Behandlung ausserordentlich grosser Schwächezustände erzielt (Therapeutische Monatshefte 1899, Dezember). Diese Behandlung verdient weitere Prüfung.

Kaffee und Thee mit viel Zucker, innerlich oder als Klystier, Schokolade, Milch, Kamphor, Kochsalzwasserklystiere oder -Einspritzungen, Natronsaccharateinspritzungen werden unschädliche Ersatzmittel des Alkohols als Stärkungsmittel werden.

Epidemiologie.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.¹⁾

Pest.

Türkei. In Bassora sind am 26. April drei Personen unter pestverdächtigen Erscheinungen erkrankt. Im Hause der ersten beiden Kranken sind todt gefundene Ratten gefunden worden.

In Konstantinopel, und zwar in dem Stadttheil Galata, wurde bei einem am 30. April erkrankten Fabrikarbeiter Pest festgestellt.

¹⁾ Unter Benutzung der Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Vgl. S. 346.

gestellt. Nachforschungen über den Ursprung der Erkrankung haben keinerlei Ergebniss gehabt. Strenge Vorbeugungsmaassregeln — in der Fabrik, in welcher der Kranke gearbeitet, wurden z. B. sämtliche Warenvorräthe vernichtet — haben zunächst weitere Erkrankungen verhindert. Dagegen sind am 2. Juli einer und am 5. Juli zwei neue Pestfälle gemeldet worden.

Am 6. Mai wurde in Bagdad bei einer Frau, der Gattin eines Händlers mit alten Sachen, ein tödtlich abgelaufener Krankheitsfall beobachtet, der alle Anzeichen der Pest bot. Darauf sind — neben anderen Maassregeln — in Bagdad zwei Lazarethe für die durchziehenden Karawanen errichtet, in welchen die Reisenden einer fünf-tägigen Quarantäne unterworfen wurden. Der Transport der Leichen von Schiten nach den heiligen Orten ist bis auf weiteres untersagt.

Aegypten. Nachdem in Alexandrien (vergl. diese Wochenschrift S. 140) seit dem 11. November v. J. keine Pesterkrankungen vorgekommen, ist am 9. April wiederum ein neuer Pestfall beobachtet, dem bis zum 28. Juni sechs weitere folgten, von denen fünf tödtlich endigten. Eine grössere Ausbreitung erreichte die Seuche in Zagazig, einer Ortschaft der Provinz Charkieh im Innern Aegyptens, wo in der Zeit vom 2. bis 28. Juni 56 Pesterkrankungen mit 22 Todesfällen beobachtet wurden. Auch in Minieh, Port Said und Mansurah sind mehrere Fälle vorgekommen. In Zagazig sollen einige Zeit vor Entdeckung der ersten Pestfälle viele matten und verendende Ratten beobachtet sein; ferner sollen viele Leute, die sich unwohl fühlten, Zagazig verlassen haben, um sich an andere Punkte des Landes zu begeben.

Britisch-Ostindien. In der Präsidentschaft Bombay erreichte die Pestepidemie in der Woche vom 9. bis 15. März ihren Höhepunkt mit 2868 Erkrankungen und 2315 Todesfällen. Von dieser Zeit an hat die Seuche regelmässig nachgelassen; in der Woche vom 25. bis 31. Mai sind nur 861 Erkrankungen und 717 Todesfälle gemeldet. Im ganzen sind in diesen 12 Wochen 19 747 Personen an Pest erkrankt und 16 176 gestorben. Auch in der Stadt Bombay ist ein Nachlass der Epidemie zu constatiren. Während vom 10. bis 16. März 1309 Erkrankungen mit 1206 Todesfällen beobachtet wurden, sind in der Woche vom 26. Mai bis 1. Juni nur 168 Erkrankungen (157 Todesfälle) vorgekommen. Im ganzen sind in der Berichtszeit 7669 Personen erkrankt und 7270 gestorben. Allerdings werden noch weitere 4882 Todesfälle als pestverdächtig bezeichnet.

In Karachi dagegen haben sich die Erkrankungen bis Mitte Mai dauernd auf gleicher Höhe gehalten; erst Ende Mai soll eine Abnahme bemerkbar gewesen sein.

Aus Kalkutta werden für die Zeit vom 25. Mai bis 1. Juni 103 Pesterkrankungen und 97 Todesfälle gemeldet.

China. Hongkong. Die Seuche hat bedeutend zugenommen; die Erkrankungen (Todesfälle) sind von 3 (3) in der Woche vom 9. bis 16. Februar auf 122 (113) in der Woche vom 11. bis 18. Mai gestiegen. Im ganzen sind in den 14 Wochen 532 Erkrankungen, davon 493 mit tödtlichem Ausgang, gemeldet.

Auch in Swatau (Provinz Kuangtung) ist Anfang Mai die Pest wieder heftig aufgetreten.

Japan. Zu Beginn des laufenden Jahres hatte die Pest auf Formosa (siehe diese Wochenschrift 1900, S. 850) wieder zugenommen; wie früher waren hauptsächlich die Nord- und Südprefektur Taipei und Tainan, im geringeren Grade das dazwischenliegende Gebiet von Taichu betroffen. Während der Monate Januar und Februar sind 162 Erkrankungen und 125 Todesfälle gemeldet.

Philippinen. Während des Monats Januar sind in Manila sieben neue Erkrankungen und fünf Todesfälle an der Pest zur Anzeige gelangt.

Australien. Nachdem in Brisbane (Queensland) am 2. März nach mehrmonatlicher Pause ein neuer Pestfall zur Anzeige gekommen ist, sind bis zum 25. Mai weitere 22 Erkrankungen mit zwei Todesfällen gemeldet.

Auch in Westaustralien sind die Anfang März in Freemantle aufgetretenen Pesterkrankungen nicht auf diesen Ort beschränkt geblieben. Bis zum 1. Juni sind 26 Fälle bekannt geworden, von denen 16 auf Perth, je zwei auf Subiaco, Freemantle und Claremont und einer auf Kalgoorlie entfielen. Gestorben sind fünf Personen.

Ferner ist in Adelaide (Südastralien) und Melbourne (Victoria) anfangs März je ein Pestfall vorgekommen.

Auf dem in Sydney am 3. März von Kapstadt eingetroffenen Truppentransportschiffe „Antillan“ war ein Heizer an Pest erkrankt und verstarb bald nach seiner Ueberführung zur Quarantänestation. Bei der Untersuchung dieses Schiffes sowie dreier anderer, von Südafrika in Sydney angekommener Transportschiffe wurden zahlreiche mit Pestbazillen behaftete Ratten vorgefunden.

Amerika. In San Franzisko (vergl. diese Wochenschrift S. 140) sind im Monat April zwei Fälle von Pest beobachtet, nachdem während des März keine Erkrankung vorgekommen war.

In Asuncion (Paraguay) war nach einer Meldung vom 23. Juni ein Fall von Pest festgestellt.

Mauritius. Der Zugang an Pestkranken ist auf der Insel ziemlich gleichmässig geblieben. Vom 8. Februar bis 9. Mai sind von 61 Erkrankungen 42 tödtlich verlaufen.

Kapland. In Kapstadt wurden in den acht Wochen vom 9. März bis 4. Mai 472 neue Pestkranke dem Pesthospital zugeführt; es starben in dieser Zeit 299 Kranke. Der Zugang war in den einzelnen Wochen ziemlich gleichmässig, im Durchschnitt wöchentlich 59 Neuerkrankungen und 28 Todesfälle. Seit Anfang Mai hat die Epidemie etwas nachgelassen. Vom 5. Mai bis 8. Juni sind nur 104 Erkrankungen und 76 Todesfälle zu verzeichnen, es erkrankten, bezw. starben also wöchentlich im Durchschnitt nur 21, bezw. 15 Personen. Der weitaus grösste Theil sämtlicher Erkrankten waren Mischlinge (coloured). Die von dem neuen Gouverneur durchgeführte Entfernung der Kaffernbevölkerung aus dem am engsten bevölkerten Theile der Stadt und ihre Unterbringung in den ausserhalb des Weichbildes errichteten „Lokationen“ ermöglichte, dass die Aufräumungs- und Desinfektionsarbeiten ungehindert ihren Fortgang nehmen konnten. Die Unterbringung in den Lokationen erfolgte schliesslich ohne polizeilichen Zwang, weil die Leute sich überzeugt haben, dass der Aufenthalt dort selbst, wo sie auf Kosten der Regierung verpflegt werden, keineswegs unangenehm ist. Bis zum 10. April waren angeblich mehr als 6000 Kaffern in den Lokationen untergebracht.

Von 14897 bis zum 1. April zwangsweise mit Haffkineschem Impfstoff Behandelten sind nur 13 an Pest erkrankt und neun dieser Seuche erlegen, angeblich, weil sie theils vor Ausführung der Impfung schon pestkrank waren, theils nicht genügend wirksamen Impfstoff erhalten hatten.

In Port Elizabeth sind fünf, in Simonstown eine, in Imvami, einer Bahnstation zwischen Queenstown und East London fünf Pesterkrankungen zur Anzeige gekommen.

Cholera.

In Kalkutta wüthet die Cholera nach wie vor. In der Zeit vom 10. März bis 1. Juni sind ihr nicht weniger als 750 Personen erlegen.

In Singapur ist seit dem 26. Februar kein weiterer Cholerafall aufgetreten, man betrachtet daher die Seuche als erloschen. Auf einem von Singapur in Hongkong Ende Februar eingetroffenen Schiffe wurden 14 Fälle von Cholera, darunter neun mit tödtlichem Ausgang, festgestellt.

In Moulemein (Provinz Burma) sind vom 3. März bis 20 April 60 Choleratodesfälle vorgekommen. Weitere Nachrichten liegen nicht vor. Auch wird aus diesem Ort über gehäuftes Auftreten von Pocken-erkrankungen berichtet.

Gelbfieber.

Aus den bekannten Gelbfieberherden (Cuba, Columbia, Mexico, Rio de Janeiro) lauten die Nachrichten über das Vorkommen von Todesfällen in Folge dieser Seuche stets ziemlich gleichlautend.

Pocken.

Deutschland. Im Regierungsbezirk Minden sind nach den Wochenübersichten vom April 13 Pocken-erkrankungen vorgekommen, von denen zwei tödtlich endeten. Auch in den Regierungsbezirken Hannover, Hildesheim, Stettin, Posen, sowie in Hamburg sind je zwei Personen, in Berlin 12 Personen an Pocken erkrankt.

In Neapel hat die Pockenepidemie weitere Ausbreitung gewonnen. Vom 20.—31. März sind 107 (21), im Monat April 320 (79) Erkrankungen (Todesfälle) gemeldet. Auch in zahlreichen Ortschaften in der Umgebung Neapels ist die Krankheit aufgetreten. Ferner wird aus Messina berichtet, dass dort im Laufe des Juni 28 Pocken-erkrankungen vorgekommen sind, davon zwei tödtlich endend.

Die Pockenepidemie in Jaffa galt nach einer Mittheilung vom 20. Juni als erloschen; vereinzelt Pockenfälle werden dort stets beobachtet.

In Glasgow befanden sich am 13. Mai noch 86 Pocken-erkrankte in Behandlung. Vom 17. Februar bis 18. Mai sind 121 Pockentodesfälle zu verzeichnen gewesen.

Nach den amtlichen Wochenübersichten vom 17. April bis 10. Juli sind in Paris 1068 (176), in Warschau (Krankenhäuser) 117 (67) und in Petersburg 455 (15) Erkrankungen (Todesfälle) an Pocken gemeldet.

In Buenos Aires (Argentinien), Macaribo (Venezuela) sowie in Uruguay sind im April und Mai umfangreiche Pockenepidemien ausgebrochen, welche umfassende Maassregeln seitens der zustehenden Behörden zur Folge gehabt haben. Insbesondere werden die Impfungen unentgeltlich gewährt (Uruguay); in Buenos Aires sind alle in dem verseuchten Häuserviertel wohnenden Personen einer Zwangsimpfung unterzogen; für Entziehung von der Impfung ist Strafe ausgesetzt.

In Ohio sind während der Monate Januar und Februar aus 123 Orten 1360 Erkrankungen und 19 Todesfälle an Pocken gemeldet. Da ein grosser Theil der Bevölkerung ungeimpft ist, so ist zunächst ein Ende der Epidemie nicht zu erwarten.

Trichinose.

In Podgorz, Regierungsbezirk Marienwerder, sind in der Zeit vom 8.—20. Mai 22 Erkrankungen an Trichinose gemeldet worden, 19 weitere Fälle sind vom 26. Mai bis 1. Juni bekannt geworden.

In Murcia (Spanien) sind in der Zeit vom 10. November bis

8. Dezember v. J., wie nachträglich bekannt wird, 227 Personen an Trichinose erkrankt und 11 gestorben. Die Erkrankungen werden auf den Genuss einheimischen Schweinefleisches zurückgeführt, welches wahrscheinlich von einem einzigen, ausserhalb des Schlachthauses geschlachteten Schwein herrührte und zu Wurst verarbeitet war.

Schwiening (Berlin).

Krankenpflege.

Die Pflichten einer Oberin.

Die Angeklagte war Oberin eines Krankenhauses und in dieser Eigenschaft den Anordnungen des dirigirenden Arztes gegenüber zur Folgeleistung verpflichtet. Es wird ihr fahrlässige Körperverletzung zur Last gelegt auf Grund des nachstehenden Sachverhalts: In ihrer Instruktion hiess es, dass Personen, die als an Delirium tremens erkrankt eingeliefert wurden, sogleich in die Tobzelle gebracht werden sollten, ohne dass hierüber der dirigirende Arzt oder sein Vertreter zu befragen wäre. In Befolgung dieser Vorschrift hat sie einen Patienten in die Tobzelle bringen lassen, nachdem sie aus dem Einlieferungsschein, welcher von dem Kreisphysikus unterzeichnet war, ersehen hatte, dass er an Delirium tremens leide. Ein Angehöriger des Kranken, welcher bei der Einlieferung zugegen war, hatte hingegen Verwahrung eingelegt mit der Erklärung, der Patient werde den Aufenthalt in der Tobzelle, weil er ausserdem an einer Rippenfellentzündung erkrankt sei, nicht ertragen. Da aber aus dem ärztlichen Atteste das Vorhandensein einer solchen Krankheit nicht hervorging, so glaubte die Angeklagte um so mehr jenen Einspruch unberücksichtigt lassen zu dürfen, als ein solcher erfahrungsgemäss auch ohne jede thatsächliche Begründung bei ähnlichen Anlässen unter irgend welchen Angaben, die sich nicht bewahrheiten, erhoben wird. Jener Patient hatte nun aber wirklich Rippenfellentzündung, und diese Krankheit hat sich durch den Aufenthalt in der Tobzelle erheblich verschlimmert. Der Raum selbst nämlich wies, wie dies auch sonst der Fall zu sein pflegt, nur vier nackte Wände und eine eisenbeschlagene Thür auf; es fehlte auch an jeder Bewachung, weil man ohne eine solche, abgesehen von ganz besonderen Ausnahmefällen, regelmässig auskam, und somit musste der Aufenthalt in der Zelle für den darin Untergebrachten von beträchtlichem Nachtheil sein. In dieser Verschlimmerung der Krankheit erblickt nun die Anklage eine dem Geisteskranken widerfahrene Körperverletzung, welche ursächlich zurückzuführen sei auf ein fahrlässiges Verhalten jener Oberin. Der III. Strafsenat beim Reichsgericht ist indess unter dem 10. Dezember 1900 zu einem freisprechenden Erkenntnis gelangt. Die Entscheidungsgründe gipfeln im wesentlichen in folgenden Sätzen: Der Angeklagten war es zur Berufspflicht gemacht, mit der ihr möglichen, durch die Umstände gebotenen Sorgfalt im Einzelfalle zu prüfen, ob die Voraussetzungen vorlägen, auf welche die von dem dirigirenden Arzt im voraus erlassenen allgemeinen Anordnungen berechnet waren, und sie hatte zu erwägen, dass derartige Anordnungen alle denkbaren Besonderheiten eines jeden einzelnen Falles nicht erschöpfen können. Gelangte sie bei ihrer sorgsamsten Prüfung zu der Ansicht, dass die Voraussetzungen jener allgemeinen Anordnung gegeben wären, so hatte sie dieser einfach Folge zu leisten. Sie sollte pflichtwidrig gehandelt haben, wenn sie selbständig von einer solchen Vorschrift abgewichen wäre, weil sie etwa nach ihrem eigenen Ermessen ein anderes Verhalten oder andere Maassnahmen für geboten erachtet hätte. Sie war nicht berechtigt, ihre eigene Ansicht höher zu stellen als die des leitenden Arztes; sie war auch nicht verpflichtet, dem letzteren Gegenvorstellungen zu machen. Gewann sie aber umgekehrt bei ihrer Prüfung die Meinung, dass es unwahrscheinlich oder doch mindestens zweifelhaft sei, ob die thatsächlichen Voraussetzungen der allgemeinen Anordnung vorlägen, so hatte sie, je nach den Umständen, entweder die Bestimmung des Arztes einzuholen oder, wenn dies unthunlich war, wenigstens vorläufig nach ihrer eigenen Erfahrung vorzugehen. Nun hat die Angeklagte aus dem Aufnahmeschein als Grund der Aufnahme lediglich das Delirium tremens ersehen und sie hat deshalb in Beziehung auf den Kranken einfach diejenigen Vorschriften befolgt, welche der ihr vorgesetzte Arzt für den Fall der Einlieferung eines an Delirium tremens leidenden Kranken allgemein ertheilt hatte, und demgemäss war von ihr veranlasst worden, dass der Kranke in die Tobzelle gebracht und hier bis zum täglichen Krankenbesuche des Arztes ohne Bewachung belassen wurde. Es lag für sie kein Grund vor, ja, es bestand für sie nach ihrer Instruktion nicht einmal die Möglichkeit, ohne Pflichtverletzung anders zu handeln, da in dem Aufnahmeschein keinerlei Andeutung über eine andere vorausgegangene oder noch fortdauernde Krankheit des Eingelieferten enthalten war. Eben deshalb, weil Angehörige eines dieser Krankheit verfallenen Patienten bei dessen Einlieferung sehr häufig alles aufboten, um die Unterbringung desselben in die Tobzelle zu hintertreiben, war es entschuldbar, wenn die Angeklagte sich auf Versicherungen nicht einliess, für welche der Aufnahmeschein keinerlei Anhaltspunkte bot.

Biberfeld (Hamburg).

Mittheilungen über Congresses.

— Das vollständige Programm der **73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte** (Hamburg, 22.—28. September) ist erschienen und von den Geschäftsführern (speziell Medizinalrath Dr. Reincke) zu erhalten.

— **III. Versammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Kinderforschung** am 2. und 3. August in Jena. Programm: Freitag, den 2. August, Prof. Dr. Hoffa (Würzburg): Die medizinisch-pädagogische Behandlung gelähmter Kinder. Erziehungsinspektor Piper (Dalldorf): Ueber psychopathische Kinder a) mit moralischen Defekten, beruhend auf Schwachsinn; b) mit einseitiger Begabung, beruhend auf Erbllichkeit. Sonnabend, den 3. August, Hofrath Prof. Dr. Binswanger (Jena): Ueber Hysterie im Kindesalter. Frau Bieber-Böhm (Berlin): Ueber die Ursachen der jugendlichen Verwahrlosung. Reg.- und Med.-Rath Prof. Dr. Leubuscher (Meiningen): Ueber die Schularztfrage. Praktische Ergebnisse der schulärztlichen Thätigkeit.

— In den Tagen vom 17. bis 20. September d. J. wird in Elberfeld die **X. Konferenz für das Idiotenwesen und die Schulen für schwachsinnige Kinder** abgehalten werden. Am Dienstag, den 17. September, ist Begrüssungsabend in der Stadthalle. Die erste Hauptversammlung ist Mittwoch Vormittag im Kuppelsaale des Rathhauses. Nachmittags findet in der Stadthalle ein Festessen statt. Die zweite Hauptversammlung wird am Donnerstag in der Stadthalle abgehalten. Abends ist eine Zusammenkunft im Zoologischen Garten oder auf der Neuen Hardt. Für den Freitag sind Besuche der Idiotenanstalten in M.-Gladbach und Essen-Hutrop vorgesehen.

Kleine Mittheilungen.

— **Londoner Tuberkulosecongress.** Auf dem Londoner Tuberkulosecongress bildete, wie unseren Lesern bereits aus der Tagespresse bekannt geworden ist, das Hauptereigniss der alle andere Verhandlungen an Bedeutung weit überragende Vortrag Robert Koch's, in welchem der berühmte Gelehrte die überraschende Mittheilung machte, dass nach seinen ausgedehnten experimentellen Untersuchungen eine Uebertragung der Tuberkulose vom Rind auf den Menschen und umgekehrt nicht möglich sei. Es ist begreiflich, dass diese Ansicht in der gesammten — wissenschaftlichen und Laien- — Welt das grösste Aufsehen erregt: sowohl wegen ihres revolutionirenden wissenschaftlichen Inhalts, als auch besonders wegen der tiefgehenden Wandlungen, welche sich für die praktische Hygiene, für die Landwirthschaft etc. aus den Beobachtungen Koch's ergeben müssten. Koch selbst hält eine Nachprüfung seiner Untersuchungen für wünschenswerth. Die deutsche Regierung hat bereits eine Commission eingesetzt, welche weitere Studien über die äusserst wichtige Angelegenheit anstellen soll, und der Londoner Congress hat in einer seiner Resolutionen den Regierungen dringend ans Herz gelegt, sofort eine Prüfung der Koch'schen Theorie zu veranlassen, inzwischen freilich — und das zweifellos im Sinne Koch's — in den Vorsichtsmaassregeln gegen infizirtes Fleisch und infizirte Milch nicht nachzulassen. — Eine Darlegung der Koch'schen Befunde aus der Feder des genialen Forschers selbst werden wir nach seiner Rückkehr aus England veröffentlichten. Ebenso hoffen wir einen Bericht über die ganzen Verhandlungen des Congresses schon in der nächsten Vereinsbeilage abdrucken zu können.

Ein Stimmungsbild über den Eindruck, den der Vortrag Koch's in London hervorgerufen hat, giebt der ständige Londoner Berichterstatler (Otto Brandes) des Berliner Tageblatts: „Jedes deutsche Herz empfindet mit Genugthuung die Verehrung, die man hier unserm Landsmann Geh.-Rath Dr. Koch darbringt. Nicht bloss der Congress, sondern auch die Presse feiert den grossen Gelehrten als einen Beglückten des Menschengeschlechtes, der der verheerenden Schwindsucht, der töckischen Cholera die Maske abgerissen, der die Erreger dieser Krankheiten in ihrer wahren Gestalt gezeigt und nun in vorderster Reihe als ihr erfolgreicher Bekämpfer steht. Seit der letzten Anwesenheit Virchow's hat kein deutscher Gelehrter einen so grossen Triumph gefeiert. Und wenn gestern nach der von Geh.-Rath Koch gehaltenen Rede auch die Meinungen aufeinanderplatzten und von verschiedenen Seiten warnende Worte ertönten, man möge der allerdings unter Reserve ausgesprochenen Ansicht des grossen deutschen Gelehrten, dass der Rindertuberkelbazillus nicht auf den Menschen übertragbar sei, nicht unmittelbar trauen, so klang doch durch diese Warnungen viel mehr die Besorgniss vor einer Ueberheilung, ehe die Untersuchungen positiv zum Abschluss gelangt sind, durch, als ein Zweifel an der Thatsächlichkeit der bisher von dem besonnenen Gelehrten erworbenen Resultate.“ — Bei einem Diner, das der Vorsitzende des „Britischen Königlichen Instituts für öffentliche Gesundheitspflege“, Prof. Robert Smith in London zu Ehren von Robert Koch veranstaltete, überreichte der Gastgeber dem deutschen Gelehrten die Harben-Medaille und das Diplom als Ehrenmitglied des Instituts und führte in einer Ansprache aus: Die Harbenmedaille sei von Sir Henry Harben, einem der ältesten und freigiebigsten Förderer des Instituts, für hervorragende Verdienste um die Volksgesundheitspflege mit der ausdrücklichen Bestimmung gestiftet worden, dass sie um die Volksgesundheit

verdienten Männern jeder Nationalität verliehen werden könne, und so könne die Harbenmedaille keinem Würdigeren als Robert Koch zu Theil werden. Geh.-Rath Koch sprach in kurzen Worten seinen Dank aus.

— Die elsass-lothringische Aerktekammer hat in ihrer Sitzung vom 18. Mai bezüglich der Einführung der obligatorischen ärztlichen Leichenschau folgende Resolution gefasst: 1. Die allgemeine Leichenschau ist ein erstrebenswerthes Ziel. 2. Sie ist in Elsass-Lothringen praktisch durchführbar. 3. a) Wurde der Verstorbene bei Lebzeiten behandelt, so ist es der behandelnde Arzt, welcher naturgemäss für die Leichenschau und die Ausstellung der das Ableben bescheinigenden Urkunde bezeichnet ist. b) Fand eine Behandlung nicht statt, so ist die Leichenschau von dem Kantonalarzt, oder wenn im Ort selbst ein Arzt ansässig ist, von diesem vorzunehmen. 4. Diese ärztliche Leistung soll honorirt werden, und zwar sollen bei bemittelten Familien die Kosten von dieser, bei unbemittelten von der Gemeinde, ev. dem Bezirk getragen werden.

— Der Vorstand der Apothekenbesitzer Berlins und Umgegend hatte sich mit einer Beschwerde an den Magistrat von Berlin gewandt, weil die Betriebskrankenkasse der Stadt Berlin sich dem Vorgehen der Centralcommission der Krankenkassen Berlins und der Vororte behufs billigerer Beschaffung von Arzneien für die Krankenkassenmitglieder angeschlossenen hat. Der Magistrat hat die Beschwerde an die aufsichtsführende Behörde der Krankenkassen abgegeben. Diese Behörde wies die Apotheker mit ihrer Beschwerde ab, indem sie die Ausführungen der Apotheker, dass die Betriebskrankenkasse durch ihr Verhalten gegen die Gesetze verstosse, als hinfällig kennzeichnete.

— In Bremen ist unter dem 2. Juni d. J. eine neue Medizinalordnung erlassen. Vorgesehen ist eine Deputation des Gesundheitswesens, der die Pflege des öffentlichen Gesundheitszustandes im Bremischen Staate, sowie die Verwaltung der diesem Zwecke dienenden Anstalten obliegt. Sie besteht aus den Mitgliedern der Medizinalcommission des Senats, welche die obere Verwaltungs- und Aufsichtsbehörde in Medizinalsachen bildet, und sieben bürgerschaftlichen Mitgliedern; an ihren Sitzungen nehmen die Mitglieder des Gesundheitsrathes mit beratender Stimme Theil. Der Gesundheitsrath ist das fachmännische Organ der Medizinalcommission und besteht aus einem Geschäftsführer, dessen Stellvertreter, drei Aerzten und einem Apotheker. Geschäftsführer und dessen Stellvertreter müssen staatsärztlich geprüft sein; sie werden vom Senate ernannt und sind pensionsberechtigt. Dem Geschäftsführer, der den Titel „Medizinalrath“ führt, ist die Privatpraxis untersagt; er hat die laufenden Geschäfte des Gesundheitsraths zu führen, ist Mitglied der verschiedenen zu wählenden Ausschüsse desselben, aber nicht zu dessen Vorsitzenden wählbar. Die Gesundheitsbehörden erster Instanz bilden die Medizinalämter (je eins für die Stadt Bremen, für das Landgebiet und für die Hafenstädte), denen zur sachverständigen Hülfe Kreisärzte (in Bremen zwei, für das Landgebiet und die Hafenstädte je einer) beigegeben sind. Ausserdem ist noch ein Gerichtsarzt vorgesehen, der ebenso wie die Kreisärzte eine staatsärztliche Prüfung bestanden haben muss, dessen Funktionen aber einem Kreisarzt übertragen werden können.

— Dem Lehrer der Zahnheilkunde an der Berliner Universität Prof. Dr. Miller ist von dem Senat der Universität in Pennsylvania in Anerkennung seiner ausgezeichneten Verdienste als Forscher der Ehrentitel eines „Doctor of science“ verliehen worden. Es ist dies das erste Mal, dass dieser Titel einem Zahnarzt verliehen wird.

— Gifhorn. Am 19. Juli feierte Geh. San.-Rath Dr. W. Langenbeck, ein Verwandter des berühmten Chirurgen, sein 50 jähriges Doktorjubiläum.

— Universitätsnachrichten: Breslau: Priv.-Doz. Dr. Kionka ist zum ausserordentlichen Professor für Pharmakologie ernannt und zum Direktor des neu zu errichtenden Pharmakologischen Instituts in Jena ernannt worden. — Erlangen: Prof. Dr. Graser aus Rostock ist als Nachfolger v. Heinecke's zum ordentlichen Professor der Chirurgie ernannt worden. — Göttingen: Dr. Weber, Oberarzt der Göttinger Heil- und Pflegeanstalt, habilitirte sich für Psychiatrie. — Heidelberg: Dr. Julius Hegener habilitirte sich für Ohrenheilkunde; Dr. Martin Jacoby habilitirte sich für Pharmakologie. — Strassburg: Der Assistent des anatomischen Instituts Dr. Franz Weidenreich hat sich als Privatdozent für Anatomie habilitirt. — Bordeaux: Dr. Dupouy habilitirte sich für Pharmakologie. — Lyon: Priv.-Doz. Dr. Weill wurde zum Professor für Kinderkrankheiten ernannt. — Paris: Prof. Dr. Landouzy wurde zum Professor der klinischen Medizin ernannt; Prof. Dr. de Lapersonne in Lille wurde an Stelle Panas' zum Professor der ophthalmologischen Klinik ernannt.

— Gestorben: Prof. Dr. v. Widerhofer, hervorragender Kinderarzt, langjähriger Leibarzt des Kaisers und der Kaiserin von Oesterreich, am 28. Juli in Ischl, 69 Jahre alt.

Berichtigung.

In der Notiz über den Lehrstuhl der pathologischen Anatomie in Sydney (Kleine Mittheilungen, S. 512) muss es natürlich heissen: „eine Pension von 8000 M. jährlich“.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. Julius Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

- I. **Bücherschau:** S. 189: 1. A. Eulenburg, Realencyklopädie der gesamten Heilkunde. Ref. J. Schwalbe (Berlin).
 2. Goldscheider und Jacob, Handbuch der physikalischen Therapie. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar).
 3. Weiss-Schweiger, Therapeutische Indikationen für innere Krankheiten. Ref. Prof. Dr. Ad. Schmidt (Bonn).
 4. R. Kobert, Arzneiverordnungslehre für Studierende und Aerzte. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).
 5. Angelo Mosso, La respirazione nelle gallerie e l'azione dell'ossido di carbonico. Ref. Prof. Dr. A. Loewy (Berlin).
 6. Adolf Baginsky, Die Antipyrese im Kindesalter. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).
 7. A. Baer, Der Selbstmord im kindlichen Alter. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).
 8. A. Lieven, Die Syphilis der oberen Luftwege unter besonderer Berücksichtigung der differentiellen Diagnose und der lokalen Therapie. Ref. Prof. Dr. A. Jurasz (Heidelberg).
 9. H. Gutzmann, Neues über Taubstummheit und Taubstummeneinbildung. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Utrecht).
 II. **Journalreferate:** Physiologie: S. 191: 1—3. A. Herzen, C. Radzikowski, Fr. R. Mark-Schnorf, Physiologie der Verdauung.
 Pharmakologie: S. 191: 4. A. Schulz, Strophanthinwirkung. — 5. H. Singer, Aspirin.
 Innere Medizin: S. 191: 6. G. Gabritschewsky, Prophylaxe

der Diphtherie. — 7. E. Viala, Behandlung der Tollwuth. — 8. Durham und Myers, Gelbes Fieber. — 9. Guido Berghinz, Serumtherapie bei Dysenterie. — 10. Denison, Tuberkulinbehandlung.

Geschlechtskrankheiten: S. 192: 11. Louis Mégevaud, Vulvovaginitis bei kleinen Mädchen.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 192: Berliner klinische Wochenschrift No. 29. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 30. — Wiener klinische Rundschau No. 29. — Wiener medizinische Presse No. 29. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 29. — Prager medizinische Wochenschrift No. 29. — Orvosi Hetilap No. 29. — The British Medical Journal, 20. Juli. — The Lancet, 20. Juli. — Gazette des Hôpitaux No. 79. — La Semaine médicale No. 31. — Journal médical de Bruxelles No. 27—29. — La Riforma medica No. 154—162. — Wratsch No. 26. — Medycyna No. 28. — Przegląd Lekarski No. 29. — Hospitalstidende No. 27 und 28. — Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 7. — The Journal of the American Medical Association No. 26 und 1. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXIX, No. 24 und 25. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie XII, Band, No. 14. — Centralblatt für innere Medizin No. 30. — Centralblatt für Chirurgie No. 28. — Centralblatt für Gynäkologie No. 29. — Neurologisches Centralblatt No. 14. — Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. 14. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1901, Heft 7.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 196.

I. Bücherschau.

1. **A. Eulenburg, Realencyklopädie der gesamten Heilkunde.** Mit zahlreichen Illustrationen in Holzschnitt und Farbendrucktafeln. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Bd. XXVI. Generalregister. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. 23,50 M. Ref. J. Schwalbe (Berlin).

Mit diesem Bande ist das Riesenwerk, nach kaum achtjähriger Arbeit, abgeschlossen. Die in dieser Wochenschrift oft hervorgerufenen mustergiltigen Eigenschaften hat sich die Encyklopädie bis zum Schluss in vollstem Masse bewahrt; auch der letzte Band weist ihre Hauptvorzüge: Gründlichkeit, erschöpfende Ausführlichkeit, Uebersichtlichkeit, Klarheit in rühmensewerter Weise auf. Aus der grossen Fülle von Artikeln heben wir hervor: Wasser und Wasserversorgung (C. Günther), Wehen, Wehenanomalien (Kleinwächter), Wirbelsäule (K. v. Bardeleben), Wunden (E. Küster), Zahnoperationen (Fung), Zelle (K. v. Bardeleben), Zurechnungsfähigkeit (Mendel). — Mit dem letzten Textbande vereint ist ein von Dr. M. Karger (Berlin) sorgfältig bearbeitetes, 200 Seiten umfassendes Generalregister, das seine Aufgabe: „eine Handhabe zu bilden, die es ermöglicht, die ausser in der alphabetischen Reihenfolge an den verschiedenen Stellen behandelten, bezw. erwähnten Themata leicht und schnell aufzufinden“, nach den von uns angestellten Stichproben in trefflicher Weise gelöst hat.

Eine glänzende Schöpfung deutscher medizinischer Wissenschaft, wird die Eulenburg'sche Realencyklopädie auch in ihrer dritten Auflage den Ärzten — nicht nur unseres Vaterlandes, sondern auch weit über dessen Grenzen hinaus — als ein Born gediegener wissenschaftlicher Belehrung und praktischer Förderung für lange Jahre dienen.

2. **Goldscheider und Jacob, Handbuch der physikalischen Therapie.** Theil I, Band II, mit 175 Abbildungen. Leipzig, G. Thieme, 1901. 535 S., 15,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Nachdem wir vor kurzem den ersten Band des Handbuchs angezeigt haben, ist in kurzer Zeit der zweite gefolgt. Der Inhalt des Bandes umfasst zunächst die Massage (Physiologisches: Bum, Technik: Zabudowski, ärztliche Erfahrungen: Reyher), dann die Gymnastik (Historisches: Pagel, Turnen und Sport: Zuntz jun., Physiologie: Zuntz sen., Heilgymnastik: Zander, Übungstherapie: Jacob, Bewegungsformen und Apparatgymnastik: Funke); ferner Orthopädie (Vulpus), Elektrotherapie (Mann), die ärztlichen Erfahrungen über dieselbe (Bernhardt) und zum Schluss die Lichttherapie (Rieder und Mar-

cuse). Der zweite Band hat, wie wir mit Freude feststellen können, gehalten, was der erste versprach. In dem Kapitel „Gymnastik“ finden sich eine ganze Anzahl von Abschnitten, die als erste zusammenfassende Darstellungen besonderen Werth haben und selbst dem beleseneren Arzte neue, interessante Thatsachen in Hülle und Fülle bringen; das Gleiche gilt für die Lichttherapie, deren physiologische und therapeutische Seite mit Kritik und Gleichmaass bearbeitet ist. Auch die Grundlagen der Elektrotherapie sind besonders geschickt und leicht lesbar dargestellt. Im ganzen verspricht das Werk ein unentbehrliches Rüstzeug für die ärztliche Praxis zu werden.

3. **Weiss-Schweiger, Therapeutische Indikationen für innere Krankheiten.** 2. Auflage. München, Seitz & Schauer, 1900. 320 S. Ref. Ad. Schmidt (Bonn).

Als einen besonderen Vorzug dieses therapeutischen Vademecums, dessen erste Auflage von Schweiger allein herausgegeben war, wollen die Verfasser die möglichst „individualisirenden Angaben über die Verordnung aller therapeutischen Behelfe, die dem Arzte gegenwärtig zur Verfügung stehen“, betrachtet wissen. Das soll heissen, dass nicht bloss bunt zusammengestellte Sammlungen von Rezepten und Verordnungen, sondern eine begrenzte, aber praktisch erprobte Therapie geboten wird.

Es werden dabei die Begründer spezieller Vorschriften jedesmal namhaft gemacht, wodurch sich das Büchlein aus dem Rahmen eines einfachen Rezeptbuches heraushebt.

4. **R. Kobert, Arzneiverordnungslehre für Studierende und Aerzte.** Dritte, erweiterte Auflage. Mit 207 Abbildungen im Text und 205 Tabellen. Stuttgart, F. Enke, 1900. 390 S., 9 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Die vorliegende Arzneiverordnungslehre enthält eine erdrückende Masse von Angaben über die allgemeine und spezielle Verordnungslehre, von denen ein nicht unbeträchtlicher Theil, der nur in lockerem Zusammenhang mit der Materie steht, gut hätte fortbleiben können. In dem Kapitel: Applikationsmethoden findet man viele Illustrationen aus Katalogen von Instrumentenhändlern, die dort vollständiger zur Darstellung kommen als hier.

In dem speziellen Theil werden die Darstellungs- und Verordnungsweisen der Arzneiformen abgehandelt, ebenfalls illustriert, wo es nöthig und überflüssig ist. Was sollen z. B. in einem solchen Buche Abbildungen von Heftpflasterextensionsverbänden am Unterschenkel, oder mit schleifendem Fussbrett, oder solche bei Verletzungen des Vorderarms und Handgelenks, oder Abbildungen eines in einem Gipsverband liegenden Unterschenkels? Allenthalben fällt die Wort- und Bildextension unangenehm auf. So wird z. B. in Figur 171 eine etwa 10 cm hohe Flasche abgebildet, in der runde Körper liegen. Die Unterschrift besagt, dass dies „die Vorrathsflasche des Arztes mit Subkutantabletten (!) von je 0,01 Morphin hydrochlor.“ bedeuten soll. Andererseits vermisst man stellenweis, z. B. bei der Einathmung von Chloro-

form und Aether, in den Abbildungen die Kautelen, die ganz kurz textlich hervorgehoben werden. So wäre es meiner Meinung nach angebracht gewesen, lieber die Julliard'sche Maske in ihrer ganzen Gefahr eingehend zu kritisieren, als ein grosses Bild über die Handhabung der Chloroformirung zu liefern, in dem die Maske die Athmungswege so abschliesst, dass atmosphärische Luft nur sehr geringfügig Zutreten kann.

Reichlich finden sich auch allerlei nützliche Tabellen in dem Buch, so z. B. diejenige, die ich verfasste und in dem Werke: „Arzneimittel, die im deutschen Arzneibuch nicht vorhanden sind“, niederlegte. Ein Abdruck hiervon findet sich in dieser Wochenschrift 1897. Bei der Belesenheit des Autors dürfte er wohl nicht drucken lassen, dass diese Tabelle „vom deutschen Apothekerverein zusammengestellt sei“. Vollends ist es beinahe naiv, hinzuzufügen, dass er sie zum Theil korrigirt habe. Die Tabelle ist so richtig, dass „Korrekturen“ nur Fehler hineinbringen. Immerhin freut es mich, dass Herr Kobert, wie er mittheilt, seine Schüler lehrt, das Dreifache der maximalen Einzeldosis als Tagesdosis anzunehmen — da er auch dies aus jener meiner Mittheilung gelernt hat.

Sieht man von den angeführten Uebelständen und kleinen sachlichen Ausstellungen ab, so kann das Buch wohl Belehrung über Arzneiverordnung liefern.

5. Angelo Mosso, *La respirazione nelle gallerie e l'azione dell'ossido di carbonico*. Analisi e studi. Milano, Treves, 1900. 322 S. Ref. A. Loewy (Berlin).

In den langen Eisenbahntunnels, die auf der Linie Genua-Novi sich finden, waren seit langem Erkrankungen des Eisenbahnfahrpersonals vorgekommen, die mehr oder weniger heftig auftraten, zuweilen zur Bewusstlosigkeit der Lokomotivführer, Heizer, Bremsenführer und hierdurch schwere Eisenbahnunfälle verursachten. Seitens des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten wurde Angelo Mosso beauftragt, den Ursachen dieser Erkrankungen nachzuspüren und Vorschläge zu ihrer Abhilfe zu machen. Diesem Auftrage verdankt der stattliche Band sein Entstehen, den Mosso unter obigem Titel veröffentlicht hat und in dem 16 Arbeiten zusammengefasst sind, die zum Theil von ihm selbst, zum Theil von seinen Assistenten und Schülern auf seine Veranlassung ausgeführt sind.

Zunächst wurde festgestellt, dass die Tunnelkrankungen von Vergiftungen mit Kohlenoxyd herrühren, das sich bis gegen 1% der Tunnelluft beigemischt fand und der unvollkommenen Verbrennung des Heizmaterials der Lokomotiven seine Entstehung verdankt. Mosso empfahl, dagegen Anbringung von Ventilatoren oder comprimierten Sauerstoff in den Verbrennungsraum zu leiten, und konnte durch letztere Maassnahme in der That die Kohlenoxydentwicklung bis auf $\frac{1}{4}$ der gewöhnlichen herabdrücken.

Im Anschluss hieran wurde nun die Wirkung des Kohlenoxyds auf die verschiedenen Organfunktionen bei Kalt- und Warmblütern, auch direkt am Menschen, auf breiter Grundlage untersucht: auf die Funktion des Herzens, auf die Athmung, die Wärmeproduktion, auf die Funktionen der Muskeln und des Nervensystems. Auf die einzelnen Resultate kann in einer kurzen Besprechung natürlich nicht eingegangen werden. Als wesentliches Ergebniss ist anzuführen, dass Mosso eine spezifische Wirkung des Kohlenoxyds auf das Centralnervensystem und auf die Gewebe überhaupt ablehnt und betont, dass es nur durch Sauerstoffentziehung wirkt. Besonderes Interesse verdienen dabei die Versuche über Wiederbelebung vergifteter Thiere durch comprimierten Sauerstoff, speziell über das spontane Wiederauftreten der Herzaktion bei Warmblütern, die man in eine Atmosphäre mit comprimierten Sauerstoff bringt und die zu Stande kommt, selbst nachdem minutenlang die Herzthätigkeit erloschen war.

In den Kapiteln, die von Mosso selbst herrühren, bespricht er eingehend die Analogieen, die zwischen der Wirkung des Kohlenoxyds und der der Luftverdünnung bestehen, welche letztere er jetzt, im Gegensatz zu früher, im wesentlichen auf Sauerstoffmangel zurückführt. Er steht damit auf dem Standpunkt der meisten Physiologen, die die in verdünnter Luft eintretenden Erkrankungen auf chemische Ursachen zurückführen, nicht auf physikalische Bedingungen, welche letztere auf die Stellung und Contraktionsfähigkeit der Lungen und auf die Herzthätigkeit einen Einfluss üben. Den physikalischen Effekt der verdünnten Luft auf die Lungen erklärt übrigens Mosso in neuer Weise an besonders construirten Modellen gegenüber v. Liebig, Lazarus, Aron.

Wie alle Publikationen Mosso's ist auch die vorliegende reich nicht nur an interessanten und werthvollen Beobachtungen, sondern auch an neuen Ideen, die Anlass zu wissenschaftlicher Weiterarbeit auf diesem Gebiete geben werden.

6. Adolf Baginsky, *Die Antipyrese im Kindesalter*. Berlin, A. Hirschwald, 1901. 58 S. Ref. H. Neumann (Berlin).

Diese kurze und zusammenfassende Darstellung der antipyretischen Heilmethoden im Kindesalter ist, auch wenn sie nicht viel Neues bringt, dadurch werthvoll, dass sie sich auf reiche eigene Erfahrung stützt. Bei der Schilderung der verschiedenen Fieberformen giebt

Verfasser schöne Beispiele für die anziehende und oft dauernd geheimnissvolle Form des langwierigen, intermittirenden Fiebers, das zum Theil wohl mit Recht als Ausdruck einer günstig verlaufenden kryptogenetischen Sepsis gilt. Gelegentlich der Neigung zu hohen Temperaturen wird unter anderem betont, dass selbst sehr hohe Temperaturen noch gut vertragen werden, wenn sie von kurzer Dauer sind oder mindestens durch Fieberpausen unterbrochen werden. Die antipyretische Behandlung des Fiebers hat ihre volle Berechtigung, ohne dass in ihr allein das Heil liegt. Sie muss durchaus die physiologische Eigenart der Kinder berücksichtigen, um nicht Schaden zu stiften. Den äusseren wärmeentziehenden Mitteln giebt Baginsky vor den inneren Fiebermitteln den Vorzug, soweit nicht letztere gleichzeitig die Krankheit spezifisch beeinflussen. Von den Fiebermitteln empfiehlt Baginsky an erster Stelle das Chinin, weiterhin die Salicylsäure, das Antipyrin und allenfalls das Lactophenin. Die Antipyrese muss sich mit einer Unterstützung der Herzkraft (Alkohol!) verbinden.

7. A. Baer, *Der Selbstmord im kindlichen Lebensalter*. Eine sozialhygienische Studie. Leipzig, G. Thieme, 1901. 84 S., 2,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Baer hat sich die Fragen vorgelegt, ob die Kinderselbstmorde jetzt häufiger seien als in früheren Zeiten, welche Ursachen ihnen zu Grunde lägen, und ob diese Ursachen eigenartige Erscheinungen des Kindesalters oder des gesammten Gesellschaftslebens darstellten.

Die Beantwortung dieser Fragen ist von hohem Werthe für die Familie, für die Schule und eigentlich für jedermann, und Baer tritt in sie ein mit seiner gewohnten Gewissenhaftigkeit und an der Hand eines überaus reichhaltigen Materials. Hier eine Auswahl zu treffen, ist schwer, und es muss dieserhalb auf das Original verwiesen werden. Soviel steht fest, dass die Selbstmorde im kindlichen Alter zugenommen haben. Während aus den Jahren 1788—1797 in Preussen nur von einem Selbstmorde berichtet wird, wo ein Knabe sich das Leben durch Erhängen nahm, sind die Kinderselbstmorde, d. h. Selbstmorde unter 15 Jahren, auf 65 per Jahr gestiegen, und dabei ist die wirkliche Zahl unzweifelhaft eine höhere, als die offiziell ermittelte. Auf vier Knaben entfällt ein Mädchen. Dabei ergibt sich, dass eine Abhängigkeit der Grösse der Kinderselbstmorde von der Gesammthäufigkeit der Selbstmorde nicht nachgewiesen werden kann und ebenso wenig ein Parallelismus beider. Diese Thatsache liefert den Beweis, dass bei dem Selbstmorde im kindlichen Alter nicht dieselben Ursachen und Beweggründe vorherrschen, wie beim Selbstmorde der Erwachsenen, sondern dass hier noch eine eigenartige und besondere Verursachung vorliegen muss.

Welcher Art diese Ursachen sind, ist wohl recht schwer zu ermitteln, da es bei den Erwachsenen schwer, ja meist unmöglich geworden ist, sich in die Vorgänge des kindlichen Gemüths hineinzuversetzen. Einen grossen Antheil beansprucht die Geistesstörung. Schon bei den Erwachsenen kann man diesen Antheil auf den vierten Theil der männlichen und $\frac{2}{3}$ der weiblichen Selbstmörder berechnen, und aller Annahme nach stellt sich dieser Antheil bei den Kindern noch höher, und zwar kommen hier die Zustände von angeborener geistiger Minderwerthigkeit ganz besonders in Betracht.

Sehr beachtenswerth und unstrittig richtig ist, was Baer von dem Einflusse der Schule sagt. Was wird nicht alles der Schule in die Schuhe geschoben und wofür wird sie nicht verantwortlich gemacht! Gewiss kann ein unzweckmässiger Unterricht einen verderblichen Einfluss auf das Nervensystem und damit auf das Seelenleben eines Kindes ausüben. Aber auch beim besten Unterrichte kann ein minderwerthiger Schüler zu Schaden kommen, und dann betreffen die sogenannten Schülerselbstmorde durchweg Kinder, die im schulpflichtigen Alter stehen und die Schule besuchen. Dass in diesem Falle von allen möglichen Ursachen die Schule allein für den Selbstmord verantwortlich zu machen sei, geht nicht an. In Wirklichkeit ist sie nur zu einem geringen Theile daran schuld. Der grössere Theil der Selbstmorde bei Kindern wird durch die sozialen Verhältnisse bedingt, in denen die Kinder aufwachsen und sich entwickeln, insbesondere durch die einseitige Ausbildung des Verstandes und zu einer Fröheife, die ihnen zur Ursache vielen Uebels wird.

Eine Abhilfe ist daher nur von einer vernünftigeren Art der Erziehung zu erhoffen, indem man die körperlichen und geistigen Fähigkeiten des Kindes frühzeitig zu erforschen und hiernach die Grundsätze der Erziehung festzustellen sucht. Hierzu seien die Eltern, die Lehrer und in erster Linie die Aerzte berufen, die gemeinschaftlich das Wohl der Jugend überwachen und fördern müssten.

8. A. Lieven, *Die Syphilis der oberen Luftwege unter besonderer Berücksichtigung der differentiellen Diagnose und der lokalen Therapie*. II. Theil. Die Syphilis der Mund- und Rachenhöhle. Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie, herausgegeben von Haug. Jena, G. Fischer, 1900. Bd. IV. Heft 2. 138 S., 3,50 M. Ref. A. Jurasz (Heidelberg).

Auf Grund eines gewissenhaft zusammengestellten litterarischen Materials und seiner vielseitigen Erfahrungen bespricht der Verfasser in ausführlicher Weise die Syphilis der Mund- und der Rachenhöhle.

Er beginnt mit der Initialsklerose und zeigt, dass diese nächst den Genitalien am häufigsten in der Mundrachenhöhle angetroffen wird. Nach der näheren Lokalisation nehmen in der Häufigkeit der Primäraffekte die Lippen die erste Stelle ein, dann folgt die Mundhöhle, die Gaumenmandeln, die Rachenhöhle und die Nase und zuletzt die Zunge und das Zahnfleisch. In dieser Reihenfolge geht der Verfasser auf die einzelnen Formen der Erkrankung näher ein. In den weiteren Ausführungen kommen die sekundären und zuletzt die sogenannten tertiären Formen der Syphilis zur Sprache. Dem Texte sind zwei lithographische und vier colorirte Abbildungen der Zungensyphilis beigefügt.

Es ist unmöglich, alle wichtigen Einzelheiten der sehr lesenswerthen Abhandlung kurz wiederzugeben. Hervorzuheben ist die übersichtliche Anordnung des Stoffes und namentlich die interessanten differentiell-diagnostischen Auseinandersetzungen.

9. H. Gutzmann, *Neueres über Taubstummheit und Taubstummheitsbildung*. Berliner Klinik, Heft 142. Berlin, Fischer, 1900. 20 S., 0,60 M. Ref. Ziehen (Utrecht).

Die Frage der Taubstummheitsbehandlung ist neuerdings wieder stark in Fluss gekommen. Der Nachweis erheblicher Hörreste bei vielen „Taubstumm“ durch Bezold, die Befürwortung methodischer Hörübungen durch Urbantschitsch, der Vorschlag Boyer's zu methodischen Übungen des Muskelgefühls der Artikulationswege und die Berücksichtigung der bedeutsamen Complicationen mit Augenkrankheiten (Maschke, Denker) und Kehlkopfstörungen (Prinz, Bliss) spielen in der Discussion zur Zeit die Hauptrolle. Gutzmann giebt in seiner Abhandlung einen kurzen, klaren Ueberblick über alle diese Fragen.

II. Journalreferate.

Physiologie.

1. A. Herzen, *Beiträge zur Physiologie der Verdauung. I. Einfluss einiger Nahrungsmittel und -Stoffe auf die Quantität und Qualität des Magensaftes*. Pflüger's Archiv Bd. LXXXIV, S. 101—114.

Derselbe, *Beiträge zur Physiologie der Verdauung. II. Aelteres, Neues und Zukünftiges über die Rolle der Milz bei der Trypsinbildung*. Ebenda S. 115—129.

Verfasser bemüht sich in der ersten genannten Arbeit zu zeigen, dass die von Pawlow (in seiner bekannten Versuchsreihe an Hunden mit abgeschnürtem kleinem Magen und doppelter Oesophagusfistel) als „saft-treibend“ bezeichneten Nährstoffe auch „pepsinogen“ sind, d. h. Propepsin (das Zymogen des Pepsins) in Pepsin umwandeln. Indessen sei Dextrin vorwiegend pepsinbildend, Fleischextrakt vorwiegend saft-treibend. Verfasser will noch untersuchen, ob es Stoffe giebt, welche ausschliesslich das eine oder das andere sind.

In der zweiten Abhandlung stellt Herzen ältere und neuere Versuchsergebnisse zusammen, welche die Richtigkeit der Schiff'schen Annahme beweisen sollen, wonach die Milz einen Stoff in die Blutbahn secernirt, welcher das Zymogen des Pankreassaftes in Trypsin verwandelt.

2. C. Radzikowski, *Beiträge zur Physiologie der Verdauung III. Ein rein safttreibender Stoff*. Pflüger's Archiv Bd. LXXXIV, S. 513.

Nach Versuchen an Hunden soll der gewöhnliche Aethylalkohol stark magensafttreibend, aber nicht pepsinbildend sein (vergl. den letzterreferirten Aufsatz von Herzen). Nicht nur vom Magen, sondern auch vom Rectum aus soll er seine Wirkung äussern.

3. Fr. R. Mark-Schorff, *Beiträge zur Physiologie der Verdauung IV. Zwei pepsinbildende Stoffe*. Pflüger's Archiv Bd. LXXXV, S. 143.

Reines Dextrin (im Gegensatz zu dem von Herzen verwendeten unreinen) soll jetzt weder saft- noch pepsintreibend, dagegen gleichfalls reines Inulin und Glykogen stark pepsintreibend sein.

Boruttan (Göttingen).

Pharmakologie.

4. A. Schulz, *Ein weiterer Beitrag zur Strophanthinwirkung. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen 1901, 2. Heft*.

Verfasser hat seine Versuche über die Wirkung des Strophanthins fortgesetzt. Früher hatte er nur die Wirkungsqualität eines von Thoms aus dem Samen von *Strophanthus hispidus* dargestellten amorphen Strophanthinpräparates berücksichtigt und dasselbe als ein exquisites Herzgift ansprechen können. Die Vergiftung verläuft unter dem Bilde der Erstickung, und zwar ist wesentlich die Lähmung des Herzens. Das Herz steht still in Diastole, und die rechte Herzhälfte enthält stets mehr Blut als die linke.

Nachdem es jetzt Thoms gelungen ist, aus dem Samen einer anderen *Strophanthus*-art (*Strophanthus gratus* Baillon aus Kamerun) ein Strophanthin in krystallinischer Form darzustellen, untersuchte Schulz

die Wirkungsintensität dieses Giftes am Kaninchen und Hund. Er fand als tödtliche Dosis des Strophanthins bei subkutaner Injektion zwischen 1 mg und 2 mg pro Kilogramm Gewicht des Thieres. Auffallend grösser, annähernd zehnmal so gross als subkutan, ist die Dosis, die ein Hund vom Magendarmkanal aus vertrug. Was die Schnelligkeit der Giftwirkung betrifft, so konnte Schulz keinen erheblichen Unterschied feststellen zwischen subkutaner Einverleibung und solcher per os.

Strauch (Berlin).

5. H. Singer, *Ueber Aspirin*. Beitrag zur Kenntniss der Salicylwirkung. Pflüger's Archiv, Bd. LXXXIV, S. 527.

Verfasser hat mit der Acetylsalicylsäure, dem sog. Aspirin, welches nach Dreser im alkalisch reagirenden Darminhalt leicht Salicylsäure abspaltet, an Menschen und Thieren Versuche angestellt, mit den Ergebnissen, dass eine Steigerung der Stickstoffausscheidung eintritt, welche aber nach Ausweis von Respirationsversuchen nicht auf eine allgemeine Stoffwechselanregung zurückgeführt werden kann, wenigstens bei nicht toxischen Dosen. Vielmehr handelt es sich um eine nach der Aspirindarreichung auftretende vorübergehende Leukocytose und damit einhergehende Steigerung der Harnsäureausscheidung. Von der Vermehrung des Gesamtstickstoffs ist wenigstens der auf Purinkörper treffende Antheil ausschliesslich auf diese Vermehrung der Harnsäure zu beziehen.

Boruttan (Göttingen).

Innere Medizin.

6. G. Gabritschewsky, *Zur Prophylaxe der Diphtherie*. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXVI, 1. Heft, S. 45.

Als prophylaktische Maassnahmen zur Bekämpfung der Diphtherie bezeichnet Gabritschewsky: 1. Die bakteriologische Untersuchung des Mund-, Rachen- und Nasenschleims nicht nur der Erkrankten, sondern auch der mit solchen in Berührung gekommenen Personen. 2. Infizierte müssen, auch wenn sie sich völlig wohl befinden, isolirt werden. Wo völliges Isoliren unmöglich ist, muss wenigstens besonderes Geschirr, systematisches und ungefährliches Vernichten der Exkrete aus Nase und Mund, Desinfektion der Schleimhäute u. s. w. angewendet werden. 3. Genesene Diphtheriekranken dürfen vor Verschwinden der Diphtheriebazillen von den Schleimhäuten nicht aus den Hospitälern entlassen werden. Bei Platzmangel in den Hospitälern sollten Asyle für Genesene sowie für Gesunde, welche in Diphtherieherden infiziert sind, errichtet werden. 4. In den Kinderhospitälern müssen alle Kinder, besonders aber solche mit Masern, Scharlach und Tuberkulose auf Diphtheriebazillen untersucht werden. 5. In Schulen, Asylen, Pensionen und Familien, wo Diphtherie aufgetreten ist, soll eine Massenuntersuchung der Rachen- und Nasenhöhle ausgeführt und alle Inficirten eine Zeit lang isolirt werden. 6. Bei der Desinfektion der Wohnräume und Sachen muss das Resultat der bakteriologischen Untersuchung, sowohl der Reconvalescenten als der in Diphtherieherden Wohnenden berücksichtigt werden.

Für das Erkennen des Diphtheriebacillus giebt Gabritschewsky folgende Anhaltspunkte: 1. Die Kultur muss auf coagulirtem Serum aus dem Schleim der Rachen- und Nasenhöhle (besonders bei Schnupfen) angelegt werden. 2. Eine einmalige Untersuchung ist für den exakten Nachweis von Diphtheriebazillen ungeeignet. 3. Ausser der üblichen Färbung muss auch die Neisser'sche ausgeführt werden, mittels deren bei positivem Resultat die echten Diphtheriebazillen (virulente, wie nichtvirulente) sicher gestellt werden. 4. Ein völlig negatives Resultat bei Neisser'scher Färbung von diphtheriebazillenähnlichen Stäbchen weist auf pseudodiphtheritischen Charakter derselben hin. 5. In dubio: erneute Untersuchung der betreffenden Person oder Ueberimpfen der betreffenden Bazillen auf ein neues Serumröhrchen und Wiederholung der Neisser'schen Färbung. 6. Personen mit nur wenigen und selbst abgeschwächten echten Diphtheriebazillen müssen als Infizierte isolirt werden. 7. Personen mit Pseudodiphtheriebazillen sind als ungefährlich anzusehen.

Schill (Dresden).

7. E. Viala, *Les Vaccinations antirabiques à l'Institut Pasteur en 1900*. Annales de l'Institut Pasteur, Juin 1901.

Viala referirt über die Behandlungsergebnisse der Tollwuth am Institut Pasteur im Jahre 1900. Behandelt wurden 1420 Personen; 11 davon sind an Wuth gestorben, und zwar starb 1 Person während der Behandlung, bei 6 anderen trat der Tod weniger als 14 Tage nach Schluss der Behandlung ein. Diese 7 Personen scheiden also bei der Statistik über die Behandlungsergebnisse aus, da erfahrungsgemäss bei Gebissenen, die sich am Ende der Inkubationszeit befinden, das Schutzverfahren versagt. Wir haben es also mit einer Mortalität von 4 auf 1413 Personen oder 0,28% zu thun, und auch durch diese Zahl werden die glänzenden Resultate der Pasteur'schen Schutzimpfung wieder bestätigt.

Bei den 179 Personen, welche von Thieren gebissen wurden, die durch Verimpfung des verlängerten Markes auf andere Thiere als sicher tollwüthig erkannt worden sind, starben 4 oder 2,23%; von den 866 Personen, die von Thieren gebissen wurden, bei denen thierärztlicherseits Tollwuth festgestellt worden war, ist niemand gestorben; ebenso keine von den 375 Personen, welche von einem nur verdächtigen Thiere

gebissen wurden. — Hervorzuheben ist, dass die 4 Personen, welche längere Zeit nach der Behandlung gestorben sind, sämtliche Bisse an den Händen erhalten hatten, von denen ja bekannt ist, dass sie für die Uebertragung von Wuth ganz besonders gefährlich sind.

Wernicke (Posen).

8. Durham und Myers. Abstract of interim report of yellow fever by the yellow fever commission of the Liverpool school of tropical medicine. Bulletin of the Johns Hopkins hospital Bd. XII, No. 119.

Aus dem Bericht der von dem Liverpools Institut für tropische Medizin zur Erforschung des gelben Fiebers entsandten Expedition ist hervorzuheben, dass in allen obduzierten Fällen die Anwesenheit eines charakteristischen Bazillus festgestellt wurde, der sich in den meisten Organen, besonders aber im Darm, vorfand. Die Erkennung dieses Mikroorganismus ist erschwert einerseits durch seine schwere Färbbarkeit und andererseits durch seine kulturellen Eigenthümlichkeiten. Am besten gelingt seine Fixation mit Ziehl'scher Lösung; auf den gewöhnlichen aeroben und anaeroben Medien wächst er nicht, am besten auf steril entnommenen Mesenterialdrüsen. Da die Bazillen oft nur sehr spärlich sind, ist es zweckmässig, sie einer Anreicherung zu unterziehen; man erreicht dieselbe dadurch, dass man das bazillenhaltige Material in einer Emulsion von Fleischsaft mit antiseptischen Lösungen aufschwemmt. Ueber die Spezifität dieses Bacillus drücken sich die Verfasser sehr reservirt aus, glauben aber durch ihre Befunde zur Klärung der Aetiologie des gelben Fiebers einen Beitrag geliefert zu haben.

Freyhan (Berlin).

9. Guido Berghinz, Sieroterapia nella dissenteria. Annali d'igiene sperimentale 1901, Bd. X, Heft 4.

Verfasser beobachtete in Udine elf Fälle von schwerer Dysenterie; in allen gab das Blutserum mit dem Bacterium coli dysentericum Celli's Agglutination, während das aus normalem Stuhl gezüchtete Bacterium coli commune nicht agglutinierte. Von sieben Fällen, welche mit Celli's Serum behandelt worden sind, starb einer, vier nicht behandelte Fälle starben allesammt.

Mannaberg (Wien).

10. Denison, Ten years experience with the tuberculins. The Journal of Tuberculosis Bd. III, No. 2.

Der Verfasser berichtet über die Erfolge, die er innerhalb eines zehnjährigen Zeitraums mit der Tuberkulinbehandlung erzielt hat. Er hat mit allen Tuberkulinen operirt, also mit Tuberculinum Kochii, dem Tuberculoicin, dem Antiphthisin und dem wässrigen Extrakt der Tuberkelbazillen. Er hat nicht nur Frühstadien zur Behandlung ausgewählt, sondern unter seinen Fällen figuriren alle Stadien der Phthise, sowie Komplikationen mit Lupus, Drüsen- und Gelenktuberkulose. Mit Tuberkulin sind 100 Fälle behandelt worden; davon wurden geheilt 32, bedeutend gebessert 40, und 28 blieben unbeeinflusst. Von 100 mit Tuberculoicin behandelten Fällen wurden 33 geheilt, 40 gebessert und 27 ungeheilt. Etwas ungünstiger war das Resultat bei der Behandlung mit Antiphthisin; hier kamen auf 100 Fälle 30 Heilungen, 40 Besserungen und 30 Verschlechterungen. Am glänzendsten war der Erfolg bei der Behandlung mit dem wässrigen Extrakt; hier stellte sich das Verhältniss der Geheilten auf 40, der Gebesserten auf 49 und der Ungeheilten auf 11.

Freyhan (Berlin).

Geschlechtskrankheiten.

11. Louis Mégevaud, De la vulvo-vaginite de petites filles. Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Mai 1901.

Im allgemeinen ist wohl die Mehrzahl der Kinderärzte und Dermatologen der Ansicht, dass die Vulvo-Vaginitis der kleinen Mädchen auf gonorrhöischer Basis beruhe. Dass aber hiervon auch Ausnahmen vorkommen, lehren die Beobachtungen des Verfassers, welche besonders vom gerichtsarztlichen Standpunkte eine hohe Beachtung verdienen. Es gelang ihm zweimal, in solchen Fällen die völlige Schuldlosigkeit der wegen Ansteckung Verklagten, einer jungen Wärterin in einem Falle, im andern des Hospitalarztes, zu erweisen. Beide Personen waren durchaus gesund. Die Kinder litten sämtlich an purulenter Vulvo-Vaginitis, wie sie zuweilen bei Skrophulösen, sei es durch Unsauberkeit, Würmer, oder in Folge von Kinderkrankheiten, entsteht. Die mikroskopische Untersuchung ergab in keinem Falle Gonococcen, wohl aber zahlreiche andere Mikroorganismen, besonders Staphylococcen. Im zweiten Falle waren 4 Kinder mit Vaginitis ins Hospital eingetreten und hatten dort 6 andere, die im gleichen Saale gleiche Gebrauchsgegenstände hatten, inficirt. Verfasser warnt vor dem Leichtsinne, mit welchem oft ehrenwerthe Menschen ungerechter Weise eines Stilletheitsvergehens geziehen werden. Die klinischen Symptome der purulenten Vaginitis unterscheiden sich in nichts von denen der gonorrhöischen. Die Hauptsache ist die mikroskopische Untersuchung. Verfasser hat vollkommen Recht, dass man selbst bei Vorhandensein von Gonococcen nicht durchaus an eine Uebertragung auf geschlechtlichem Wege zu denken hat. Auch auf andere Weise, z. B. durch Gebrauch des gleichen Schwammes, kann die Uebermittelung von Gonococcen stattfinden. Selbstverständlich ist es, dass man in so schwerwiegenden Fällen, wie sie dem Gerichtsärzte hauptsächlich zur Beob-

achtung kommen, die Diagnose der Gonococcen nicht nur auf mikroskopischem, sondern, wie es Verfasser verlangt, vor allem auf kulturellem Wege sicher stellen muss.

Max Joseph (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 29.

1. W. Nagel, Zur Entwicklung und Perforation des nachfolgenden Kopfes. (Mit Abbildung.) Bei einer Conjugata diagonalis von 8 cm und todtm Kinde wendete Nagel und perforirte, indem er das nach vorn gedrehte Kind stark nach vorn gegen den Bauch der Mutter heben liess, leicht am nachfolgenden Kopf. Er empfiehlt auch für die Extraktion lebender Kinder, die mit nach vorn gerichtetem Bauch geboren werden, diesen van Hoff'schen Handgriff.

2. P. Fehre, Beitrag zur Lehre über die Tabes bei den Weibern. (Nicht beendet.)

3. M. Hahn, Ueber einige Beobachtungen während der diesjährigen Pestepidemie in Bombay. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 26. Juni 1900. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

4. H. Hirschfeld, Ueber Veränderungen der multinukleären Leukocyten bei einigen Infektionskrankheiten. Im Verlaufe von Masern, Scharlach, Pneumonie etc. nehmen die Granula der mehrkernigen, neutrophilen Leukocyten basische Farbstoffe, wie Methylenblau, Methylgrün u. s. w. an. Dieses, mit der bekannten Hyperleukocytose genannter Krankheiten einhergehende Verhalten ist als Symptom der Jugendlichkeit der betreffenden Zellen aufzufassen.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 30.

1. de la Camp, Chinasäure und Gicht. Wenn auch die klinischen Erfahrungen für die Wirkung der Chinasäure und ihrer Präparate bei der Gichttherapie zu sprechen scheinen, so ist doch eine Regelmässigkeit der Verringerung der Harnsäureabscheidung nach dem Gebrauch dieses Mittels keineswegs vorhanden. Dagegen ist stets eine erhebliche Hippursäurevermehrung nachweisbar.

2. Hensay, Ueber die Speichelverdauung der Kohlenhydrate im Magen. Die Versuche zeigen, dass durch den Speichel ein hervorragender Theil der in den Magen gelangten Kohlenhydrate in den Zustand der Amylyse übergeführt wird.

3. A. Schmitt, Ueber Bauchoperationen ohne Narkose. Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu München. Referat in der Vereinsbeilage.

4. Fr. Torggler, Beitrag zur palliativen Behandlung des inoperablen Gebärmutterkrebses. Verfasser behandelt folgendermassen: Zuerst Beseitigung der Jauchung durch 12%ige Lösungen von H₂O₂; alsdann Ausschabung der carcinomatösen Massen und Ausstopfung des Wundtrichters durch Jodoformgaze vier bis sechs Tage lang. Zum Schluss erfolgt Behandlung mit 10%igem Formalin, um eine Schrumpfung, resp. Vernarbung herbeizuführen.

5. L. Grünwald, Zur Entstehung und Behandlung der Phlegmonen im Rachen. Die gewöhnliche Angina phlegmonosa ist nichts anderes als eine supratonsilläre Phlegmone, deren Hauptkennzeichen Kieferklemme, Schwellung und Rötthung der einen Seite des weichen Gaumens, sowie geringe oder gar keine Vergrösserung der Mandeln sind. Dieser Phlegmone gegenüber ist der Peritonsillarabszess oder der Mandelabszess als Rarität anzusehen.

6. K. Gerson, Eine Pflasterbinde für kleinere Wundverbände, als Ersatz für Mull- und Cambricbinden. Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 12. Juni 1901. Bereits referirt.

Wiener klinische Rundschau No. 29.

1. H. Chalupceky, Ueber Farbensehen oder Chromotopsie. (Nicht beendet.)

2. O. Krohne, Zur Kasuistik der complizirten Schädelverletzungen. Die vier aufgeführten Fälle beweisen wieder einmal, welche grosse Toleranz und Widerstandsfähigkeit der Schädel eines gesunden Individuums selbst grossen Gewalteinwirkungen gegenüber besitzt.

Wiener medizinische Presse No. 29.

1. A. Eitelberg, Die psychische Beeinflussung als unterstützendes Moment bei der Behandlung Ohrkranker. Feuilletonistischer Artikel, dessen Inhalt keine Beziehungen zu dem angegebenen Titel verräth.

2. H. Goldmann, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Ammonium sulf. ichthyolicum, combinirt mit Creosotum carbonicum. (Nicht beendet.)

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 29.

1. *L. Glück*, Ueber den leprösen Initialaffekt. (Nicht beendet.)
2. *A. Thurmwald*, Ein Fall von rother Leberatrophie im Frühstadium der Lues. Ein 24jähriger Offizier erkrankte vier Monate nach acquirirtem Primäraffekt an akuter Leberatrophie, der er unter den Zeichen schwerer Vergiftung nach zehn Tagen erlag.
3. *R. Karplus*, Zur Kasuistik subkutaner Darmverletzungen. Ein Mann, der wegen Inguinalhernie ein Bruchband trug, erhielt einen Stoss gegen die Pelotte. Erbrechen, starker Schmerz. Alsdann Nachlassen der Beschwerden, bis nach zwei Tagen ein Clysmas verabreicht wurde. Nunmehr Erscheinungen schwerer Perforationsperitonitis. Die Laparotomie deckte eine Perforationsöffnung inmitten einer 6 cm langen gangränösen Partie des Darmes auf.
4. *K. Rothenspieler*, Ein verschwundener Tumor des Magens. (Nicht beendet.)
5. *R. Kienböck*, Ueber akute Knochenatrophie bei Entzündungsprozessen an den Extremitäten (fälschlich sogenannte Inaktivitätsatrophie der Knochen) und ihre Diagnose nach dem Röntgenbilde. (Nicht beendet.)
6. *E. Hers*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 29.

1. *R. David*, Ein Beitrag zur aseptischen Handhabung der lokalen Anästhesie. (Nicht beendet.)
2. *R. Hammerschlag*, Ueber Therapie der Lymphadenitis tuberculosa. (Schluss zu No. 28.) Verf. folgert aus seinen Erfahrungen, dass für die Behandlung der tuberkulösen Halslymphome nicht in erster Linie die Exstirpation, sondern Injektionen von Jodoformglycerin in Betracht kommen. Die Einspritzungen, die in Abständen von 8–14 Tagen vorzunehmen sind, sind einfach, ungefährlich und ohne kosmetische Nachtheile. In einer grossen Anzahl von Fällen gelingt es auf diesem Wege, eine Resorption der Tumoren herbeizuführen.
3. *H. Schloffer*, Ueber die operative Behandlung gutartiger Magenkrankungen. (Schluss zu No. 28.) Im Laufe der letzten sechs Jahre wurden an der deutschen Prager chirurgischen Klinik 15 Fälle von nicht complizirten gutartigen Magenkrankungen operirt. Hiervon starben vier (sämtlich in den ersten drei Jahren), während die übrigen geheilt wurden. Verf. plädirt für eine frühzeitige Indikationsstellung zur Operation.
4. *Tauber*, Geburtshilfe und Gynäkologie. (Nicht beendet.)

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 29.

1. *K. Pandy*, Das Verhalten der Patellarreflexe bei hohen Querläsionen des Rückenmarkes. Nichts besonderes.
2. *J. Selli*, Ueber Sapolan. Das Sapolan wurde bei chronischen squamösen Ekzemen, Neuro- und arteficiellen Dermiden stets mit Erfolg angewendet; gegen Scabies, Psoriasis erwies es sich aber wirkungslos.
3. *E. v. Tóvölgyi*, Ueber die Behandlung der Larynxphthase mit Berücksichtigung der neueren Heilmittel. (Fortsetzung.) Die Mentholbehandlung, sowie die elektrolytische und galvanokaustische Behandlung der tuberkulösen Larynxgeschwüre sind nicht immer erfolgreich; auch das Curetverfahren besitzt mehr Feinde als Freunde. (Wird fortgesetzt.)
4. *G. Rieger*, Die Alkalizitätsvariation des normalen Blutes sowie Blutserums unter verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Wird fortgesetzt.)

The British Medical Journal, 20. Juli.

1. *P. J. Freyer*, On the total extirpation of the prostate for radical cure of enlargement of that organ. Eröffnung der Blase oberhalb des Schambeins, Totalexstirpation der Vorsteherdrüse, von Freyer mit Erfolg in vier mitgetheilten Fällen ausgeführt.
2. *H. G. Langwill*, The treatment of stammering (and „lalling“). Uebersichtliche Darstellung der zweckmässigen Behandlung dieser Sprachstörungen.
3. *J. H. Bell*, On oedematous and erysipelatous anthrax. Bell berichtet sechs derartige Erkrankungen von Wollarbeitern, von denen drei starben. Die Oedeme waren sehr verschieden an Ausdehnung, theils auf die Augenlider, die Lippen und die nähere Umgebung des Kopfes beschränkt, theils weit verbreitet. Bakterioskopische Untersuchungen wurden in fünf Fällen vorgenommen, in 4 fand sich der Anthraxbacillus.
4. *R. L. Knaggs*, A case of multiple malignant pustules (anthrax). Ein 20jähriger Bursche infizirt sich bei der Obduktion einer milzbrandkranken Kuh am linken Daumen und bekommt ausser an der Infektionsstelle innerhalb acht Tagen noch drei Pusteln, davon zwei am rechten Arm; Exzision. Heilung.
5. *J. C. Sturdy*, A case of anthrax with extensive meningeal haemorrhage. Ein 33jähriger Wollsortirer infizirt sich am Nacken; die Stelle wird herausgeschnitten, die Wunde mit Carbols-

spiritus (10%) ausgewaschen und hiermit auch das umgebende Gewebe injizirt. Am nächsten Tage plötzlich Blindheit, Kopfschmerz, Erbrechen, Bewusstlosigkeit und Krämpfe und nach zehn Stunden Tod. Die Obduktion ergab einen ausgedehnten Bluterguss zwischen Arachnoidea und Pia; in Pleural- und Peritonealflüssigkeit, wie auch kurz vor dem Tode im Blut zahlreiche Milzbrandbazillen.

6. *A. Scott*, The danger of anthrax from the manipulation of horsehair, and its prevention. Sehr interessante Zusammenstellung von solchen Fällen, in denen Milzbrandkrankungen durch ausländisches Pferdehaar bei Menschen hervorgerufen sind, theils durch Hautverletzungen, theils durch Einathmung infizirten Staubes. Besonders bemerkenswerth und für die Vorbeugung wichtig erscheint, dass in dem ausführlicher geschilderten Falle die Haare bereits zwei Stunden in Tinte und eine Stunde in Vitriol gekocht und dann für 48 Stunden einer Temperatur von 70–85° C ausgesetzt waren. Es handelt sich offenbar um Sporenformen. Scott schlägt dann eine Reihe von Maassregeln vor, von denen er glaubt, dass sie die Krankheitskeime unschädlich machen werden, ohne das Material anzugreifen.

7. *St. Mackenzie*, On the reorganisation of the British medical Association, and on certain proposed alterations in medical education. Organisations- und Studienfragen von rein englischem Interesse.

8. *C. S. Küner*, On the progress of abdominal surgery. Historische Skizze über die Entwicklung der Bauchchirurgie, mit Berücksichtigung der Anästhesierung und der Antiseptik.

9. *H. C. Major*, On some considerations in relation to the investigation of cancer. Auch in England mehren sich die Todesfälle an Krebs in der Statistik, doch ist es unentschieden, ob dies wirklich der Fall ist oder Täuschung durch genaueres Nachforschen und bessere Diagnostik vorliegt. Major beklagt die Ungenauigkeit der Statistik zu Grunde liegenden Materials, fordert dazu auf, das Publikum zur Sicherung der Diagnose unter Hinweis auf das Gemeinwohl an häufigere Obduktionen zu gewöhnen, und geht schliesslich auf die Parastenfrage ein.

The Lancet, 20. Juli.

1. *Th. Savill*, On the pathology of hysteria. Handelt über Pathogenese, Diagnose und Pathologie der Hysterie.
2. *W. McCardie*, Some further cases of ethyl chloride narcosis. Verfasser schildert an der Hand von 26 Fällen seine Erfahrungen mit der Aethylchloridnarkose. Ein Patient starb nach einer Stunde, bei einem andern trat ein Hautausschlag auf, und in einem Falle wurde Anästhesie und Operation durch Muskelzuckungen vereitelt. Längste Dauer 16–17 Minuten; meist kleinere Operationen wie bei adenoiden Wucherungen und dergl. Nachwirkungen sind nicht beobachtet; es wird besonders für schwächere Patienten empfohlen.
3. *A. H. Copeman*, Headache. Kurze Besprechung der verschiedenen Arten von „intracranialen“ Kopfschmerzen unter Berücksichtigung der Entstehung des Verlaufs und der Bekämpfung.
4. *H. C. Thomson*, The prognosis and treatment of cases of ascites occurring in the course of alcoholic cirrhosis of the liver. Es ist wohl zu unterscheiden, ob der Ascites direkt von der Cirrhose abhängt oder nur mit ihr gemeinsam vorkommt; ist jenes der Fall, so ist die Prognose recht ungünstig, besonders bei vorgeschrittener Krankheit. In gleicher Weise ist die operative Behandlung zu beurtheilen.
5. *Ch. W. Buckley*, A rare form of purpura complicating diphtheria. Im Anschluss an eine in sieben Tagen überstandene, mit hohen Serumgaben behandelte Diphtherie erkrankte die zehnjährige Patientin mit Blutbrechen, blutigen Stuhlgängen, rheumatischen Beschwerden und einer ausgebreiteten Purpura der Haut. Buckley führt die Erkrankung auf die durch die Diphtherie gesetzte Beeinflussung des Nervensystems zurück, weist jeden Zusammenhang mit dem Serum ab.
6. *W. H. Dolamore*, The deciduous dentition as a factor in the health of the child. Dolamore bespricht den Zusammenhang der Erkrankungen des Milchgebisses mit sonstigen Krankheiten und weist auf die Wichtigkeit einer guten Zahnpflege vom ersten Zahn an hin.
7. *G. Carpenter* and *S. Stephenson*, Tuberculosis of the choroid. Bei 42 nicht ausgewählten Fällen von akuter Miliartuberkulose und tuberkulöser Meningitis fanden sich 21 mal Chorioidtuberkeln; von 119 mit chronischen tuberkulösen Affektionen der Gelenke, Knochen, Haut, und dergl. behafteten Kindern zeigten 11 diese Affektion; bisweilen findet sie sich bei „latent Tuberkulösen“. Die verschiedenen Formen werden besprochen.
8. *S. F. Laugheed*, Notes on some surgical cases treated in the general hospital at Springfontein. Fünf Schussverletzungen, zwei eingeklemmte Hernien, eine Darmverschlingung und drei Leistenbrüche kamen zur Operation und werden hier mitgetheilt.
9. *M. Dockrell*, Lichen from a histological point of view. Dockrell trennt die Pityriasis rubra mit einer gutartigen und einer bösartigen Form von den Lichenerkrankungen, bei denen er vier Stadien (Lichen acuminatus, planus, hypertrophicus und verrucosus) unter-

scheidet; die histologischen Unterschiede werden hervorgehoben (zwei Abbildungen) und einige Fälle mitgeteilt.

10. *E. Cantley*, Infantile scurvy. Mittheilung von vier Fällen von Scorbut, von denen zwei durch sterilisierte Milch, zwei durch Patentnahrung hervorgerufen sein sollen. Cantley wendet sich energisch gegen die Forderung, Säuglingen ungekochte Milch zu geben; nur die übermässig hohe und lange Erhitzung vermindere die antiscorbutische Eigenschaft und die Nährkraft der Milch, nicht aber das gewöhnliche Kochen.

11. *J. Startin*, On X-rays in the treatment of lupus and rodent ulcer. Kurze Schilderung von fünf behandelten Fällen.

Gazette des Hôpitaux No. 79.

1. *M. Guinard*, Technique nouvelle de la rachicocainisation. Nach vorausgeschickter Lumbalpunktion wird der abfließende Liquor cerebrospinalis als Vehikel für das zu injizierende Cocain benutzt.

2. *E. Guibal*, Les injections épidurales par ponction du canal sacré. Technische Vorschriften.

La Semaine médicale No. 31.

A. Gilbert et P. Lereboullet, La cholémie simple familiale. Die fundamentalen Symptome des beschriebenen Zustandes sind: Gelbfärbung der Haut, Gelbfärbung des Blutserums und familiäre Disposition. Als Folgezustände sind zu erwähnen Prurigo, Dyspepsie, Neurasthenie. Veränderungen der Leber und der Gallenwege fehlen. Es handelt sich um eine hereditäre biliäre Disposition.

Journal médical de Bruxelles No. 27—29.

No. 27. 1. *Jean Verhoogen*, Le cathétérisme aseptique. Verhoogen bespricht in der vorliegenden Arbeit die Vornahme des aseptischen Katheterismus. Zum Zwecke der Sterilisierung empfiehlt er für die Lackwaaren die Desinfektion mit Formalin, für alle übrigen Katheter das Auskochen.

2. *von Campenhout et Dryepondt*, Fièvre bilieuse hémoglobino-urique. (Schluss.) Bei Abwesenheit von Malaria plasmodien im Blute heilt die Hämoglobinurie von selbst; man braucht kein Chinin. Dagegen ist dieses bei positivem Ausfall der Blutprobe immer zu geben, ausgenommen die Fälle von Chininidiosynkrasie. Die Hämoglobinurie ist eine Folge der Malaria, aber nicht der Ausdruck eines frischen Anfalls, ist vermuthlich die Folge einer durch die Malaria bedingten Erkrankung der blutbereitenden Organe; die Chininhämoglobinurie scheint nicht vorzukommen, wenn nicht die Malaria den Boden vorbereitet hat. Das Schwarzwasserfieber ist nur ein Symptomencomplex, keine Krankheit sui generis. — Im Anschluss an diese Sätze wird Prophylaxe und Therapie besprochen.

3. *Florschütz*, Les limites de l'admissibilité des risques. Uebersetzung aus dem Deutschen ins Französische von Poëls.

No. 28. *Bayet*, Les stigmates durables de la Syphilis secondaire. Bei der Frage nach dem Bestehen einer Syphilis ist zu achten: a) auf eine harte Schankernarbe, ein heikles und schwierig zu verwerthendes Zeichen, sehr selten bei der Frau, wenig häufig beim Manne; b) auf Drüenschwellungen, ein flüchtiges, nicht viel mehr als einige Monate dauerndes Symptom von schwieriger Verwerthbarkeit; c) auf nach sekundären Effloreszenzen zurückbleibende Pigmentirungen, ein gutes, dauerhaftes, aber seltenes Zeichen; d) auf das Leukoderm, ein Zeichen von erstklassigem Werthe, durch seine Lokalisierung leicht zugänglich, besonders bei jungen Weibern häufig und, wenn vorhanden, das Vorausgehen einer Syphilis fast sicher anzeigend.

2. *Hannecart*, L'anesthésie par les injections de cocaïne sous l'arachnoïde lombaire (méthode de Bier-Tuffier). Hannecart bespricht das Verfahren der Anästhesirung der unteren Körperhälfte durch Injektion von Cocain oder Eucain in den Lumbalkanal; er hält dieselbe für ein Verfahren, das unter Umständen zu Rathe zu ziehen sei, das aber doch noch zu wenig erprobt und zu gefahrvoll sei, um ohne weiteres schon in die Praxis an Stelle des Chloroforms eingeführt werden zu dürfen.

No. 29. 1. *Le Boeuf*, Tuberculines. Le Boeuf hat mit dem Tuberkulin von Denys in den drei Fällen, in welchen es zur Verwendung kam, keine Erfolge erzielt.

2. *van Campenhout et Dryepondt*, Filariose. Die Arbeit enthält eigene Beobachtung über *Filaria diurna*, *nocturna*, *perstans* und *perstans parva*.

La Riforma medica No. 154—162.

No. 154—156. *S. Solieri*, Ricerche sperimentali sulle modificazioni della resistenza del peritoneo alla infezione da bacterium coli in seguito ad iniezioni endo-peritoneali di diverse sostanze e loco applicazioni alla chirurgia addominale nell'uomo. Die Injektion von 1—2 Tropfen physiologischer Kochsalzlösung in die Bauchhöhle des Meerschweinchens erhöht die Widerstandskraft des Peritoneums gegen hochvirulente Colibazillen um das Vielfache der Ursprünglichen. Eine praktische Verwendung dieser

Thatsache für die Technik der Laparotomie stösst aber, wie Verf. selber zugiebt, auf Schwierigkeiten.

No. 157 und 158. *B. de Lucas*, Studio clinico sulla cardiopatia. Vorwiegend theoretische Abhandlung über die Veränderungen, die die Winkel der in Italien gebräuchlichen Triangulirungsfigur des Herzens durch die Cardiopatie (die von Rummo beschriebene Herzverlagerung der Neurastheniker) erfahren.

No. 159—161. *A. Fradà*, La gastro-enterostomia nello stomaco a clessidra. Gastroenterostomie beim Sanduhrmagen. Nicht Neues.

No. 162. *L. Ferrannini*, Sulla fisiologia del lobo orbitario. Hunden, denen die Pars orbitalis der Grosshirnrinde extirpiert worden war, zeigten als wesentlichste, irreparable Störung eine Abstumpfung des Geruchsinns auf der operierten Seite.

Wratsch (russisch) No. 26.

1. *G. Wlajew*, Zur Entstehung und Serumtherapie der bösartigen Neubildungen. (Schluss.) Verf. verwendete das Serum von Gänsen und Eselinnen, denen er die Hefeorganismen (*Sacharomyces hominis*) eingeimpft hat, welche er aus den malignen Tumoren des Menschen gezüchtet hat. Die therapeutischen Erfolge sollen er-muthigend sein.

2. *J. Schabad*, Zur Frage der Differentialdiagnose der Diphtherie- und Pseudodiphtheriebazillen. Das sicherste diagnostische Mittel ist die Reaktion der Bouillonkultur und die Neisser'sche Färbung.

Medycyna (polnisch) No. 28.

1. *Krause*, Ein Beitrag zur Kasuistik seltener Fälle von Dickdarmhernien. Schilderung eines Krankheitsfalles, welcher gewöhnlich von französischen Autoren „Hernie par glissement“ genannt wird. (Schluss folgt.)

2. *Rubin*, Ein Beitrag zum Verhalten der Magenfunktion bei Diabetes mellitus. (Schluss.) Angabe des zweiten Falles nebst theoretischen Bemerkungen.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 29.

1. *Orlowski*, Ueber die Autointoxikation mit Säuren, als ätiologisches Moment in der Pathologie der inneren Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Urämie. Experimentell-klinische Untersuchungen, welche bezeugen, dass die Ueberfüllung des Blutes mit Säuren nicht als Ursache der Urämie, sondern als sekundäre Erscheinung aufzufassen, wie auch, dass die Verminderung der Blutalkaleszenz kein Kardinalsymptom ist. (Schluss folgt.)

2. *Krzyształowicz*, Beitrag zur Histologie der Atrophia cutis idiopathica diffusa. (Fortsetzung.) Histologische Erörterungen. (Schluss folgt.)

3. *Sieradzki*, Ueber sogenannte Hämotoxine und ihnen verwandte Körper nebst deren Bedeutung für die Medizin im allgemeinen und für die gerichtliche Medizin im besonderen. (Schluss.) Biologische Methode behufs Unterscheidung der Blutgattungen.

Hospitaltidende (dänisch) No. 27 und 28.

No. 27. *Knud Faber*, Om familiær Myokloni (Unverricht'sche Western, die beide das Bild der Unverricht'schen „familiären Myoklonie“ darbieten. Bei beiden fiel das erste Auftreten der Muskelzuckungen in die Zeit der Pubertät, sie verstärkten sich bei willkürlichen Bewegungen und waren zur Zeit der Menstruation besonders lebhaft, später gesellten sich epileptische Anfälle dazu. Faber kommt auf Grund des Studiums der 31 bisher beschriebenen Fälle zu dem Resultat, dass das Unverricht'sche Krankheitsbild einen wohl umschriebenen Typus darstellt, der sich sowohl von der Friedreich'schen Myoklonie wie von der Chorea gut trennen lässt.

No. 28. *Knud Faber*, Om Tarmdyspepsi. (Nicht beendet.)

Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 7.

1. *Gustav Guldberg*, En kort udsigt over anatomien i det 19 de aarhundrede. Kurze historische Uebersicht über die Entwicklung der anatomischen Wissenschaft im 19. Jahrhundert.

2. *Johan Scharffenberg*, Johan Gottfried Erichsen og fødselstangens indførelse i Norge. Eine biographische Skizze auf Grund von Quellenstudien, die sich mit der Geschichte des Lebens und speziell der geburtshilflichen Thätigkeit des hervorragenden norwegischen Arztes J. G. Erichsen (1713—1768) beschäftigt.

3. *Eyvind Wang*, Om auto-intoxikationer. Behandelt die Lehre von den Autointoxikationen in Form eines kritischen Referats.

The Journal of the American medical Association No. 26 und 1.

No. 26. 1. *Talbot*, Oral manifestations and allied states. Bespricht die Allgemeinerkrankungen (Marasmus senilis, Diabetes, Scorbut etc.), sowie medikamentöse Einflüsse und Intoxikationen (Quecksilber-

Arsen-, Blei-, Antimon-, Brom- und Jodpräparate), welche zu Veränderungen an den Zähnen und Entzündungen der Mundschleimhaut führen; dass spezifische Bakterien bei diesen Mundaffektionen eine Rolle spielen, hält Verfasser für unwahrscheinlich.

2. *Davis*, Report of a case of puerperal eclampsia with recovery. Kurze Krankengeschichte eines Falles, bei welchem durch interne Medikation die Convulsionen rasch beseitigt wurden, die Albuminurie jedoch bestehen blieb.

3. *Coakley*, Cesarean section three times in the same person in six and one half years. Kasuistische Mittheilung.

No. 1. 1. *Cordier*, Postoperative hemorrhage. Alle postoperativen Blutungen stellen sehr ernste Ereignisse dar. Darlegung ihrer Ursachen und ihrer zweckmässigen Behandlung.

2. *Robb*, The advantages and disadvantages of drainage after abdominal operations. Schildert den Wechsel der Anschauungen, der bezüglich der Drainage bei Laparotomien im Laufe der Jahre Platz gegriffen hat.

3. *Gottheil*, Actinotherapie in cutaneous medicine. Beschreibt die Heilwirkungen des elektrischen Lichtes bei Hautkrankheiten.

4. *Mann*, A new operation for removal of cancer of the rectum. Beschreibung einer neuen Operationsmethode des Mastdarmkrebses.

5. *Deaver*, The accidents and complications of pelvic surgery and their treatment. Die Gefahren, welche den Operationen im kleinen Becken anhaften, und ihre Verhütung.

6. *Muscroft*, Cirrhosis of liver. Kasuistisches.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXIX, No. 24 und 25.

No. 24. 1. *M. Funck*, Der Vaccine- und Variolaerreger. Vergl. die Originalmittheilung auf S. 339 dieser Wochenschrift.

2. *M. Braun*, Zur Revision der Trematoden der Vögel.

No. 25. 1. *W. Rullmann*, Ueber einen in Erde und Fehlböden vorkommenden sporenbildenden Bacillus. Bei Untersuchung typhusverdächtigter Erden fand Rullmann mehrfach einen sporenbildenden Bacillus, welcher in typhusähnlichen Kolonien wuchs und auch bezüglich Eigenbewegung sowie Mangel von Gas- und Säurebildung dem Typhusbacillus ähnlich ist.

2. *Lommel*, Eine aus Darminhalt gezüchtete Hefeart. Ohne pathologisches Interesse.

3. *A. Cache*, De la culture du bacille de diphthérie croissant en fils ramifiés. Cache beobachtete auf dem mineralischen Nährboden von Ouchinsky ein eigenartiges Wachstum der Diphtheriebazillen: sie zeigten lange verzweigte Fäden. Auf den gebräuchlichen Nährböden zeigten die Kulturen das regelmässige Verhalten der Diphtheriebazillen. Die verzweigten Fäden tödteten Meerschweinchen unter denselben Erscheinungen wie regulär gewachsene Diphtheriebazillen.

4. *A. Krauss*, Ueber eine bisher nicht beschriebene Hühnerpizootie. Dieselbe war verursacht durch den Staphylococcus pyogenes albus, welcher auch Seuchen unter anderen Thieren bewirkt, so unter Grundlingen (Charrin) und bei Gänsen; bei diesen eine Osteomyelitis (Lucet).

5. *v. Linstow*, Taenia asiatica, eine neue Tanie des Menschen. Diese in Aschabad an der russisch-persischen Grenze gefundene Tanie hat am meisten Aehnlichkeit mit der Taenia (Davainea) madagascariensis, von welcher sie aber deutlich zu unterscheiden ist. Sie tritt unter dem Namen Taenia asiatica zu den bis jetzt bekannten acht Taniensarten des Menschen.

6. *Fermi und Cano-Brusco*, Versuche zur Malariaepidemiologie. Verfasser schützten erfolgreich acht Personen, welche an dem Anopheles bewohnten See Liccari bei Porto-Torres in Sardinien sich aufhielten, durch Drahtmasken und Handschuhe aus Leinwand, während von acht nicht geschützten Controllpersonen fünf von Wechselfieber befallen wurden.

7. *T. Oshida*, Eine neue Methode der Einimpfung des Hundewuthgiftes und zum Herausnehmen des Rückenmarks. Oshida bedient sich zur Einimpfung des Hundewuthgiftes statt der Injektion unter die Dura nach Trepanation der subduralen Injektion des Giftes in die Hirnbasis durch das Foramen opticum, wobei der Nervus opticus nicht verletzt und das Auge nicht geschädigt wird. Das Herausnehmen des Rückenmarks bewirkt Oshida durch Auspressen mittels eines 28 cm langen, 0,3 cm dicken Pressstabs, welchen er, nachdem er die Wirbelsäule in der Hals- und Lendengegend quer durchgeschnitten hat, in den Wirbelkanal einführt. Das unverletzte Rückenmark kommt dann in seiner Haut nach Abreissen der seitlichen Nervenwurzeln am oberen Querschnitt heraus.

8. *E. Klein*, Zur Kenntniss und Differentialdiagnose einiger Anaerobier. Klein hat folgende vier Anaerobier: einen Bacillus butyricus, den Bacillus enteritidis sporogenes, den Bacillus cadaveris sporogenes und Bacillus mucosus differentialdiagnostisch untersucht und stellt die Hauptcharaktere tabellarisch zusammen.

9. *Praus*, Einfacher Apparat zur Entnahme von Wasserproben aus grösseren Tiefen. Ein luftleer gemachtes Reagenzglas

mit ausgezogener Spitze wird in ein Stück Bleirohr gesetzt, an welchem ein Bindfaden befestigt ist; über diesen wird ein Gasrohrstück gleitet, welches, nachdem der Apparat in die gewollte Tiefe gelangt ist, die Glasspitze des Glasrohrs abbricht.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie No. 14. XII. Band.

1. *B. de Vecchi*, Ueber die experimentelle Tuberkulose der Nebennieren. Verfasser erhielt durch besondere Versuchsanordnung einen pathologisch-anatomischen Befund am Kaninchen, der den beim menschlichen Morbus Addisonii obwaltenden Verhältnissen ziemlich nahekommende experimentell erzeugte Bedingungen zur Grundlage zu haben scheint.

2. *L. Schreiber und E. Neumann*, Die Bedeutung der sogenannten „Clasmatocyten“ Ranvier's. Die Verfasser fanden im Gegensatz zu Ranvier „Mastzellen“ und „Clasmatocyten“ identisch und negiren das Verschwinden und Uebergang in Eiterzellen bei experimenteller Entzündung.

3. *G. La Rosa*, Beitrag zur Untersuchung des Blutes. Bei Nachprüfung der modernen Flüssigkeiten zur Blutuntersuchung erwiesen sich diese als fast durchweg brauchbar, Blutkörperchen und Blutplättchen gut erhaltend.

Centralblatt für innere Medizin No. 30.

A. Jolles, Ersatz für die Kjeldahl'sche Bestimmung im Harn für klinische Zwecke. Die Methode beruht auf der Oxydation mit Permanganatlösung in schwach saurer Lösung, darauf folgender Neutralisation und Entwicklung des Stickstoffs in einem Azotometer.

Centralblatt für Chirurgie No. 28.

1. *Sprengel*, Zur Methodik der Appendicitisoperation. Verfasser wendet bei der Appendicitisoperation, sowohl im Intervalle, wie im Anfall, die steile Beckenhochlagerung an. Die Erleichterung, die man sich dadurch verschafft, ist geradezu überraschend; man macht aus einer unsicheren, halb im Dunkeln ausgeführten Operation einen übersichtlichen und technisch fast ohne Schwierigkeiten zu beherrschenden „Eingriff“. Durch eine „stramme“ Tamponade wird der Krankheitsheerd gegen die gesunde Bauchhöhle fast abgeschlossen. Der Bauchschnitt wird an der Aussenseite des rechten Rectus gemacht.

2. *W. Sachs*, Eine seltene Indikation zur sakralen Exstirpation der Gebärmutter. Die 50jährige Kranke litt an einer so hochgradigen Ankylose beider Hüftgelenke in Adduktions- und leichter Flexionsstellung, dass der vaginale Zugang unmöglich war.

Centralblatt für Gynäkologie No. 29.

1. *Dührssen*, Ueber eine einfache und sichere Prolapsoperation. Wiederholte Empfehlung der Vaginifixation zur Heilung des Scheidenvorfalles bei retro- wie anteфлекtiertem Uterus. Das Wesentliche für die Heilung der Cystocele ist die Ermöglichung einer spontanen Retraktion des Cystocelensackes und die Erhaltung dieser Retraktion. Die erstere wird durch die Ablösung der Blase von der vorderen Scheidenwand, der Cervix, den Parametrien und der Blasenrosara — die letztere durch die Vaginifixation erreicht. Zwischen die vordere Scheidenwand und Blase wird der Uteruskörper gewissermassen als latente organische Pelotte eingeschaltet, welche eine Wiederbildung des Blasenbruchs verhindert. Das Detail der Operation, deren Dauererfolge sehr gute sein sollen, ist im Original nachzulesen. Auch hat Dührssen bei der von ihm seit 1895 geübten Methode der Vaginifixur mittels isolirten Schlusses des Peritoneums keine Geburtsstörungen mehr gesehen.

2. *Goenner*, Experimentelle Untersuchungen über die Giftigkeit des Urins. Es wurde der Urin von gesunden Schwangeren und Wöchnerinnen, sowie von drei Eklampsischen in die Bauchhöhle von Kaninchen und grauen Mäusen zur Ermittlung des urotoxischen Coeffizienten eingespritzt. Dabei zeigte sich bei den Schwangeren eine geringere Giftigkeit des Urins, als bei Nichtschwangeren; im Wochenbett dagegen erhebliche Vermehrung. Der Urin Eklampsischer war nicht giftiger, als der gesunder Schwangerer; in dem einzigen im Wochenbett untersuchten Falle zeigte sich eine deutliche Zunahme der Giftigkeit. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen.

Neurologisches Centralblatt No. 14.

1. *W. v. Bechterew*, Ueber die psychischen Schluckstörungen (Dysphagia psychica). Der Zustand gehört zu den krankhaften Angstgefühlen; es ist die Furcht vor dem Schlucken oder eigentlich vor dem „Sichverschlucken“. Am wirksamsten erwies sich dagegen hypnotische Behandlung, örtliche Faradisation, Brom, Herzmittel, Cocain.

2. *W. v. Bechterew*, Das antero-mediale Bündel im Seitenstrange des Rückenmarks. Dasselbe liegt zwischen der Pyramidenstrangbahn und dem Rückenmarksgrau, stellt einen besonderen Faserzug dar und steht zu gewissen Zellen der Vorderhörner in Beziehung.

3. *W. v. Bechterew*, Ueber den hypogastrischen Reflex. Derselbe ist leicht durch mechanische Reizung der Haut an der inneren

Fläche des Oberschenkels nahe der Leiste auszulösen und äussert sich durch Einsinken der Regio suprainguinalis in Folge von Kontraktion der Muskeln der unteren Bauchgegend, entsprechend dem unteren Abschnitt des Brustmarkes.

4. *P. Naechte*, Ein Beitrag zur gegenseitigen Beeinflussung der Geisteskrankheiten. Fall von „musikalischer Infektion“. Ein Schwachsinniger singt eine bestimmte Akkordfolge endlos her, ein anderer Schwachsinniger nimmt sie in gleicher Weise oder wenig modifiziert auf.

5. *V. P. Ossipow*, Ein Fall von angeborenem partiellen Haarmangel in Beziehung zur Haarempfindlichkeit. Beweis für die Selbstständigkeit dieser Hautsensibilitätsart.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 14.

1. *Wedekind*, Ein Fall von diffuser, tödtlich endender Peritonitis nach Unterleibscontusion ohne makroskopisch sichtbare Organverletzung. Bei einem Manne, der einen Schlag durch eine Wagendeichsel gegen die linke Bauchseite erhalten hatte, traten etwa fünf Wochen später Schmerzen im Kreuz, in der linken Seite, Mattigkeit, Erbrechen und Durchfall ein. Die Untersuchung ergab eine infektiöse Pleuritis und das wahrscheinliche Bestehen einer Peritonitis. Die Sektion bestätigte diese Annahme, indem sie eine allgemeine septische Peritonitis, theils schon mit Verdickungen des Netzes und Bildung von Strängen feststellte. Irgend welche Continuitätsstörungen, resp. Narben im Darm oder an anderen Organen als Residuum einer durch das Trauma gesetzten Wunde wurden nicht gefunden. Dieser Fall ist selten und deswegen bemerkenswerth, weil er zeigt, dass trotz Fehlens makroskopisch sichtbarer Schädigung der Abdominalorgane eine eitrige Peritonitis in Folge Trauma entstehen kann. Als Erklärung muss man eine Zerrung, Dehnung oder sonstige Schädigung der Darmwand annehmen, welche bedeutend genug war, den Darmbakterien den Durchtritt durch die Darmwand zu gestatten, ohne doch makroskopisch sichtbare Veränderungen an derselben zu hinterlassen.

2. *Schwabe*, Ein Fall von Kali chloricum-Vergiftung mit tödtlichem Ausgang. Ein Mädchen hatte an Stelle von Bittersalz, welches mit Kali chloricum in Papierbeutel im gleichen Schränkchen aufbewahrt wurde, 15 g Kali chloricum genommen und war sechs Stunden danach gestorben. Die Obduktion ergab die der Kali chloricum-Vergiftung eigenthümlichen Veränderungen der Organe und des Blutes. Verfasser kritisiert die unklaren Vorschriften über die Abgabe des Kalichloridums und fordert mit Recht, dass es in das Verzeichniss B der nur in den Apotheken feil zu haltenden und zu verkaufenden Heilmittel aufgenommen und nur gegen Rezept abgegeben werden solle.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift 1901, Heft 7.

1. *Hünemann*, Zwei Typhusepidemien bei dem VII. Armee-korps. B. Die Typhusepidemie aus dem Manöver 1900. In derselben erkrankten 183 Mann und starben 11 (= 6%). Ursache der Erkrankungen war Ansteckung durch Wasser aus infizierten Brunnen, welches die Truppen roh und unvermischt oder in der Form von Limonade getrunken hatten. Die relativ geringen Erkrankungen der Einwohner, welche dasselbe Wasser benutzten, führt Hünemann darauf zurück, dass die Einwohner ihren Durst meist mit Kaffee, selten mit Wasser stillen und vielfach durch frühere Typhuserkrankungen Widerstandsfähigkeit erlangt haben. Verfasser weist auf die Wichtigkeit der Wasserdesinfektion (durch Chlor) in Typhusgegenden hin. Die Rosolen traten fast stets am 23. und 24. Tag nach der Ansteckung auf.

2. *Glatzel*, Die Nasenathmung der Soldaten und ihre Prüfung. Als ein sicheres und brauchbares diagnostisches Hilfsmittel zur Feststellung funktioneller Naseninsuffizienz empfiehlt Glatzel die „Spiegelprobe von Zwaardemaker“. Der Prüfling athmet auf einen Metallspiegel, auf welchem bei normaler freier Nasenathmung symmetrische Athemflecke von schmetterlingsflügelartiger Gestalt, bei ein- oder doppelseitiger funktioneller Nasenstenose von verkleinertem, bezw. verkleinertem Gestalt entstehen. Verfasser hat einen solchen Spiegel konstruiert, mit dem man, ohne ihn abzuweichen, vier solcher Untersuchungen hintereinander ausführen kann. (Bei H. Krause, Berlin NW., Universitätsstrasse, für 3 M.)

3. *Wainreich*, Vier Fälle von Perityphlitisoperationen. Kasuistik.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines, Sammelwerke etc.: G. Aarland, Die Photographie im Jahre 1900. München, Seitz & Schauer, 1901. 16 S.

C. Dornblüth, Klinisches Wörterbuch. II. Auflage. Leipzig, Veit & Co., 1901. 176 S., 3,50 M.

Jean Finot, Die Philosophie der Langlebigkeit. Deutsch von A. H. Fried. Berlin, Herm. Walther, 1901. 300 S., 4,00 M.

Klinisches Jahrbuch. 8. Band, 1. Heft. Jena, G. Fischer, 1901. 160 S., 5,00 M.

E. v. Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen.

Lief. 7—12. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. Preis d. Lief. 1,60 M.

Kranich v. Münster, „Mit Gott!“ Briefe eines Vaters und Arztes an seinen Sohn. Halle a. S., C. Ed. Müller, 1901. 90 S., 1,50 M.

Anatomie: J. Henle's Grundriss der Anatomie des Menschen. Neu bearbeitet von F. v. Merkel. IV. Auflage. Text und Atlas, 2 Bde. Braunschweig, F. Vieweg und Sohn, 1901. 1300 S., 28,00 M.

F. Reinke, Grundzüge der allgemeinen Anatomie. Zur Vorbereitung auf das Studium der Medizin nach biologischen Gesichtspunkten bearbeitet. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 339 S., 7,60 M.

Anthropologie: R. Martin, Anthropologie als Wissenschaft und Lehrfach. Akademische Antrittsrede. Jena, Gust. Fischer, 1901. 30 S., 0,80 M.

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. II. Auflage. 28. Lieferung. Leipzig, W. Engelmann. Preis d. Lief. 3,00 M.

Emil Guttman, Die Blutungen des Sehorgans in ihrer semiotischen Bedeutung für die allgemeine Praxis. Berliner Klinik, Heft 156. Berlin, H. Kornfeld, 1901. 16 S., 0,60 M.

Ed. Pergens, Pemphigus des Auges. Berlin, S. Karger, 1901. 74 S., 2,00 M.

A. Vossius, Ueber die hemianopische Pupillenstarre. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Augenheilkunde IV. Bd., Heft 3. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 15 S., 0,50 M.

M. Ziehe und Axenfeld, Sympathicusresektion beim Glaukom. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Augenheilkunde IV. Bd., Heft 1 und 2. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 84 S., 2,00 M.

Hydrotherapie: E. Duval, La pratique de l'hydrothérapie. Freie autorisierte deutsche Bearbeitung von Weiner und Matt. Frankfurt a. M., Joh. Alt, 1901. 280 S., 5,00 M.

Medizinalwesen: Schlockow, Der Kreisarzt. (Neue Folge von: Der preussische Physikus.) Anleitung zur Kreisarztprüfung, zur Geschäftsführung der Medizinalbeamten und zur Sachverständigen-Thätigkeit der Aerzte. Unter Berücksichtigung der Reichs- und Landesgesetzgebung. V. Auflage, bearbeitet von E. Roth und A. Leppmann. Band I: Medizinal- und Sanitätswesen. Berlin, Richard Schoetz, 1901. 718 S., 28,00 M. (für beide Bände).

Mikroorganismen: F. Dofflein, Die Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger. Nach biologischen Gesichtspunkten hergestellt. Jena, Gust. Fischer, 1901. 274 S., 7,00 M.

Neurologie: H. Obersteiner, Anleitung beim Studium des Baues der nervösen Centralorgane im gesunden und kranken Zustande. IV. Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1901. 680 S., 17,00 M.

Offentliches Sanitätswesen: Bericht des Wiener Stadtphysikates über seine Amtsthätigkeit und über die Gesundheitsverhältnisse der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien in den Jahren 1897—1899. Wien, Wiener Magistrat, 1901. 610 S.

Fischer, Die Schwindsucht (Tuberkulose). Praktische Winke für Gesunde und Kranke. Würzburg, A. Stuber, 1901. 52 S., 0,75 M.

F. C. Th. Schmidt, Die Tuberkulose. — Ihre Ursachen, ihre Verbreitung und ihre Verhütung. Braunschweig, F. Vieweg und Sohn, 1901. 64 S., 0,80 M.

Ohrenheilkunde: R. Spira, Ueber Erschütterung des Orlabyrinthes (Commotio labyrinthi). Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie, herausgegeben von Haug. 5. Bd., 1. Heft. Jena, G. Fischer, 1901. 70 S., 1,80 M.

Pharmakologie und Toxikologie: F. Firgau, Gifte und stark wirkende Arzneimittel in gerichtlicher, hygienischer, gewerblicher Beziehung. Berlin, O. Haering, 1901. 305 S., 8,00 M.

H. Kionka, Grundriss der Toxikologie. Mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Therapie. Für Studierende und Aerzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte. Leipzig, Veit & Co., 1901. 592 S., 11,00 M.

M. v. Waldheim, Die Serum-, Bakterientoxin- und Organpräparate. Ihre Darstellung, Wirkungsweise und Anwendung. Wien u. Leipzig, A. Hartleben, 1901. 404 S., 6,80 M.

Physiologie: M. Verworn, Allgemeine Physiologie. Ein Grundriss der Lehre vom Leben. 3. Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1901. 631 S., 15,00 M.

Standesangelegenheiten: R. Gersuny, Arzt und Patient. Winke für Beide. IV. Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1901. 78 S., 1,20 M.

G. D. Orthmann, Aerztliche Standeslehre, Schulmedizin, Naturheilmethoden. Ein offenes Wort an Aerzte und solche, die es werden wollen. Leipzig, August Hoffmann, 1901. 46 S., 0,60 M.

Therapie: Niels R. Finsen, Mittheilungen aus Finsen's medicinske Lysinstitut in Kopenhagen. II. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. 154 S., 3,00 M.

A. Goldscheider und P. Jacob, Handbuch der physikalischen Therapie. Theil I, Bd. II. Leipzig, Georg Thieme, 1901. 535 S.

C. Th. Huetlin, Mnemotechnik der Rezeptologie. Leicht fassliche Anleitung zum Erlernen der durch die Pharmakopoe vorgeschriebenen Maximaldosen auf mnemotechnischem Wege. II. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 31 S., 1,00 M.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 8. Juli 1901: M. Michaelis, Endocarditis gonorrhoeica; Diskussion: v. Leyden, M. Michaelis. — Albu, Carcinoma ventriculi; Diskussion: Strauss, Albu. — Rothschild, Gerinnselartige Gebilde im Urin. — Lippmann, Traumatischer Scharlach. S. 233.

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin, Sitzung am 12. Juli 1901: L. Blumreich und L. Zuntz, Methodik der Hirnreizung. — Thorner, Stereoskopischer Augenspiegel. S. 234.

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn, Sitzung am 20. Mai 1901: Hammesfahr, Exstirpation des Ganglion Gasserii. — Grouven, Hyperpigmentation des Gesichts. — Rumpf, Perniziöse Anämie. — Jores, Lebercirrhose. S. 235.

IV. Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena, Sitzung am 3. Juni 1901: Wagenmann, a) Exophthalmus pulsans; b) Noma am Auge; c) Doppelte Perforation des Auges durch Schussverletzungen. — Grober, Tetanus chronicus. S. 236.

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, Sitzung am 21. Juni 1901: Loewenhardt, a) Lage des Ureters; b) Elektrische Leitfähigkeit des Urins. — A. Goldschmidt, Fremdkörper im Larynx. — Kausch, Congenitaler Hochstand der Scapula. — Gottstein, Operation des Wolfsrachsens. S. 237.

VI. Medizinische Gesellschaft in Glessen, Sitzung am 14. Mai 1901: Volhard, Fettspaltendes Ferment des Magens. — Laas, Orbitalphlegmone. S. 238.

VII. Unterelässischer Aerzteverein in Strassburg, Sitzung am 15. Juni 1901: Siegert, Peguin. — Adrian, Angeborener Defekt einer Oberschenkelaphyse. — Ehret, Oesophaguscancer. S. 239.

VIII. Verhandlungen des Comités für Krebsforschung, 6. Sitzung am 7. Juni 1901: v. Hansemann, Pathologische Anatomie und Histologie des Carcinoms. — Schütz, Vorkommen des Carcinoms bei Thieren; Diskussion: v. Leyden, Behla, v. Hansemann, Schütz. S. 240.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 8. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Jastrowitz.

Herr Rothmann sen. theilt mit, dass nach den Beschlüssen der Geschäftsordnungscommission Herrn Körte zur Feier seines 60jährigen Doktorjubiläums ein Glückwunschschreiben gesandt und anlässlich der Feier von Virchow's 80stem Geburtstage seitens des Vereins für innere Medizin 1000 Mark für die Rudolph Virchow-Stiftung gespendet werden sollen. — Die Vorschläge werden einstimmig angenommen.

Vorsitzender: Wir begrüssen heute als Gast Herrn Kollegen Runeberg aus Helsingfors in unserer Mitte, und ich glaube dieses Ereigniss speciell dadurch feiern zu sollen, dass ich Ihnen eine Arbeit aus der Klinik des Herrn Kollegen Runeberg vorlege, die geeignet ist, in der Sprechstunde die mikroskopische Untersuchung des Blutes zu ersetzen. Es ist eine Farbenskala von der Verdünnung des Blutes, sie geht von 10 bis 100. Es ist ein bestimmtes Fliespapier beigegeben, auf das man Flecke mit dem Blute macht nach bestimmt gegebener Vorschrift und mit der Skala dann deren Farbe vergleicht. Wir haben einige Proben gemacht, aber in der Vorschrift ist ausdrücklich gesagt, dass es bei Tageslicht gemacht werden muss, also heute Abend ist es nicht genau zu prüfen. Ein Tröpfchen Blut wird aus dem Finger herausgenommen und auf das Papier gestrichen und mit der Skala verglichen. Ich glaube, dass wir damit den Grad der Blutarmuth, den Gehalt an Hämoglobin wohl feststellen können, sodass ich denke, dass wir in dankbarer Erinnerung an den Besuch des Herrn Prof. Runeberg die von Tornquist veröffentlichte Methode in der Sprechstunde recht fleissig benutzen werden.

Weiter ist eine Mittheilung der medizinischen Fakultät der Kaiserlich japanischen Universität zu Tokio (Band V, No. 1, Tokio 1901) eingegangen.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Max Michaelis: **Demonstration zur Endocarditis gonorrhoeica.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Herr v. Leyden: Ich möchte Herrn Michaelis bitten, genauer zu definiren, woran der Gonococcus erkannt wird.

Herr M. Michaelis: Ich darf die Frage meines verehrten Chefs wohl nur als einen gültigen Hinweis betrachten, dass ich die ihm selbst ja sehr wohl bekannten Merkmale des Gonococcus nicht genügend scharf hervorgehoben habe. Der Gonococcus ist gekennzeichnet 1. durch seine Gestalt, die Semelform, 2. durch die Lagerung in den Zellen — Sie werden allerdings in den Auflagerungen finden, dass sie zum Theil auch ausserhalb derselben liegen —; 3. durch die Entfärbung nach Gram; 4. die ausserordentliche Empfindlichkeit gegenüber dem Alkohol und 5. dadurch, dass sie nur auf bestimmt zusammengesetzten, nicht auf den gewöhnlichen Nährböden aufgehen. Die Gonococci unterscheiden sich durch diese Merkmale von allen anderen bekannten Bakterien.

2. Herr Albu: Vorstellung eines Falles von **Carcinoma ventriculi.**

M. H.! Ich gestatte mir, Ihnen über einen Fall von Carcinoma ventriculi zu berichten, der in mehrfacher Hinsicht seltene Abnormitäten aufweist, die es gerechtfertigt erscheinen lassen dürften, ihn dieser Versammlung zu zeigen. Die Patientin, die Sie hier sehen, jetzt 42 Jahre alt, hat vor einer Reihe von Jahren als junges Mädchen Magenbeschwerden gehabt, sie hat erbrochen u. s. w. Es wäre ja nicht unmöglich, dass diese Beschwerden mit der gegenwärtigen Erkrankung in Zusammenhang stehen, vielleicht auf der vermittelnden Basis eines

Ulcus rotundum, aber nachzuweisen ist das nicht. Ihre jetzige Erkrankung führt sie auf Erscheinungen zurück, die schon vor vier Jahren auftraten, und vor zwei Jahren ist sie schon wegen zunehmender Magenbeschwerden in dauernder spezialärztlicher Behandlung gewesen. Dennoch ist sie körperlich immer weiter zurückgekommen. Als ich sie etwa Mitte Mai zum ersten Mal sah, fand ich eine abgemagerte Frau, aber keineswegs Kachexie und nur leichte Anämie. Lungen, Herz und Nieren erwiesen sich als gesund. Bei Untersuchung des Abdomens fand sich eine recht beträchtliche Gastrektasie, die untere Kurvatur des Magens stand drei Fingerbreit unterhalb des Nabels, starkes Plätschern war vorhanden, ferner schwere motorische Insuffizienz, im nüchternen Magen immer beträchtliche Reste, sie wiesen stets freie Salzsäure auf in mehr oder minder beträchtlicher Menge und vor allem ganz regelmässig Sarcine (die grosse und die kleine Form) in grossen Mengen, auch im nüchternen Magen. Bei der Palpation war rechts vom Nabel eine daumendicke und daumenlange Resistenz von eigenartiger Consistenz zu fühlen, jedenfalls nicht von der Härte der Carcinome, sondern mehr von fest-weicher Art. Der Tumor war verschieblich, sodass man den Verdacht, es handle sich um einen Pylorustumor, nicht abweisen mochte. Auf Grund der Anamnese und der objektiven Zeichen, die ich Ihnen mittheilte, gelangte ich zur Annahme, dass es sich wahrscheinlich um eine benigne Pylorusstenose, vielleicht um eine hypertrophische Pylorusstenose handelte. Indessen ich war nicht sicher und gab auch dem Chirurgen, der sie am 7. Juni operirte, davon Kenntniss. Herr College Lexer, der die Operation ausführte, hatte die Absicht, Ihnen darüber selbst einige Mittheilungen zu machen, er ist aber leider verhindert. Ich beschränke mich deshalb auf einige kurze Angaben. Als das Abdomen eröffnet war, zeigte sich ein walzenförmiger Tumor, der leicht beweglich und so weich war, dass es unsicher blieb, ob eine gutartige Geschwulst vorlag oder nicht. Es wurde deshalb der Magen eröffnet, und da kam ein hochrother papillomatöser Tumor von mehr als Apfelgrösse zur Erscheinung, der fast ausschliesslich auf der hinteren Magenwand aufsass und den Pylorus stark verengt hatte. Ich bitte, das interessante Präparat hier zu betrachten, das den papillomatösen Aufbau nicht mehr so schön erkennen lässt, wie zu der Zeit, als es frisch war. Es wurde die Exstirpation vorgenommen, dabei mehr als ein Drittel des Magens herausgenommen, Magen und Duodenum für sich vernäht, die Gastroenterostomie gemacht, und zwar an der tiefsten Stelle der hinteren Wand des Magens. Herr College Lexer legt Werth darauf, zu betonen, dass es die tiefste Stelle war. Denn der Verlauf war danach ein recht günstiger. Nach wenig mehr als vier Wochen kann die Patientin jetzt schon als geheilt betrachtet werden. Alle Beschwerden sind geschwunden, die Nahrungsaufnahme geht glatt vor sich, der Ernährungszustand hat sich schon wesentlich gehoben. Bei der mikroskopischen Untersuchung des exstirpirten Tumors stellte sich nun heraus, dass es sich nicht um ein Papillom handelte, wie wir nach der ersten Besichtigung in vivo glaubten, sondern um ein typisches Adenocarcinom. Ich bitte Sie, sich das ausgestellte Präparat anzusehen. Bemerkenswerth ist der Fall also in mehrfacher Hinsicht. Erstens sind Papillome des Magens im allgemeinen ausserordentlich selten und dann meist benigner Natur. Hier hat einmal eine maligne Geschwulst die äussere Form eines Papilloms angenommen, oder das Papillom ist nachträglich carcinomatös degenerirt. Ob letzteres überhaupt schon beobachtet ist, ist mir nicht bekannt, doch jedenfalls fraglich. Der zweite Punkt ist der, dass hier wieder einmal ein Fall vorliegt, wo ein latentes Stadium des Carcinoms offenbar jahrelang bestanden hat. Ob es sich nun aus einer vorher vorhanden gewesenen andersartigen Magenaffektion entwickelt hat oder nicht, jedenfalls sieht man, wie langsam ein Carcinom ver-

laufen kann. Und drittens ist sehr auffallend das Auftreten von Sarcine in diesem carcinomatösen Magen. Bamberger hatte früher behauptet, dass das Vorkommen von Sarcine geradezu charakteristisch für Carcinome sei. Von dieser Ansicht ist man allerdings längst zurückgekommen, aber in manchen Lehrbüchern, z. B. bei Strümpell, findet sich noch heute die Angabe, dass Sarcine bei Carcinom nicht selten sich zeige. Wenn man indess viele Carcinome daraufhin untersucht, so ergibt sich doch, dass das Vorkommen der Sarcine im Magen bei Carcinom sehr selten ist, d. h. das regelmässige Auftreten in grossen Mengen, auch im nüchternen Magen, wie wir sie bei Gastrektasien benigner Ursache zu finden gewöhnt sind. Die Sarcine entwickelt sich leicht in stagnirenden Mageninhaltmassen, aber sie vegetirt nur in einem sauren Medium, und zwar vornehmlich, fast ausschliesslich, bei Anwesenheit von freier Salzsäure. Dagegen scheint zwischen Milchsäure und Sarcine ein gegensätzliches Verhältniss zu bestehen. Oppler hat dies auch experimentell bestätigt. Im Verlaufe von Carcinomen sieht man mit dem Versiegen der Salzsäure regelmässig auch die Sarcine vollständig aus dem Magen verschwinden. Wir können deshalb diagnostisch daran festhalten, dass Sarcine charakteristisch ist für benigne Pylorusstenosen und ihr Auftreten bei Carcinom eine seltene Ausnahme ist, wie Sie sie hier vor sich sehen.

Diskussion: Herr Strauss: Wenn der Fall des Herrn Albu in der That schon vier Jahre lang als Carcinom bestanden hat, so erinnert er mich lebhaft an die Demonstration einer eigenen Beobachtung, die ich vor einem Jahre in der Charitégesellschaft veranstaltet habe. Ich habe dort von meinem, inzwischen in der Berliner klinischen Wochenschrift 1901, No. 10 genauer mitgetheilten Falle seiner Zeit die anatomischen Präparate vorgezeigt und von dem Falle berichtet, dass Herr Geheimrath Prof. Hahn bei ihm schon drei Jahre und vier Monate vorher bei der Operation nicht bloss ein Pyloruscarcinom, sondern auch schon Metastasen festgestellt hatte. Drei Jahre und vier Monate nach der Gastroenterostomie starb der Patient, und zwar an einer interkurrenten Pneumonie. In meinem Falle handelte es sich um einen Scirrhus. Fälle, in welchen es sich um so langsam verlaufende leicht blutende Tumoren handelt, sind jedoch weit seltener. Mit Rücksicht auf meinen damaligen Fall, der früher Erscheinungen einer ulzerösen Pylorusstenose dargeboten hatte, sowie mit Rücksicht auf einige in der Litteratur enthaltene Beobachtungen habe ich damals die Meinung geäussert, dass diese langdauernden Carcinome vorzugsweise Scirrh sind, und besonders solche, die auf dem Boden eines Ulcus ventriculi entstanden sind. Wie ich aus den Worten des Herrn Albu entnehme, war auch in seinem Falle freie Salzsäure vorhanden und früher das klinische Bild so, dass möglicherweise 20 Jahre vorher ein Ulcus angenommen werden dürfte. Sarcine ist bei typischen Magencarcinomen mit Stagnation auch nach meiner Erfahrung selten, aber doch nicht so ganz selten, dass sie zu einem so weitgehenden Schematismus für die differentielle Diagnostik von benignen und malignen Stenosen Veranlassung geben darf, wie er von einzelnen Autoren geäussert wird. Das habe ich schon vor acht Jahren als Assistent von Herrn Geheimrath Ewald in einer Arbeit entgegen einigen damals geäusserten Auffassungen ausdrücklich betont, und meine Erfahrungen in der Zwischenzeit haben mich in dieser Auffassung nur bestärkt. Denn wenn Sarcine bei Carcinomen, speziell im Vergleich zu benignen Stenosen, auch gewiss selten ist, so kann es doch nur zu gefährlichen Irrthümern führen, wenn man den diagnostischen Satz in der genannten ausschliesslichen Form aufrecht erhält.

Herr Albu: Ich habe ausdrücklich hervorgehoben, dass es Ausnahmen giebt. Aber nach meinen, auf diesem Gebiete recht reichlichen Erfahrungen muss ich doch sagen, dass sie ausserordentlich selten sind. Auch Riegel vertritt neuerdings die Ansicht, dass Sarcine bei Carcinomen sehr selten vorkommt. Für die Existenz der Sarcine spielt allerdings das Verhalten der Säureproduktion im Magen eine grosse Rolle. Wenn aber Milchsäure auftritt, findet augenscheinlich die Sarcine nicht mehr den geeigneten Nährboden zu ihrer Existenz.

Herr Strauss: Ich habe sie gerade auch bei Gegenwart von Milchsäure vorgefunden. Ich lege darauf besonderen Werth; aber auch ich gebe gern zu, dass die Säureverhältnisse in der Frage eine sehr grosse Rolle spielen, und bin aus diesem Grunde nicht erstaunt, wenn gerade bei Carcinomen mit freier Salzsäure Sarcine häufiger gefunden wird.

Herr Albu: Das kann nur eine seltene Ausnahme sein, welche die Regel nicht umstösst.

3. **Herr Alfred Rothschild: Beitrag zur Kenntniss gerinnselartiger Gebilde im Urin.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

4. **Herr Th. Lippmann: Ueber einen Fall von traumatischem Scharlach.**

Redner kommt in seinem Vortrage auf die Ansichten zurück, die er vor 1½ Jahren über Entstehung von Rückfällen bei Infektionskrankheiten entwickelt hat. Er ist der Meinung, dass in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Rückfall durch endogene Reinfektion entstehe, d. h. durch Wiederansteckung von einem latenten Krankheitsheerde aus, der von der ersten Erkrankung her an Ort und Stelle der früheren Erkrankung zurückgeblieben ist. Dies gilt auch mutatis mu-

tandis von den akuten Exanthemen, bei welchen Rückfälle — trotz Immunität — viel häufiger vorkommen, als wir bisher angenommen haben. Seine neue klinische Beobachtung ist folgende: Ein 8½-jähriger, sehr kräftiger Knabe prügelt sich mit einem seiner Mitschüler während der Schulpause und erhält bei dieser Gelegenheit eine Ohrfeige auf die linke Gesichtshälfte. Unmittelbar danach Kopfschmerzen, Fieber, das schon am Abend sehr hoch wird, am nächsten Tage Angina, am darauffolgenden deutliches Scharlachexanthem, das an der linken Halsseite beginnt und sich allmählich über den ganzen Körper verbreitet. Sehr starke Abschuppung, die über 14 Tage dauert. Diese Scharlach-erkrankung war nicht die erste derartige, welche der Knabe durchgemacht. Vor 6½ Jahren, als er 2½ Jahre alt war, erkrankte er an Scharlach durch Ansteckung von seinem Bruder. Drei Jahre später erstes Scharlachrezidiv aus unbekannt gebliebener Ursache. Vom ersten Scharlach her hatte er mässig hypertrophische Mandeln zurückbehalten, welche sehr oft zu Anginen geführt hatten. Man kann nach den Beobachtungen des Redners diejenigen Anginen, welche von latenten skarlatinösen Herden ausgehen, klinisch recht gut von Mandelentzündungen anderer Art unterscheiden. Die ersteren sind charakterisiert durch hohes Fieber, mässige Schwellung, tiefdunkelrothe Farbe, spinwebartigen oder überhaupt keinen Belag, manchmal Himbeerzunge und flüchtige Erytheme am Körper. Heilung in 3–5 Tagen. Derartige Anginen hatte der Knabe in jedem Jahre 2–4mal durchgemacht. Der Fall war ferner ein sporadischer. Scharlach herrschte damals weder in der Stadt, noch in seiner Schule, noch in seiner Verwandtschaft oder Bekanntschaft. Endlich ist bemerkenswerth das Fehlen eines Inkubationsstadiums: die Krankheit schliesst sich unmittelbar an die Ohrfeige an. Der Scharlachfall zeichnet sich also — abgesehen von der traumatischen Entstehung — durch drei bei Scharlach ganz ungewöhnliche Eigentümlichkeiten aus, durch Rückfälligkeit, sporadisches Auftreten und Fehlen der Inkubationserscheinungen, welche sich nur durch die Annahme erklären lassen, dass von der ersten Erkrankung her ein latenter skarlatinöser Herd in der linken Mandel zurückgeblieben war. Dieser Herd hatte schon zu einem Scharlachrückfall und zu vielfachen Anginen Anlass gegeben. Die Ohrfeige führte zum zweiten Rückfall. Sie sprengte das den latenten Herd umgebende Gewebe (Schutzgewebe) und ermöglichte dem Scharlachgift den unmittelbaren Eintritt in die Blutbahn, daher das Fehlen des Inkubationsstadiums. Wenn endlich der eigene Körper des Erkrankten die Infektionsquelle abgibt, so erklärt sich auch das sporadische Auftreten. Solange und noch die bakteriologische Kenntniss des Scharlachkeims abgeht, beweist dieser Fall mit aller nur wünschenswerthen Schärfe und Eindeutigkeit, dass ein infektiöser Keim jahrelang harmlos im Innern des Körpers ruhen kann, dass er vom umgebenden Gewebe (Schutzgewebe) in Schach gehalten wird und dass eine Verletzung dieses Schutzgewebes ihn wieder zur Allgemeinwirkung gelangen lässt. Wie sich Redner das Zustandekommen der latenten Heerde und die Einwirkung der Gelegenheitsursachen denkt, fasst er nach längerer Ausführung in folgenden Sätzen zusammen: 1. Unter den vielen und mannigfachen Vertheiligungsmaassregeln des Organismus bei Infektionskrankheiten ist eine der häufigsten und wichtigsten die entzündliche Abkapselung. 2. Die weiteren Umwandlungen dieser Abkapselungen bilden Krankheitsrückstände in Form von Infiltrationen, Narben, Schleimhautwucherungen, Hypertrophieen, vergrösserten Lymphdrüsen und dergleichen mehr. Es giebt auch nichtentzündliche Abkapselungen. 3. Diese Krankheitsrückstände stellen, sofern sie infektiöses Material beherbergen, latente Krankheitsheerde dar. Latente Heerde sind also Mikrobiennmaterial plus Schutzgewebe. 4. Das infektiöse Material kann sehr lange Zeit, Jahrzehnte hindurch, unschädlich im Körper verweilen; aber gelegentlich können die dasselbe umschliessenden Zellschichten gelockert oder vernichtet, oder der Zellschutz durch Aspiration unwirksam gemacht werden. 5. Alsdann erfolgt der Wiedereintritt des Infektionsmaterials in die Blut- oder Säftebahn und damit der Rückfall: Rückfall durch Zellschutzstörung oder „Ekbolie“. 6. Als solche Gelegenheitsursachen sind hauptsächlich zu nennen: Verletzungen, aussergewöhnliche Muskelkontraktionen, Erkältungen, psychische Erregungen, ferner Umspülung mit infiziertem Blut. Die Reihe der Gelegenheitsursachen ist damit nicht erschöpft. 7. Auch für die primäre Infektion ist mit grosser Wahrscheinlichkeit ein analoger Mechanismus anzunehmen, sodass ausser dem pathogenen Keim eine Gelegenheitsursache erforderlich ist, um eine Erkrankung herbeizuführen. — Wegen der vorgerückten Stunde bricht Redner hier seinen Vortrag ab.

II. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 12. Juli 1901.

1. **Herr L. Blumreich (a. G.) und Herr Leo Zuntz: Zur Methodik der Hirnreizung** (mit Demonstrationen). Die Versuche, über die L. Zuntz berichtet, betreffen die Ursache der eklampsischen Krämpfe Schwangerer, speziell die Frage, ob das Hirn Schwangerer erregbarer sei als das Nichtschwangerer. Als Maassstab der Erregbarkeit diente die Menge von Kreatin, die notwendig war, um Krämpfe auszulösen. In der einen Reihe der an Kaninchen ausgeführten Versuche wurden die motorischen Centren der Hirnrinde freigelegt und

mit gewogenen Mengen Kreatin bestreut. Alle schwangeren Thiere bekamen bei schon geringen Kreatinmengen Krämpfe; von den Nichtschwangeren nur ein Theil und im allgemeinen bei höheren Dosen. Ein dem Sinne nach gleiches Resultat ergab sich, wenn Kreatinlösungen direkt in die Carotis interna gegen das Hirn gespritzt wurden. Es sind also die motorischen Centren schwangerer Thiere leichter erregbar als die nichtschwangeren.

2. Herr Thorner (a. G.): **Demonstration eines stereoskopischen Augenspiegels.** Nach Besprechung der bisher angegebenen stereoskopischen Augenspiegel und deren Mängel, demonstriert Thorner den von ihm construirten, dem das Prinzip seines sogenannten stabilen Augenspiegels zu Grunde liegt. Die Pupille wird hier in ihrem oberen Theil beleuchtet; die durch sie zurückkehrenden Strahlen werden durch zwei Prismen in zwei Bündel zerlegt, die zu den beiden Augen des Beobachters geleitet werden. Es sind Vorrichtungen vorhanden zur scharfen Einstellung der Bilder sowie zur Regulirung des Abstandes der beiden Okularröhren, entsprechend der Pupillardistanz des Beobachters. Die Vergrößerung des Augenhintergrundes durch die zwischengeschalteten Linsen ist eine 24fache. A. Loewy (Berlin).

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 20. Mai 1901.

Vorsitzender: Anfangs Herr Leo, später Herr Fritsch.

1. Herr Hammesfahr stellt einen Patienten vor, bei dem er das **Ganglion Gasseri exstirpiert** hat, und berichtet über einige interessante Beobachtungen, die während und nach der Operation zu machen waren.

Der 49 Jahre alte Patient litt seit dem Jahre 1881 an einer Trigeminalneuralgie, die schliesslich so hochgradig wurde, dass Patient sich mit Selbstmordgedanken trug. Mehrere periphere Nervenresektionen, die in den Jahren 1890, 1892 und 1895 vorgenommen wurden, waren ganz ohne Erfolg gewesen. Die Schmerzen waren fast gleichmässig stark auf das ganze vom ersten und zweiten Trigeminas versorgte Gebiet vertheilt, die Erkrankung der linken Aeste war also schon weit centralwärts vorgeschritten. Beide Aeste mussten demnach vor ihrer Verzweigung reseziert werden, dazu konnte nur ein intrakranieller Eingriff, die Exstirpation des Ganglion Gasseri, in Betracht kommen. Der Vortragende beschreibt dann die Technik der Operation und weist auf ihre Schwierigkeiten hin. Die beiden Hauptschwierigkeiten, die Blutstillung und die Unterbindung der Arteria meningea media, glaubt der Vortragende dadurch herabsetzen zu können, dass er bei der nächsten derartigen Operation die Unterbindung der Carotis externa vorausschicken wird. Dadurch dass das Mittelhirn mit dem Spatel von der Schädelbasis abgehoben und das ganze Cerebrum in Folge dessen einem ziemlich erheblichen Druck ausgesetzt wurde, zeigten sich gegen Schluss der Operation an dem Verhalten des Pulses und der Athmung die bekannten Hirndrucksymptome. Weniger leicht zu deuten als diese Erscheinungen waren einige Beobachtungen, die nach der Operation zu machen waren. Nachdem eine leichte Benommenheit im Verlauf der ersten 24 Stunden post operationem vollständig geschwunden war, zeigte sich ein auffallender Gedächtnisdefekt: Während das Erinnerungsvermögen des Patienten sonst in keiner Weise gelitten hatte, war sein Gedächtniss für Eigennamen, auch für die ihm geläufigsten, vollständig geschwunden.

Eine sichere Erklärung für diese Ausfallerscheinung war wohl nicht zu geben; man musste daran denken, dass eine durch den Druck hervorgerufene partielle Funktionsunfähigkeit des motorischen oder sensorischen Sprachcentrums vorlag. — Auf eine stärkere Reizung des Reflexhemmungscentrums war wohl das Verhalten der Reflexe während einiger Tage post operationem zurückzuführen: die Sehnenreflexe waren ganz erloschen, die Hautreflexe bedeutend herabgesetzt. — Auffallend war auch der beständige, der ersten drei Tage post operationem zu beobachtende Wechsel der Körpertemperatur, der zu der völlig aseptisch verheilenden Wunde nicht passte. Die genannten Erscheinungen gingen schnell wieder zurück: acht Tage nach der Operation ergab eine Untersuchung der cerebralen Funktionen keine Abweichung von der Norm mehr. Die Wundheilung verlief ohne Störungen; natürlich ist das ganze vom linken Trigeminus versorgte Gebiet anästhetisch, die Kaumuskulatur links gelähmt. Die Neuralgie ist sicher und für immer beseitigt, an ein Rezidiv ist nicht zu denken, und der Patient, der noch vor wenigen Wochen sich mit Selbstmordgedanken trug, ist wieder ein seines Lebens froher Mann geworden.

2. Herr Grouven demonstriert einen Fall von **ungewöhnlicher Hyperpigmentation des Gesichts.**

Der 34jährige Patient giebt an, dass er früher im allgemeinen stets gesund gewesen und nur zeitweilig an etwas Husten, verschiedent-

lich jedoch mit blutigem Auswurf, gelitten habe. An Nachtschweiss hat derselbe auch hin und wieder gelitten. In der Familienanamnese lässt sich das Vorhandensein von Tuberkulose nicht mit Sicherheit ausschliessen. Schon seit längerer Zeit stellten sich häufige Nesselfiebereruptionen ein, die jedoch niemals das Gesicht befielen. In seiner Jugend arbeitete Patient in einem Kohlenbergwerk; nach seiner Militärzeit als Schmelzer, bezw. Dreher in einem Stahlwerk. Die Verfärbung des Gesichts begann vor knapp einem Jahre mit blaugrauen Flecken auf beiden Wangen, die sich allmählich peripherwärts vergrösserten. Arsen- oder Argentummedikation ist mit Sicherheit auszuschliessen.

Es besteht jetzt eine intensive, fast blauschwarze Verfärbung nahezu der ganzen Gesichtshaut, die im übrigen keinerlei Abnormität darbietet. Die Mundschleimhaut ist nicht verändert. Die Haut des übrigen Körpers zeigt keinerlei Pigmentanomalie und abgesehen von Lichen pilaris geringen Grades keine Veränderung. Das Vorhandensein eines exquisiten Dermatographismus bestätigt die Angabe des Patienten über die häufigen Urticariaeruptionen. Objektiv ist an den inneren Organen nichts abnormes nachweisbar; Sputum war bis jetzt zur Untersuchung nicht zu gewinnen. Patient befindet sich in gutem Ernährungszustande; das subjektive Befinden ist völlig ungestört.

Die Erklärung der Gesichtsaffectio ist keine ganz einfache. Angeborene oder auf angeborener Disposition beruhende Pigmenthypertrophien, wie Pigmentmäler, Lentigines, Ephelides können schon nach der Anamnese ausgeschlossen werden. Erworbene Ueberpigmentirungen der Haut sind entweder solche, welche bei bestimmten physiologischen oder pathologischen Zuständen des Gesamtorganismus oder nach Aufnahme gewisser Medikamente auftreten, sodann Pigmentanhäufungen, welche nach Erkrankungen der Haut zurückbleiben oder in Folge äusserer Reize auf die Haut entstehen. Zu der ersteren Gruppe gehört neben dem Chloasma uterinum seu gravidarum das Chloasma cachecticum. Von Kachexie kann aber nach dem ganzen Habitus des Patienten nicht im entferntesten die Rede sein. Es fehlen auch Anämie und subjektive Schwächeerscheinungen; die sichtbaren Schleimhäute sind intakt. Somit kann auch eine atypische Form von Morbus Addisonii nicht angenommen werden, wenn auch die Möglichkeit einer Tuberkulose nach der Anamnese nicht von der Hand zu weisen ist. Arsenmelanose oder Argyrie ist nach der Anamnese auszuschliessen. Patient hat weder Arsen noch Silber jemals eingenommen.

Fast jede chronische Hauterkrankung, die mit Hyperämie einhergeht, kann sodann von Hyperpigmentationen gefolgt sein. Auch eine derartige Entstehungsursache ist jedoch hier unwahrscheinlich. Am ehesten könnte hier noch die Urticaria beschuldigt werden, an welcher Patient sicher gelitten hat und auf welche der deutliche Dermatographismus hinweist. Chronische Urticaria kann Pigmentationen hinterlassen und in seltenen Fällen das Bild der Urticaria pigmentosa erzeugen. Persistirende Urticariaeffloreszenzen sind jedoch nirgendwo vorhanden, ganz abgesehen von der Angabe des Patienten, dass Quaddeln im Gesicht überhaupt niemals aufgetreten seien.

Es erübrigt sodann noch die Gruppe der durch kalorische, chemische und traumatische Einflüsse hervorgerufenen Pigmentirungen. Patient ist als Schmelzer, bezw. Dreher in einem Stahlwerk beschäftigt gewesen. Mechanische Einsprengungen von gröberen Kohlen- oder Eisenpartikelchen sind aber weder nach dem klinischen Aussehen noch nach dem Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung eines exzidierten Hautstückchens vorhanden. Klinisch würde dann das Bild dem bekannten der Pulververbrennung ähneln.

Mikroskopisch findet sich ein feinkörniges, gelbbraunes Pigment, welches vorzugsweise in den obersten Papillarschichten abgelagert ist und hier vielfach die Gefässe umgiebt, nur in geringem Grade dagegen in der Palissadenschicht des Rete nachweisbar ist. Stärkerer Eisengehalt desselben ist auch deswegen von der Hand zu weisen, weil dasselbe eine deutliche mikrochemische Reaktion auf Eisen vermissen lässt.

Ich möchte somit der Auffassung Ausdruck verleihen, dass wir es in unserm Falle mit einer ungewöhnlich starken Ablagerung von Blutpigment zu thun haben, die der durch den hochgradigen Dermatographismus gekennzeichneten Labilität des Gefässstonus in Verbindung mit der Thätigkeit des Patienten als Schmelzer, bezw. Dreher ihre Entstehung verdankt. Die mit Rücksicht auf die Lagerung des Pigments hauptsächlich im Corium keineswegs sehr aussichtsreiche Behandlung wird die Aufnahme des Pigments in die Lymphbahnen und die Wegführung dessel-

ben in die Lymphdrüsen anzustreben haben. Dieselbe wird demnach nur eine irritative sein können.

Patient ist bis jetzt mit protrahirter Applikation von Sapo viridis behandelt worden, und es scheint so, als ob hierdurch bereits eine geringe Aufhellung des Kolorits eingetreten wäre. Sollte diese Medikation nicht zum Ziele führen, so wäre als energischere Maassnahme die Anwendung starker spirituöser Sublimatlösungen zu versuchen.

3. Herr Rumpf: **Ueber perniziöse Anämie.** Untersuchungen über die Ammoniakausscheidung in Krankheiten und im Thierversuch haben den Vortragenden zu der Anschauung geführt, dass wichtige chemische Veränderungen im Salzgehalt des Blutes und Körpers an gewisse Krankheiten sich anschliessen müssen. Er hat deshalb in Verbindung mit Prof. Dennstedt Analysen des Blutes und der Organe gemacht und bei der perniziösen Anämie neben der Vermehrung des Wassers eine hochgradige Vermehrung des Chlors und ebenso eine Verarmung an Kalium im Blute constatirt. Auch im Herzen, der Leber und dem Gehirn war der Chlornatriumgehalt sehr gross, im Blute, der Leber und Milz reichte das Natrium nicht aus, das Chlor zu decken; der Kaliumgehalt war nur in der Leber höher, als dem Durchschnitt entsprach, in den anderen Organen geringer. Leber und Milz zeigten, wie dieses auch durch Rosenstein und Quincke bekannt ist, eine Vermehrung des Eisengehaltes um etwa das Vierfache der Norm. Der Vortragende erörtert die verschiedenen Möglichkeiten, welche zu der beträchtlichen Verarmung des Blutes und theilweise auch des Körpers an Kalium geführt haben: es kann sich um eine sekundäre Erscheinung handeln, welche durch den Untergang der kaliumhaltigen Blutkörperchen bedingt ist, oder um einen primären Vorgang in der Art, dass toxische Substanzen das Kalium an sich reissen und dem Körper entziehen, es kann aber auch der Mangel an Kalium die regenerativen Bestrebungen der blutbildenden Organe in ihrem Erfolge beeinträchtigen und so den meist letalen Ausgang bedingen. Alle diese Gesichtspunkte liessen die Zufuhr von leicht assimilirbaren Kaliumsalzen bei der perniziösen Anämie als rationellen Versuch einer Behandlung erscheinen.

Der Vortragende bespricht ganz kurz die günstigen Resultate in vier schweren Fällen, von welchen in zwei nach früheren Erfahrungen der tödtliche Ausgang in kürzester Zeit erwartet werden musste. In einem fünften Fall war der Verlauf zeitweise überraschend günstig, doch konnte Patient das bei den ersten Versuchen gegebene Kalium bicarbonicum nicht dauernd nehmen; er starb nach einigen Monaten zu Hause, ebenso zwei weitere, in ungünstigen Verhältnissen lebende, appetitlose Kranke, ein weiterer Fall starb an Blutungen.

Wenn somit Kaliumsalze auch kein Allheilmittel der perniziösen Anämie darstellen, so glaubt der Vortragende doch, dieselben zu therapeutischen Versuchen empfehlen zu können. Er giebt dieselben theils in Infusion, theils innerlich täglich Kalii tart. und Kalii citr. 0,75 mit 0,2 Chininum hydrochloricum und 0,5 g Ferratin.

4. Herr Jores: **Ueber eine seltene Form der Lebercirrhose.** (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

IV. Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.

Sektion für Heilkunde.

Sitzung am 3. Juni 1901.

1. Herr Wagenmann bespricht drei in der Augenklinik zu Jena beobachtete Fälle unter Demonstration der entsprechenden Präparate und im ersten Fall auch mit Krankenvorstellung.

a) **Exophthalmus pulsans des rechten Auges mit Erblindung des Auges längere Zeit nach Unterbindung der Carotis communis.** Das enukleirte Auge konnte pathologisch-anatomisch untersucht werden. Der Patient war bereits in einem früheren Stadium der Erkrankung der medizinischen Gesellschaft vorgestellt (Sitzung vom 11. Januar 1900). Der pulsirende Exophthalmus war kurze Zeit nach einem Revolvergeschoss in die rechte Schläfe aufgetreten. Ausserdem bestand Lähmung des Abducens und des Oculomotorius. Auch das linke Auge zeigte einen beginnenden Exophthalmus pulsans. Visus R. S. $\frac{1}{4}$, L. S. $\frac{1}{4}$. Die Kugel konnte durch Röntgenstrahlen nachgewiesen werden. Sie sass noch im Bereich der Orbita, wahrscheinlich im Keilbeinflügel oder auf der Grenze des Keilbeins und Jochbeins; sie hatte offenbar den Schädelraum nicht eröffnet. Da Digitalcompression nur vorübergehend

Besserung brachte, wurde am 17. Januar 1900 in der chirurgischen Klinik die rechte Carotis communis unterbunden. Die Heilung verlief glatt. Das Krankheitsbild wurde durch die Unterbindung wesentlich gebessert. Der Exophthalmus der rechten Seite nahm etwas ab, die spontane Pulsation hörte auf, nur beim Eindrücken des Bulbus fühlte man noch Pulsationen. Links verschwand der Exophthalmus pulsans vollkommen und ist seitdem nicht wiedergekehrt; auch beim Eindrücken des Bulbus in die Orbita sind Pulsationen nicht zu fühlen. Das starke Sausen im Kopf hörte auf, später machte sich nur ein leichtes Blasen wieder bemerkbar. Die Oculomotoriuslähmung ging zurück. Die Abducenslähmung blieb bestehen. In der allerletzten Zeit bemerkte Patient deutliche Pulsationen, wenn er den Nasenrücken mit zwei Fingern fasst und leicht drückt. Nach der Unterbindung der Carotis communis trat in Folge von ungenügendem Lidschluss, der besonders durch einen starken chemotischen Wulst der Conjunctiva bulbi veranlasst war, leichte Trübung der Cornea auf, das Sehvermögen sank auf $\frac{1}{32}$. Deshalb wurde Anfang Februar 1900 der Conjunctivalwulst exzidirt und die Lidspalte verengt und die Operation nach einiger Zeit wiederholt, da inzwischen der Exophthalmus wieder etwas zugenommen hatte. Damals war der ophthalmoskopische Befund bis auf Ausdehnung der Venen normal. Im Laufe der nächsten Monate nahm die Prominenz des rechten Auges langsam wieder zu, ohne dass aber Pulsationen sichtbar wurden. In Folge von Insuffizienz des Lidschlusses trat ein flaches Geschwür an der Cornea auf, das aber bei Behandlung mit Sublimat und feuchtem Verband heilte. Das Sehvermögen sank auf Fingerzählen in 2 m Entfernung. Die untere Hornhauthälfte wurde leukomatös und xerotisch, das Epithel verdickt und verhornt, zudem wurde die Corneo-Skleralgrenze leicht ektaetisch. Im November 1900 hatte die Xerosis der Cornea und Conjunctiva nach unten zugenommen, der Exophthalmus war stärker, die Lidspalte schloss nur knapp, die Pupille war mittelweit, oval, reaktionslos. Man erhielt kein rothes Licht mehr mit dem Augenspiegel aus dem Augennern. Totale Amaurose war eingetreten. Auch weiterhin nahm der Exophthalmus stetig zu, die Prominenz betrug vom temporalen Orbitalrand aus gemessen 3 cm, eine Schutzbrille konnte nicht mehr getragen werden, das Auge störte den Patienten so, dass er auf die Entfernung desselben bestand. Die Enukleation wurde am 29. Januar 1901 ausgeführt.

Die anatomische Untersuchung des Auges ergab flache Netzhautabhebung am hinteren Theil des Auges mit Resten von Blutungen hinter der abgelösten Membran, Glaskörperabhebung, Glaskörperschrumpfung und Neubildung von Gefässen in dem verdichteten Glaskörpergewebe sowie Reste von Blutungen. Ausserdem fanden sich Zeichen von beginnendem Glaukom, vor allem ein ringförmiges Interacalarstaphylom mit Durchtrennung der inneren Skleraschichten und Ablösung der Descemet'schen Membran. An der Hornhaut fanden sich narbige Veränderung der Oberfläche und ausgedehnte Epithelveränderungen (Verdickung, Verhornung). (Die genauere Beschreibung des Befundes wird demnächst in einer Dissertation veröffentlicht werden.)

b) **Noma am Auge (symmetrische Gangrän der Lider und der Thränensackgegend).** Am 21. Mai 1900 wurde ein sechs Wochen altes Kind in die Augenklinik zu Jena gebracht, weil sich seit 14 Tagen ein rasch zunehmendes Geschwür am rechten Auge gebildet hatte und das linke Auge ebenfalls zu erkranken anfang. Das Kind war sonst gesund, wohlgenährt und kräftig. In der rechten Thränensackgegend fand sich ein fast 2 cm tiefes Geschwür mit steil abfallendem Rand von circa 2 cm Durchmesser, innen auf dem Nasenrücken und oben nach der Augenbrauengegend zu sich erstreckend und aussen auf beide Lider übergreifend. Die Reaktion am Geschwürsrand auffallend gering. Der Geschwürsgrund erschien missfarben, graugelb und schwärzlich verfärbt. Der Bulbus war nahezu intakt, die Sklera in grosser Ausdehnung freigelegt und oberflächlich ulzerirt. Am linken Auge fand sich der Beginn des Prozesses in Gestalt eines von der Thränensackgegend aus in die untere und obere Lidfurche sich erstreckenden oberflächlichen Hautgeschwürs mit graugelber Membran bedeckt. Die Ulzeration ging anfangs trotz energischer desinfizirender Lokalbehandlung und Allgemeinbehandlung weiter, kam aber dann anscheinend zum Stillstand und fing an sich zu reinigen, besonders rechts. Dabei traten aber rechts vielfach Blutungen auf. Durch zunehmende Entkräftung, Anämie und zuletzt auftretende Bronchopneumonie erfolgte der Exitus letalis nach circa 14 Tagen.

Der Prozess muss als eine von der äusseren Haut ausgehende ektogene Infektion aufgefasst werden. Bei wiederholter bakteriologischer Untersuchung waren Diphtheriebazillen nicht nachweisbar, ebenso konnten Milzbrand und Rotz ausgeschlossen werden. Für Lues fand sich ebenfalls kein sicherer Anhaltspunkt. Bei der bakteriologischen Untersuchung liessen sich im Deckglastrockenpräparat nur Coccen nachweisen. Bei Züchtung wuchsen einige Kolonien Stäbchen, die aber sicher keine Diphtheriebazillen waren.

Die histologische Untersuchung des Auges und des Geschwürs ergab eine flache Ulzeration der Sklera, weit in die Orbita reichende Ulzeration mit geringer eitriger Infiltration und mässiger Fibrinausscheidung in der Umgebung, dagegen mit starker Neubildung jungen Bindegewebes und mit spärlichem Detritus und Resten von Hämorrhagien.

gieen auf dem Geschwürsgrund. Die Reaktion des Nachbargewebes gering. In den Schnitten liessen sich stellenweise zahlreiche Coccen auffinden. (Auch dieser Fall wird in einer Dissertation ausführlich mitgeteilt.)

c) **Doppelte Perforation des Auges durch Schussverletzungen.** Der Vortragende bespricht die zweimalige Perforation des Auges durch grosse und kleine Projektile und demonstriert zuerst ein Präparat von Lochschuss des Auges durch eine Revolverkugel. Die bei einem Selbstmordversuch von vorn her abgefeuerte Kugel war innen unten am Limbus eingetreten, die Cornea parallel zum Cornealrand in grösserer Ausdehnung einreissend, und war nach Durchsetzung und Zertrümmerung des Bulbusinhalts dicht neben dem Opticus ausgetreten und durch die Orbita in das Gehirn weitergegangen. Die Sklera war glatt durchgeschlagen. Das Präparat war gewonnen, weil zum Freilegen des Schusskanals die Orbita exenteriert werden musste.

Sodann wurde ein Fall von doppelter Perforation des Auges durch ein kleineres Projektil mitgeteilt. Die Diagnose der zweimaligen Perforation konnte sofort gestellt werden, weil an dem verletzten Auge deutlicher Exophthalmus sowie totale Externuslähmung bestand und weil cerebrale Symptome, mehrmaliges Erbrechen und Kopfschmerz vorlagen. Die Schrotkugel war durch das linke obere Lid 4 mm oberhalb des Limbus in den Bulbus eingetreten und hatte Hämophthalmus veranlasst. Die Bulbuswunde wurde gereinigt, die Conjunctiva darüber genäht. Es bestand sofort vollständige Amaurose. Die Röntgenuntersuchung ergab, dass das Projektil in der Tiefe der Orbita steckte, wahrscheinlich in der Orbitalwand selbst. Wegen heftiger Schmerzen und zykklischer Reizung musste das Auge nach circa zwei Wochen enukleiert werden. Dabei zeigte sich der Externus mit dem hinteren Skleralabschnitt innigst verwachsen. Unter dieser Verwachsung lag die hintere Perforation in der Sklera nach unten aussen vom Opticus. Der Bulbus wurde schräg aufgeschnitten, sodass der Schnitt durch Ein- und Ausschussöffnung fiel. Auf dem Durchschnitt sieht man in fast allen Theilen des Bulbus Reste von Blutungen. Die vordere Perforationsstelle klappt $\frac{1}{2}$, die hintere 1 mm, beide sind in Vernarbung begriffen. Am Einschnitt findet sich ein Colobom der Iris und des Ciliarkörpers und geringe Linsenverschiebung. Die Netzhaut ist total trichterförmig abgehoben. Den Glaskörper durchziehen hämorrhagische Stränge. (Die nähere Beschreibung des Präparats erfolgt in einer Dissertation.)

2. Herr Grober: **Tetanus chronicus** (Demonstration). Ein zwölfjähriger Junge machte im September 1900 einen typischen traumatischen Tetanus durch. An eine nach dem akuten Stadium einsetzende Pause in den Muskelkontraktionen mit fast völligem Schwinden der anderen Symptome schliesst sich das jetzige Krankheitsbild, das seit November 1900 ungefähr das gleiche geblieben ist. Straffe Muskelkontraktionen am ganzen Körper (Opisthotonus), nur Kopf, Hände und Füsse sehr wenig beweglich. Ausgesprochener Trismus, Rismus Sardonius. Sensibilität und Reflexe normal. Die elektrische Erregbarkeit für beide Ströme in Muskel und Nerv herabgesetzt. Bei sehr erschwelter Pflege (Nahrungsaufnahme mittels Schlauch) Therapie völlig ohne Erfolg. Wahrscheinlich Bindegewebswucherung. Gleiche Fälle sind nur von de Brun aus Beyrut bekannt gegeben. (Eine ausführliche Veröffentlichung wird demnächst erfolgen.)

V. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 21. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Uthoff.

1. Herr Loewenhardt: a) **Bestimmung der Lage des Ureters am Lebenden.** Die Förderung der Nierenchirurgie, welche neuerdings die funktionelle Diagnostik brachte, ist gewiss nicht zu unterschätzen. Immerhin ist durch dieselbe eine Klarstellung gewisser anatomischer Abnormalitäten und Varietäten noch nicht erzielt. Es ist wünschenswerth, vor der Operation über solche Vorkommnisse Kenntniss zu haben.

Die Abtastung der zweiten Niere — eine nicht ganz gleichgültige Maassnahme schon wegen der Eröffnung der Bauchhöhle — ist oft der einzige Weg, Klarheit zu schaffen. Indem sich Loewenhardt vollständig darüber klar ist, dass ein neuer von ihm beschrittener Weg nicht in allen Fällen diese diagnostische renale Inzision wird umgehen lassen, hofft er doch, in einzelnen Fällen die Diagnostik ein wenig fördern zu helfen. Man kann den Verlauf des Ureters in folgender Weise am Lebenden genau feststellen:

Es wird ein Ureterkatheter mit einem Bleimandrin armirt bis ins Nierenbecken vorgeschoben und der Patient dabei auf dem Röntgenische gelagert. Der Verlauf des Ureters markirt sich in überaus deutlicher Weise auf der Photographie, selbst bei Anwendung kleinerer Apparate und Turbinenunterbrecher. Besser ist es, einen elektrolitischen Unterbrecher zu verwenden, um den Ureterkatheter möglichst kurze Zeit liegen zu lassen und sofort nach Aufnahme der einen Seite den Verlauf des zweiten Harnleiters in derselben Weise zu bestimmen. Die Einführung mit dem Mandrin geht bei der Biegsamkeit des Bleies ausserordentlich leicht. Schädigungen durch Rückstauung sind sowohl wegen

der Kürze der Zeit als auch wegen des neben dem Katheter noch möglichen Urinabflusses nicht zu befürchten.

Bezüglich der Centrirung des Röntgenbildes soll daran erinnert werden, dass es möglich ist, innerhalb gewisser Grenzen auf der Bauchwand den Verlauf des Harnleiters festzulegen (cfr. Mendelsohn, Ueber Bau und Funktion des harnableitenden Apparates); besonders der Uebergang des Nierenbeckens auf den Harnleiter (der sogenannte Isthmus) ist ein wichtiger Punkt. Zur Bestimmung zieht man die Horizontale in der Höhe der letzten Rippe, bei Rückenlage gedacht. Indem die Hand mit dem Zeigefinger die letzte Rippe abtastet und der Daumen diese Linie auf der Bauchfläche markirt, wird eine zweite Linie vom Schnittpunkt des inneren und mittleren Drittels des Poupart'schen Bandes vertikal auf die Rippenlinie gefällt: 6 cm unterhalb ihres Treffpunktes mit der Horizontalen liegt nach Tournier (Thèse de Paris 1866) der Beginn des linken Ureters, der rechte wird meist etwas tiefer liegen. In ähnlicher Weise bestimmt man den Eintritt in das kleine Becken. Die Stelle des Ureters, wo derselbe am nächsten an die Mitte des Körpers tritt, entspricht einem Punkte, der 3–4 cm seitlich von der Mitte der Verbindungslinie zwischen oberem Rand der Symphyse und Processus ensiformis gelegen ist. Durch diese Punkte dürfte sich sowohl für die partiellen Photographieen als auch für die Feststellung von Lageveränderungen des Ureters ein Anhalt gewinnen lassen. In dem vorzüglichen Bilde wurde die rechte Körperseite durch Bleifolie abgedeckt.

Die beigegebenen Photographieen lassen wohl keinen Zweifel darüber, dass die Methode deutliche Resultate giebt. Gewiss kann man sich auch derjenigen Hilfsmittel bedienen, welche Albers-Schönberg angab und mit denen er noch klare Bilder von kleinen Nierensteinen erhielt. Auf dem letzten Chirurgencongress waren solche mittels combinirter partieller Durchleuchtung hergestellte Bilder zu sehen. Durch die Abdeckung wird genauere Centrirung und deutlichere Contour erzielt. Gerade für die genaue Festlegung des renalen Uretertheiles ist das von Wichtigkeit. Die Aufschlüsse, welche eine solche Durchleuchtung für die Lage der Nieren giebt, werden sich nicht auf besonders seltene Fälle beschränken, wenn man bedenkt, dass die Lageänderungen auch der normalen Nieren zu erkennen sind.

Die anatomischen Varietäten kommen nun nach drei Richtungen hin in Betracht: bezüglich der Zahl, der Lage und der Gestalt der Nieren.

Aus den Publikationen geht hervor, dass mit den abnormen Nierenbefunden Abweichungen und Varietäten im Verlaufe der Ureteren einhergehen. Das Röntgenbild gewinnt dadurch an Bedeutung. Loewenhardt erinnert an die von Weigert gedeutete Kreuzung der Ureteren bei lateraler Doppelnieren. Abnormer Tiefstand findet auch bei der Hufeisenniere statt und wird sich darstellen lassen.

Unsere bisherigen Mittel: nämlich die Inspektion, Palpation und Perkussion werden bei der verborgenen Lage des Doppelorganes immer wieder in geeigneten Fällen zur Festlegung der Diagnose andere Methoden als Ergänzung wünschenswerth machen.

b) **Ueber die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit des Urins und deren Verwendung zur funktionellen Nierendiagnostik.** Loewenhardt bespricht kurz an der Hand der gebräuchlichen Apparate die Methoden und Bedeutung der funktionellen Nierendiagnostik, besonders der Gefrierpunktsbestimmung (Kryoskopie). Je grösser die Menge entnommenen Harns, desto genauer wird der Gefrierpunkt ermittelt werden können. Aus der von Loewenhardt aufgestellten vergleichenden Tabelle lässt sich schliessen, dass seine Methode eine Ergänzung der bisherigen diagnostischen Mittel bildet. Als ein grosser Vortheil muss bezeichnet werden, dass nur $\frac{1}{2}$ ccm Flüssigkeit und noch weniger zu dieser Bestimmung genügt.

Loewenhardt demonstriert die von ihm gebrauchten Gefässe für die Widerstandsmessungen von Elektrolyten und giebt eine kurze Darstellung des Verfahrens, das Leitungsvermögen von Lösungen nach Kohlrausch festzustellen. Dasselbe beruht auf dem System der Wheatston'schen Brücke und wird am einfachsten mit dem eingeschalteten Telephon und der Walzenbrücke ausgeführt. Der Apparat und das Verfahren ist überaus einfach, auch erfordert es nur wenige Minuten Zeit.

Die Ergebnisse dieses Verfahrens lassen sich kurz dahin zusammenfassen, dass eine Bestimmung des Leitungswiderstandes auch bei einem Gemisch verschiedener leitender Salze nach Kohlrausch einen direkten Rückschluss auf die Concentration der Lösung zulässt. Im allgemeinen wird sich also eine quantitative Ermittlung der anorganischen Bestandtheile ergeben, da die anorganischen nicht leiten. Ueber die Bedeutung dieses Ergebnisses, besonders in Verbindung mit anderen Methoden wird später berichtet werden.

2. Herr A. Goldschmidt: **Fremdkörper im Larynx.** Dem Vortragenden wurde vor einiger Zeit durch die Freundlichkeit eines Collegen eine Patientin zugesandt, welche die Angabe machte, beim Essen einen Knochen verschluckt zu haben. Die etwa 50 Jahre alte Frau klagte über die heftigsten Schmerzen. Bei der Laryngoskopie war sofort ersichtlich, dass ein nadelartiger metallener Körper schräg über dem Kehlkopfingang sich befand, indem er von der Gegend des linken Sinus pyriformis bis in die Zungenwurzelgegend rechterseits reichte. Sofort vorgenommene Extraktionsversuche, die mit der dazu besonders

geeigneten Moritz Schmidt'schen Zange ausgeführt wurden, ergaben trotz wiederholter sicherer Anfassung des Körpers kein Resultat. Der Körper war zu fest eingeklemt. Die Entfernung glückte erst, als sie manuell vorgenommen wurde, indem der Zungengrund mit dem Finger kräftig nach unten gedrückt und der Kopf der Patientin zu gleicher Zeit nach vorn geneigt wurde. Der Fremdkörper erwies sich jetzt als eine Stecknadel von über $3\frac{1}{2}$ cm Länge.

Der Vortragende knüpft daran einige Bemerkungen über Toleranz und Lokalisationsvermögen im Larynx. Die Toleranz des Kehlkopfes gegen Fremdkörper ist individuell verschieden, sie hängt aber auch von der Lokalisation im Larynx ab. Ravenal (Heymann's Handbuch der Kehlkopfkrankheiten) berichtet von einer Nadel, die 33 Jahre im Kehlkopf verblieb. Besonders wichtig sind die sogenannten Hustenpunkte: nach den Versuchen von Kohts, Nothnagel und Stoerk steht an erster Stelle die Gegend zwischen den Aryknorpeln, nach Nothnagel auch der innere Rand der Stimmbänder, die Schleimhaut unterhalb der Glottis bis zur Cartilago cricoidea. Die Verschiedenheit der Toleranz der einzelnen Individuen gegenüber Einwirkungen von aussen geht schon aus der Verschiedenheit hervor, mit der von den einzelnen die blosse Touchirung ertragen wird. Energie kann in dieser Beziehung ausserordentlich viel leisten: so gelang es, einem jungen, körperlich besonders energischen Collegen, ohne Cocain, eine an einem Faden befestigte Perle in den Kehlkopf einzuführen und sie instrumentell wieder zu entfernen.

Das Lokalisationsvermögen steht bei den meisten Menschen auf niedrigster Stufe, was bei dem Mangel der Augencontrolle und dem Fehlen einer angelernten Erfahrung natürlich ist. Bei Sondirungsversuchen giebt eine grosse Anzahl von Leuten durchaus verkehrte Auskunft über die Berührungsstelle, andere sind gerade noch im Stande die grössten Verhältnisse von oben und unten, rechts und links zu unterscheiden. Anatomische Kenntnisse erleichtern das Lokalisationsvermögen: so konnte ein befreundeter College ohne vorherige Selbstbesichtigung bei einem akuten Oedem des rechten Aryknorpels genau die Stelle bezeichnen, die sich als affizirt erwies. Dass es aber möglich ist, das Unterscheidungsvermögen bis zu grosser Vollkommenheit zu steigern, beweist jene Frau in Wien, die als lebendes Modell von den Aerzten zur Spiegelung, Pinselung und Fremdkörperentfernung benutzt wird: sie ist im Stande jede berührte Stelle genau zu bezeichnen.

3. Herr Kausch: **Congenitaler Hochstand der Scapula.** Kausch hat fünf Fälle von Verschiebung des Schulterblattes nach oben beobachtet. In allen war ein Defekt im Musculus trapezius vorhanden, hauptsächlich in dessen unterem Theil. Daneben bestand eine Deformität der Scapula. Es handelt sich bei den Fällen wohl um eine Dystrophia muscularis progressiva, der eine im Mutterleibe abgelaufene Myelitis vorangegangen ist.

4. Herr Gottstein zeigt bei einem jugendlichen Patienten das günstige funktionelle Resultat nach **Operation des Wolfsrachsens.**

A. Goldschmidt (Breslau).

VI. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 14. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Geppert; Schriftführer: Herr Dannemann.

1. Herr Volhard berichtet über seine bisherigen, zum Theil noch nicht veröffentlichten Untersuchungen über das **fettspaltende Ferment des Magens**. Den Ausgangspunkt dieser Untersuchungen bildete eine auf Riegel's Veranlassung unternommene Nachprüfung der v. Mering'schen Methode zur Prüfung der Resorption im Magen. v. Mering führte eine gleichmässige Mischung von Traubenzucker und Fett in Form einer Eigelbzuckeremulsion in den Magen ein und bestimmte das Verhältniss von Zucker zu Fett vor und nach dem Aufenthalt im Magen. Voraussetzung für die Brauchbarkeit dieser Methode war einmal die, dass das Fett in der Traubenzuckereigelbemulsion ganz gleichmässig vertheilt ist und bleibt, zum andern die, dass das Fett im Magen weder verändert, noch resorbiert wird. Bei einer Nachprüfung dieser zunächst ungemein einleuchtenden Methode fand Volhard, dass im Magen die Eigelbemulsion zerstört wird und eine Entmischung eintritt; und zweitens beobachtete er bei der quantitativen Bestimmung des Eierfettes, dass sich die Aetherextrakte vor und nach dem Aufenthalt im Magen bezüglich Farbe und Schmelzpunkt verschieden verhielten. Bei einer durch diese Beobachtung veranlassten Titration der Aetherextrakte ergab sich das auffallende Resultat, dass von dem fast neutral eingeführten Fett innerhalb $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden beiläufig 70 % als Fettsäure im Magen abgespalten wurde. (Münchener medizinische Wochenschrift 1900, Heft 5 u. 6.)

Diese Fettspaltung beruht auf einem neuen Ferment der Magenschleimhaut, welches sich durch Glycerin aus der abpräparirten, zerhackten Schleimhaut des Schweinemagens extrahieren lässt; und zwar ist der Fundustheil der Schleimhaut ebenso

wie an Pepsin und Lab auch an fettspaltendem Ferment wesentlich reicher als der Pylorustheil.

Durch die Thatsache, dass der sicher bakterienfreie, durch eine Thonkerze filtrirte menschliche Magensaft das fettspaltende Vermögen noch besitzt, wird der Einwand, dass Bakterienwirkung im Spiele sein könne, widerlegt.

Bezüglich des Wirkungsgebietes des Fermentes haben Versuche mit dem Glycerinextrakt der Magenschleimhaut ergeben, dass nicht nur die natürlichen Emulsionen, sondern auch künstliche gespalten werden: im Magen selbst ist nur bei den natürlichen, säurebeständigen Emulsionen eine ausgiebige Fettzerlegung zu erwarten. Die Fette müssen mit dem wässrigen Magensaft mischbar sein, ein Moment, welches von den früheren Untersuchern nicht berücksichtigt worden ist, weshalb ihnen die neue Eigenschaft des Magens entging oder sich nur in Spuren zu erkennen gab. Ein prinzipieller Unterschied zu der Wirkungsweise des pankreatischen Fermentes besteht deshalb nicht. Der Bauchspeichel vermag nur im Gegensatz zum Magen die physikalisch günstigsten Bedingungen der Emulsion selbst herzustellen. (Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLII, Heft 5 und 6.)

Weitere Untersuchungen unter Mitwirkung von Herrn Dr. Fromme gaben Aufschluss über einige Eigenschaften des neuen Fermentes. Die Fettspaltung geht sehr schnell vor sich und zeigt im Reagenzglas einen unregelmässigen, der Zeit nicht proportionalen Verlauf. Die Reaktion ist, wie die meisten Fermentreaktionen, unvollständig, das Maximum ist ein relatives und beträgt einen bestimmten Prozentsatz des Neutralfettes, gleichgiltig, ob viel oder wenig Fett der Verdauung ausgesetzt wurde. Beispielsweise wurden von je 5 ccm Magensaft aus 1 ccm Eigelbemulsion 61 %, aus 5 ccm Eigelbemulsion 60,4 % Eigelb abgespalten.

Das fettspaltende Ferment zeigt eine interessante Analogie zum Pepsin und Lab, insofern sich das fettspaltende Agens des Glycerinextraktes von dem des Magensaftes hinsichtlich seiner Resistenz gegen Säure und Alkali sehr wesentlich unterscheidet.

Das Ferment des Magensaftes ist enorm empfindlich gegen Alkali, wenig gegen Säure, das des Glycerinextraktes ist wenig empfindlich gegen Alkali, stärker empfindlich gegen Säure als das des Magensaftes. Hieraus zieht Volhard den Schluss, dass, wie bei den übrigen Magenfermenten, der Glycerinextrakt, d. h. die Fundusdrüsen der Schleimhaut, eine Vorstufe, das Zymogen, enthalten, aus welchem mit dem Magensaft das Ferment entsteht und sezernirt wird.

Eine zweite interessante Analogie ergab sich bei Versuchen mit Variirung der Fermentmengen. Es liess sich zum Theil ein gesetzmässiges Verhalten constatiren, wie es für das Pepsin zuerst von Schütz und Boussow gefunden worden ist, dass nämlich in den zu vergleichenden Fermentlösungen die Verdauungsprodukte sich verhalten nicht wie die Fermentmengen, sondern wie deren Quadratwurzeln. Beispiel: In einer Versuchsreihe mit dem Glycerinextrakt verhielten sich die Fermentmengen wie 4 : 2 : 1, ihre Quadratwurzeln demnach wie 2 : 1,4 : 1. Die Verdauungsprodukte betrugen, nach Abzug der präformirten Fettsäuren 16,3, 10, 8 %, berechnet 16, 11,2, 8 %.

Von besonderem Interesse ist endlich die Thatsache, dass bei Achylieen, in welchen die Produktion der freien Salzsäure aufgehoben, die der beiden altbekannten Magenfermente stark herabgesetzt ist, auch die Sekretion des fettspaltenden Fermentes wesentlich geringer ist als in der Norm. Bei guter Saftsekretion findet sich auch viel fettspaltendes Ferment, doch scheint dessen Wirkung bei sehr starker Hyperazidität in Uebereinstimmung mit dem Reagenzglasversuche durch zu hohe Salzsäurewerthe gehemmt zu werden.

2. Herr Laas: Ueber einen Fall von **doppelseitiger Orbitalphlegmone mit Ausgang in Heilung**. Der Vortragende weist zuerst auf die Seltenheit des doppelseitigen Auftretens der Orbitalphlegmone hin, auf den meistens für Leben und Sehvermögen ungünstigen Verlauf. In der Litteratur sind bisher erst zwei Fälle beschrieben, in denen ein günstiger Ausgang mit Erhaltung des Sehvermögens beiderseits eingetreten ist. Die Gefahr der Erkrankung und die Ursache für den tödtlichen Ausgang liegt in dem Uebergreifen auf das Gehirn, vermittelt durch Thrombose, erst der Orbitalvenen, dann des Sinus cavernosus. Der ungünstige Ausgang quoad visum wird entweder durch Sehnervenatrophie oder durch Phthisis bulbi nach Perforation ulzerirter Cornea herbeigeführt. Für das Entstehen der doppelseitigen Affektion sind

zwei Möglichkeiten vorhanden: 1. Intrakranielle Verbreitung. Nach Thrombose des Sinus cavernosus der einen Seite Thrombose des Sinus der andern Seite, die durch Uebergreifen auf die Orbitalvenen dieser Seite das Bild der Orbitalphlegmone auch hier hervorrief. 2. Extrakranielle Verbreitung. Besonders leicht erklärlich bei in der Mitte zwischen beiden Orbitae gelegenen ursprünglichem Entzündungsheerd. — Es folgt die Schilderung des eigenen Falles.

Bei einem jungen Menschen von 21 Jahren hat sich im Anschluss an einen Furunkel auf der Nasenwurzel und seine Eröffnung durch eine Nähnadel eine rechtsseitige Orbitalphlegmone entwickelt, mit deren auf der Höhe befindlichen Erscheinungen, enormer Protrusion des unbeweglichen, noch nicht abgewichenen Bulbus, Schwellung der Lider und äusserst starker Chemosis conjunctivae der Patient 15 Tage nach dem Beginn der Erkrankung bei uns aufgenommen wird. Das linke Auge ist am Abend der Aufnahme noch völlig normal, volle Sehschärfe ohne Glas. Aber bereits in der ersten Nacht beginnen unter lebhaften Schmerzen auch links die Erscheinungen der Orbitalphlegmone sich auszubilden, um schon am Abend des zweiten Tages zur vollen Höhe anzusteigen. Dabei Hirndruckercheinungen, verlangsamter Puls, öfteres Erbrechen, die den Verdacht einer Sinusthrombose aufkommen lassen. Rechts anfangs die Erscheinungen der Stauungspapille, links die ersten Tage völlig normaler Befund. Rechts wird am fünften Tag nach der Aufnahme durch eine Inzision am Oberlid ein oberflächlich fluktuierender Abszess der Orbita eröffnet. Die Stauungserscheinungen im Hintergrunde lassen darauf nach, nicht die Protrusion, die sich erst im Verlauf von acht Wochen nach im ganzen vier Inzisionen getrennter Abszesse an Ober- und Unterlid, zum Theil auf der chemotischen Conjunctiva, langsam zurückbildet. Links wird die erste Inzision am neunten Tage nach der Aufnahme notwendig, während schon am sechsten Tage ophthalmoskopisch ein gelbes subretinales und subchorioidales Exsudat der äusseren Bulbushälfte sichtbar geworden ist, dessen gelber Reflex in den nächsten Tagen schon bei seitlicher Beleuchtung zu sehen ist. Das Exsudat erhält sich, bis am 21. Tage nach der Aufnahme ein epibulbärer Abszess nasal eröffnet werden muss und sich dann im Verlauf weniger Tage die Retina wieder völlig anlegt und nur verbleibende chorioiditische Veränderungen der nasalen Bulbushälfte an das Bestehen des Exsudates erinnern. Acht Wochen nach der Aufnahme sind die Bulbi wieder fast in die normale Lage zurückgesunken, während Bewegungsstörungen rechts noch vorhanden sind und auch kleine chemotische Wülste sich noch nicht ganz zurückgebildet haben. Patient kann am 71. Tage nach der Aufnahme entlassen werden. Der Status ist folgender. Rechts: leichte Behinderung der Bewegung nach oben, unten und nasal. Links: völlig normale Ausdehnung und Bewegungen. Strabismus divergens oculi dextri. Bei zugehaltenem linken Auge, fixirt Patient mit dem rechten Auge, um nach Oeffnung des linken Auges gleich zur Fixation links überzugehen.

Rechts unbedeutende Hornhauttrübungen, brechende Medien klar, Papille normal. Links Cornea klar, brechende Medien klar. Papille normal, auf der nasalen Bulbushälfte ophthalmoskopisch streifige Anhäufungen des Chorioidalepigmentes abwechselnd mit weissen pigmentlosen Stellen.

Visus: r. E. S = 0,7. l. Cyl — 2,5 D. A. horiz. 25° nasal unten S = 0,8. Der Astigmatismus (4,0 D am Javal) ist bedingt durch eine Skleralnarbe in dem 25° nach nasal unten gegen die Horizontale geneigten Meridian.

In der Epikrise weist der Vortragende darauf hin, dass der Fall ätiologisch anzureihen ist den Fällen von Orbitalphlegmone nach kleinen, nicht aseptischen Operationen in der Nachbarschaft des Auges. Auffallend ist das Ausbleiben der Sehnervenerkrankung bei der Heftigkeit und langen Dauer der Entzündung. Das Fehlen der sonst so oft beobachteten Hornhautulcerationen glaubt der Vortragende auf das andauernde Bedeckthalten der Augen mit feuchten Verbänden zurückführen zu sollen. Die Fixation mit dem linken, ohne Glas schlechter sehenden Auge erklärt sich wohl daraus, dass das rechte Auge noch einige Wochen länger verbunden gehalten werden musste und Patient die Fixation links beibehielt, auch nach Oeffnung des rechten. Am wunderbarsten erscheint das bisher noch nie beschriebene Auftreten des Exsudates unter der Chorioidea, das, wie die Bildung der Skleralnarbe und des durch sie bedingten Astigmatismus zeigt, mit dem eröffneten epibulbären Abszess in unmittelbarer Kommunikation gestanden haben muss. Die Entstehung des Exsudates könnte analog gedacht werden dem Auftreten von Netzhautablösung bei Orbitalabszess, wie sie v. Graefe und Berlin gesehen haben. Auch in ihren Fällen trat nach Zurückgehen der Entzündungserscheinungen Resorption des Exsudates und völlig normales Aussehen der Retina ein. Zum Schluss weist der Vortragende auf die Wichtigkeit des chirurgischen Eingreifens hin. Unser Fall lehrt uns, dass, selbst wenn Hirndruckercheinungen, wie verlangsamter Puls und

Erbrechen, vorhanden sind und Sinusthrombose vermuthen lassen, noch die Möglichkeit des extrakraniellen Uebergreifens der Phlegmone auf die andere Seite im Auge behalten werden muss und die möglichst frühzeitige Entleerung des Eiters dringend indiziert erscheint.

VII. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 15. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr v. Recklinghausen.

1. Herr Siegert hält einen kurzen Vortrag über seine **Erfahrungen mit der nach v. Dugern humanisirten Kuhmilch**. v. Dugern hat ein reines, steriles Labferment an Milchzucker gebunden als „Peguin“ durch die Höchster Farbwerke in den Handel bringen lassen, welches dazu dient, Vollmilch, gekocht oder ungekocht, bei Körperwärme in der Trinkflasche zur Labgerinnung zu bringen. Durch gründliches Aufschütteln wird das grobe Gerinnsel so feinflockig wie das der Frauenmilch, also in dieser Beziehung „humanisirt“. Zusätze von Wasser, Zuckerlösung, Schleim müssen nachträglich erfolgen, sind aber überflüssig. Durch eine solche Behandlung wird sowohl die schwere mechanische Reizung des Säuglingsmagens durch die harten Käsemassen der geronnenen Kuhmilch vermieden, wie deren ungenügende Verdauung im Magen und Darm. Auch die viel raschere Entleerung des Magens wird so erreicht neben einer allmählichen, gleichmässigen Sekretion der Magenschleimhaut. Vortragender berichtet über sehr befriedigende, zum Theil glänzende Erfolge bei gesunden, akut magendarmkranken und atrophischen Säuglingen. Er erinnert nachdrücklich daran, dass mindestens 3—4 stündige Nahrungspausen und Nahrungsmengen von höchstens 150 g pro Kilo Körpergewicht bei fünf, höchstens sechs Mahlzeiten pro Tag ein gutes Gedeihen des Säuglings mit künstlicher Nahrung erlauben. Bei akuter Gastroenteritis sind Milchmengen von 30—50 g gelabter Kuhmilch pro Mahlzeit ausreichend und bringen rasche Heilung und die Möglichkeit wachsender Nahrungsmengen.

Als geeignete Menge zur Labung ist eine Messerspitze Peguin pro 200 g Vollmilch genügend, wenn die Labung ungefähr bei Körpertemperatur durch Einstellen der Milchflasche in warmes Wasser bewirkt wird. Zuviel schadet nicht.

Die Labung der Milch und Beseitigung des Gerinnsels durch Aufschütteln ist bis jetzt das einzige Mittel, bei akutem Brechdurchfall oder bei dyspeptischen Säuglingen Vollmilch auch dann mit Erfolg anzuwenden, wo jede Milch erbrochen wurde. Auch Erwachsene vertragen sie sofort, wo gewöhnliche Kuhmilch Magendruck, Schmerzen oder Brechreiz bedingte.

Immer aber muss die Milch eine gute sein, d. h. frei von pathogenen Bakterien und ihren Zersetzungsprodukten und von höchstens ganz schwach saurer Reaktion.

2. Herr Adrian demonstriert das Skelett eines 3½ Monate alten Mädchens mit **angeborenem Defekt einer Oberschenkel-diaphyse**. Ein Längsschnitt dieses Knochens zeigt zwei Knochenkerne, von denen der eine der Diaphyse, der andere der unteren Epiphyse anzugehören scheint; das Röntgenbild hatte zu Lebzeiten des an akutem Darmkatarrh verstorbenen Kindes die Existenz derartiger Knochenkerne nicht vermuthen lassen. Sonst hatte das Kind nichts besonderes geboten, ausser einigen Angiomen. — Ausserdem stellt Vortragender zwei weitere der Madelung'schen Klinik angehörige Fälle von angeborenem Defekt des Oberschenkels vor.

Der eine davon betrifft denselben Fall, den Weinreich in seiner Inauguraldissertation (Strassburg 1897) beschrieben hat, fast sechs Jahre später. Das Kind hat sich prächtig entwickelt. Der betreffende Oberschenkel ist um 9 cm länger geworden, wohl ein Beweis dafür, dass auch hier ursprünglich eine Diaphysenanlage bestanden haben muss. Ausserdem zeigt das Kind eine wohl angeborene Hüftgelenksluxation derselben Seite. Patient ist geistig durchaus normal.

Der zweite Fall betrifft einen 13-jährigen, geistig ebenfalls sehr gut entwickelten Jungen, bei welchem die Missbildung mit einem Strahldefekt (Fibula, fünfter Metatarsalknochen, fünfte Zehe) derselben Extremität und Enddefekten sämtlicher übrigen Gliedmassen combinirt ist.

In sämtlichen Fällen fehlt die Heredität. — Zahlreiche Röntgenbilder illustriren die einzelnen Fälle. Des weiteren verbreitet sich Adrian über 43 weitere, in der Litteratur niedergelegte Beobachtungen von angeborenen Femurdefekten. (Der Vortrag erscheint in extenso in den Bruns'schen Beiträgen zur klinischen Chirurgie.)

3. Herr Ehret demonstriert am Präparat ein **hochsitzendes Oesophaguscarcinom**. Das flächenhafte Geschwür nimmt die vordere Wand des Oesophagus in der Höhe des Larynx und des oberen Theiles der Trachea ein. Richtige Geschwulstmassen fehlen. Keine Verengerung der Speiseröhre. Das Carcinom verlief bei Fehlen der üblichen Erscheinungen des stenosirenden Speiseröhrenkrebses unter dem Bilde einer linksseitigen Stimm- bandlähmung. Vorübergehend auch Parese des rechten Stimm- bandes.

Derselbe Patient hatte vor 30 Jahren an notorischer **Leber- cirrhose** gelitten (Ascites, Ikterus, Magendarmerscheinungen, grosse Leber, grosse Milz, Caput medusae). Alle Erscheinungen gingen unter absoluter Alkoholenhaltung innerhalb zwei Jahren zurück. Ausser einer grossen Milzdämpfung war, als Ehret den Patienten wegen des Speiseröhrenkrebses sah, nichts mehr von Cirrhose nachzuweisen.

Die Sektion ergab eine typische Granularatrophie der Leber. Die Milz war in gefässreiche dicke Adhäsionen verbacken. Mikroskopisch das Bild einer gewöhnlichen Cirrhose. Ehret hebt hervor, dass dieser Fall, bei dem von klinischer Heilung gesprochen werden könne, dafür spreche, dass auch bei Cirrhose mit deutlicher Verkleinerung der Leber die Prognose doch nicht in jedem Fall absolut letal gestellt werden dürfe.

VIII. Verhandlungen des Comitès für Krebs- forschung.

Sechste Sitzung am 7. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr George Meyer.

1. Mittheilungen und Eingänge.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und begrüsst die als Gäste eingeladenen Herren Dr. Paul Croner, Dr. Kirstein, Dr. E. Mommsen, Prof. Dr. Posner, Dr. J. Schwalbe. Letztere beiden werden als Mitglieder des Comitès cooptirt. Das Protokoll der letzten Sitzung wird genehmigt. Die seit der letzten Sitzung vorhandenen wichtigeren Eingänge werden den Anwesenden zur Kenntnissnahme vorgelegt. Der Vorsitzende erwähnt besonders, dass von Seiten des Königlich Preussischen Kultusministeriums 2000 Mark, von der Landesversicherungsanstalt Berlin 500 Mark als Beihilfe für die Arbeiten des Comitès eingegangen sind. Ferner ist der Deutschen medizinischen Wochenschrift die Veröffentlichung der Verhandlungen übertragen worden, und bereits im British medical Journal eine sehr beifällige Besprechung der Veröffentlichungen erschienen. Herr Hirschberg hat die weitere Bearbeitung der Tabellen der Sammelforschung zugesagt.

2. Herr Behla übernimmt die Zusammenstellung des Materials nach besonders festgestellten Gesichtspunkten.

3. Herr Wutzdorff wird die Statistik der Krebstodesfälle im Deutschen Reiche anfertigen.

4. Vortrag des Herrn v. Hansemann: **Ueber pathologische Anatomie und Histologie des Carcinoms**. (Der Vortrag, mit allgemeinem Beifall aufgenommen, wird unter den Originalen dieser Wochenschrift erscheinen.) Die Diskussion des Vortrages wird vertagt.

5. Vortrag des Herrn Schütz: **Ueber Vorkommen des Carcinoms bei Thieren**.

Das grosse Material, welches im Verlauf der Jahrzehnte in den thierärztlichen Kliniken und bei den Obduktionen zur Beobachtung gelangt, hat gelehrt, dass der Krebs bei Thieren keineswegs, wie früher behauptet wurde, ein seltenes Vorkommnis ist. Zahlen beweisen. Im Jahre 1898 wurden in Berlin 29 845 Hunde gehalten, von diesen wurden 11 357 in die Klinik, bezw. Poliklinik der thierärztlichen Hochschule gebracht. Im Jahre 1899 belief sich die Zahl der in Berlin anwesenden Hunde auf 31 000; 12 451 Untersuchungsfälle kamen im gleichen Zeitraum vor. Berücksichtigt man auch den Umstand, dass manche Hunde zwei- oder dreimal, manchmal auch noch öfter vorgeführt werden, so geht man trotzdem nicht fehl, wenn man behauptet, der vierte Theil aller ortsangehörigen Hunde passirt in Berlin die ärztliche Revue.

Nun sind in den letzten fünf Jahren insgesamt 55 389 Hunde zur Untersuchung gekommen, 313 Krebsfälle wurden bei ihnen ermittelt. Mithin kommen in Berlin auf 10 000 Hunde 50 Krebsfälle, also etwa das Zehnfache der bei Mensch und Pferd beobachteten Zahl.

Von den beobachteten 313 Fällen entfallen 90% auf die äussere Decke. Dieser klinischen Statistik lässt sich eine aus den Obduktionsbefunden des pathologischen Institutes zusammengestellte gegenüberstellen.

In den letzten 14 Jahren wurden 1241 Hunde obduziert, von denen 69 Stück = 5,4% mit Krebs behaftet waren. Es wurden ermittelt

13 Krebse in der äusseren Decke (20,4%), 30 Krebse im Urogenitalapparat (26,6%), 26 im Digestionsapparat (25,8%) und 27 im Respirationsapparat (26,6%).

Bezüglich des Krebses bei Pferden diene folgende Statistik: In Berlin waren im Jahre 1883 nach der amtlichen Zählung 32 527 Pferde vorhanden; 8737 Untersuchungsfälle kamen in der Klinik und Poliklinik vor; im Jahre 1897 waren in Berlin 50 365 Pferde vorhanden; 12 726 Untersuchungen fanden statt.

In 12 Jahren wurden unter 126 776 untersuchten Pferden 58 Krebsfälle ermittelt. Mithin kamen auf 10 000 Pferde vier Krebsfälle. Auf 10 000 Menschen in Berlin werden durchschnittlich vier Todesfälle an Krebs (1885 sogar sechs) gemeldet.

Von den beim Pferde beobachteten 58 Fällen kamen 48 auf die äussere Decke, sieben auf Vagina und Uterus, drei auf die grossen Kopfhöhlen.

Im pathologischen Institut wurden in 18 Jahren 3877 Pferde obduziert, von welchen sechs Stück = 0,15% mit Krebs behaftet waren.

In der Litteratur werden nach einer flüchtigen Zusammenstellung 245 Fälle beim Pferde beschrieben. Bei der Vertheilung nach dem Primärkrebs entfallen von diesen 86 auf die äussere Decke (35%), 65 auf den Urogenitalapparat (26,5%), 25 auf den Digestionsapparat (10,2%) und 69 auf den Respirationsapparat (35,1%).

Beim Rinde ergibt sich aus der Zusammenstellung von 30 Fällen folgende Statistik:

3,3% in der äusseren Decke,
63,3% in dem Urogenitalapparat,
23,3% im Digestionsapparat,
6,6% im Respirationsapparat,
3,3% im Nervenapparat.

Beim Schafe wurde Krebs in der Leber, dem Bauchfell, den Lungen ermittelt. Beim Schweine mehrere Krebse der äusseren Haut, der Nieren, des Zahnfleisches, der Leber, des Bauchfells.

Katzen wurden im pathologischen Institut innerhalb 12 Jahren 34 obduziert, von diesen waren zwei Stück (6%) mit Krebs behaftet. Erkrankt waren unter Hinzurechnung dreier in der Litteratur gemeldeten Fälle Zunge, Ovarium, Leber und zweimal die Lunge.

Was das Lebensalter der von Krebs befallenen Thiere betrifft, so besitzen wir bis jetzt nur eine kleine Statistik von 65 Fällen. Danach fand sich Krebs vor:

in 10 Fällen bei	2—4jährigen (15%)
" 18 " "	5—6 " (28%)
" 22 " "	7—8 " (34%)
" 12 " "	9—10 " (18%)
" 3 " "	12—13 " (4%)

Vergleicht man zum Schluss die Skala der Häufigkeit der Carcinome in den Organen des Menschen mit der bei Thieren, so ergibt sich folgende Aufstellung:

	am Digestionsapparat	Uterus	Mamma	alias
beim Menschen . . .	36	32	12	20
beim Pferde . . .	21,7	3	1	74,3
beim Hunde . . .	26	1	50	23
beim Rinde . . .	23	33	0	44

Diskussion: Auf Anfrage des Herrn v. Leyden erklärt Herr Schütz, dass er selbst bisher niemals Carcinom beim Wild gesehen habe und dass bei Thieren im Zoologischen Garten solches sehr selten beobachtet sei. Näheres könne er nicht angeben. Auch das von Herrn v. Leyden erwähnte Carcinom bei Ratten habe er nie beobachtet. v. Leyden bezieht sich auf das bekannte Experiment von Hanau, welcher das Carcinom einer Ratte mit Erfolg auf eine zweite Ratte überimpfte. Herr Behla erwähnt, dass ein Ovarialkrebs bei einer Henne beschrieben sei. Herr v. Hansemann macht auf das sehr seltene Vorkommen von Flimmerepithelcarcinom beim Menschen aufmerksam, welches Herr Schütz beim Pferde erwähnt. Herr Schütz erwidert, dass dies der einzige veröffentlichte derartige Fall sei. Die Affektion betraf die Mamma. Herr Schütz theilt dann mit, dass die Assistenten seines Institutes alle vorkommenden Fälle von Carcinom bei Thieren zusammenstellen und in gedruckter Form dem Comité zur Verfügung stellen würden.

Schluss der Sitzung 9 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Berichtigung.

In der Vereinsbeilage No. 29, S. 217 muss es in Spalte 1, 2. Zeile v. unten heissen „Herzohr“, in Spalte 2, Zeile 14 von oben „die Lunge der einen Seite“, Zeile 14 v. unten „vor wenigen Wochen“.

Druck von G. Bornstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
W. Lichtensteinallee 3. W. Am Karlsbad 5. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus dem hygienischen Institut der Universität Giessen: Der gegenwärtige Stand der Immunitätsforschung. Von Dr. P. Römer, Assistenten am Institut. S. 529.

II. Aus dem physiologischen Institut der Universität Greifswald: Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung. Von Dr. Rudolf Rosemann, Privatdozenten und Assistenten am Institut. S. 531.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin: Zur Differentialdiagnose der Appendicitis und des Typhus. Von Dr. Richard Mühsam, I. Assistenzarzt der Abtheilung. S. 534.

IV. Aus dem städtischen Krankenhause am Urban in Berlin: Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie. Von Prof. Dr. A. Fraenkel, Prof. Dr. E. Stadelmann und Prof. Dr. C. Benda. II. (Aus der zweiten medizinischen Abtheilung.) E. Stadelmann: Zwei Fälle von Akromegalie. III. C. Benda: Die mikroskopischen Befunde bei vier Fällen von Akromegalie. (Fortsetzung.) S. 536.

V. Ueber die Grenze der Erhebungsfähigkeit des Armes in ihrer

physiologischen und klinischen Bedeutung. Von Oberstabsarzt Dr. Steinhausen in Hannover. S. 539.

Aus der ärztlichen Praxis: Zum Kapitel der forcirten Taxis. Von Dr. H. Bertram in Meiningen. S. 541.

Therapeutische Neuigkeiten: Ein einfaches verstellbares Lagerungsbett gegen Skoliose. Von Dr. E. Kirsch in Magdeburg. S. 542. 10% Lysoform-Dermosapol bei Psoriasis und Lupus. Von Dr. Rohden in Bad Lippspringe. S. 543. — Th. Kölliker, die Gypsdrachtschiene. Ref. Priv.-Doz. Dr. P. Wagner (Leipzig). S. 543.

Feuilleton: Die Pest in Alt-Damm 1709. Von Archivdirektor Dr. Prümers in Posen. S. 543.

Öffentliche und soziale Hygiene: Krampfadern und Beruf. Von Stabsarzt Dr. Schultes in Jena. S. 546.

Standesangelegenheiten: Die Bezeichnung „Naturarzt“ ist für nicht als Aerzte approbirte Personen strafbar. S. 547. — Vertheilung der Aerzte in Deutschland und den anderen europäischen Staaten. S. 548.

Kleine Mittheilungen. S. 548.

I. Aus dem hygienischen Institut der Universität Giessen. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gaffky.) Der gegenwärtige Stand der Immunitätsforschung.¹⁾

Von Dr. P. Römer, Assistenten am Institut.

M. H.! Unsere gesammte medizinische Wissenschaft wird so sehr von den Resultaten der Immunitätsforschung berührt, dass es von Zeit zu Zeit für ihre einzelnen Disziplinen erforderlich und lohnend zugleich erscheint, einmal von ihrer Sonderarbeit aufzublicken, um den Zusammenhang mit dem jeweiligen Stand dieser rapide vorwärts schreitenden Forschung nicht zu verlieren. Denn mögen Ziele und Aufgaben der einzelnen Fächer noch so verschieden sein, in den allgemeinen wichtigsten Fragen treffen ihre Wege zusammen. Und gerade diese zu bearbeiten mit neuen Methoden, von neuen Gesichtspunkten aus, hat sich die Immunitätsforschung als vornehmste Aufgabe gestellt: Das sind die Fragen nach dem eigentlichen Wesen der Erkrankungen und dem Wesen ihrer Heilungen — die Fragen nach der Biologie in der Pathologie.

Um Ihnen im engen Rahmen eines Vortrages diesen Ueberblick über den Stand der Immunitätsforschung zu geben, kann ich den langen Weg ihrer historischen Entwicklung nicht genau innehalten. Auf demselben würde ein schier endloser Triumphzug der Bakteriologie an Ihren Augen vorüberziehen. Ich ziehe deshalb einen anderen vor. Wir wollen heute gemeinsam mehr induktiv an einer Reihe von einzelnen experimentell oder durch die Erfahrung gesicherten Beobachtungen untersuchen, was die Immunitätslehre gefunden hat.

Die Größe des ganzen Forschungsgebietes nöthigt mich hierbei noch zu einer weiteren Einschränkung. Unter dem Begriff der Immunität werden die verschiedenartigsten biologischen Prozesse zusammengefasst. Wir müssen hier aus den Reihen dieser complicirten Vorgänge ganz bestimmte herausgreifen. Wenn wir speziell vom Gesichtspunkt der modernen Immunitätsforschung

¹⁾ Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft in Giessen am 30. Oktober 1900.

Immunität die Erscheinung der Widerstandsfähigkeit gegen Infektionskrankheiten nennen, so wissen wir, dass diese Fähigkeit thierischer Organismen angeboren oder erworben sein kann.

Was die angeborene Immunität angeht, die sich bald in einer natürlichen Resistenz gegen die Krankheitserreger, bald in einer natürlichen Resistenz gegen Gifte äussern kann, so kennen wir zwar eine ganze Reihe von Faktoren in der Pathologie, durch welche sie beeinflusst wird. Aber wir kennen noch nicht ihre letzten Ursachen; wir suchen dieselben in den äusseren und inneren Abwehreinrichtungen unseres Organismus, theils in der Thätigkeit besonderer Zellen, theils in der Wirkung der zellfreien Körpersäfte, in der verschiedenen Empfindlichkeit der Zellelemente. Aber noch ermöglichen die experimentellen Befunde keine solche Einigung der Anschauungen, dass ich Ihnen an der Hand vereinzelter Versuche eine allgemein gültige Uebersicht über das Wesen der angeborenen Immunität geben könnte. Es soll daher im folgenden hauptsächlich von der biologischen Erscheinung der erworbenen Immunität die Rede sein, zumal sich die Immunitätsforschung augenblicklich vorwiegend mit ihr beschäftigt und neben dem wissenschaftlichen Interesse brennende Tagesfragen der Therapie mit ihr verknüpft sind.

Der Beginn der Immunitätslehre und zugleich ihr Hauptverdienst liegt darin, dass die Forschung gelernt hat, experimentell nachzumachen, was die Natur schon seit Alters that. Es ist eine tagtäglich zu machende Beobachtung und trifft für eine Reihe gerade der verheerendsten Infektionskrankheiten zu, dass bei gleichzeitiger Erkrankung mehrerer Personen nicht alle ein und derselben Infektion erliegen und dass diejenigen, die sie überstanden, nicht wieder oder nur selten von ihr befallen werden. Aus dieser Erfahrung erstand Jenner's geniale That der Schutzpockenimpfung, deren unschätzbaren Werth für jedes Kulturvolk wir jüngeren Generationen mehr ahnen als würdigen können.

In der wissenschaftlichen Erforschung dieses biologischen Gesetzes, das als eine natürliche Auslese der Erhaltung der Art dient, kam man aber erst vorwärts, als es Pasteur (Compt. rend. 1880) gelang, diesen Kunstgriff der natürlichen Heilung experimentell nachzuahmen. Wenn Sie geeignete Versuchsthiere mit abge-

schwächten Kulturen von Milzbrand oder Hühnercholera impfen, dann wird es Ihnen nach einiger Zeit unschwer gelingen, solche Thiere unter den Geimpften zu finden, die eine nachträgliche Infektion mit vollvirulentem Material ganz glatt vertragen, der sie ohne diese Vorbehandlung wie die Controllthiere mit Sicherheit erlegen wären. Die Thiere haben also unter Ihren Augen eine Immunität gegen die betreffende Infektionskrankheit erworben, analog wie der Mensch, der die Schutzpockenimpfung durchgemacht hat, nun unbeschadet seiner Gesundheit sich mit dem Pockenvirus infizieren kann.

Wie ist diese erworbene Immunität zu erklären? Was sind das für räthselhafte Vorgänge, die sich im thierischen und menschlichen Körper dabei abspielen müssen? An Hypothesen hierüber hat es nicht gefehlt. Da man gesehen hatte, dass pathogene Mikroorganismen, wenn sie eine Zeitlang in einer Kulturflüssigkeit gewachsen waren, nun in derselben Nährlösung nicht wieder und nicht weiter wuchsen, so stellte sich Pasteur und seine Schule eine Zeitlang vor, dass bei der ersten Invasion in den Organismus die Bakterien einen für ihr Wachsthum nothwendigen Nährstoff verbrauchen. Auf diese Weise werde der Körper ungeeignet, zum zweiten Male als Brutstätte zu dienen.

Ebenso wie diese Erschöpfungshypothese knüpfte die von Chauveau vertretene Retentionshypothese an eine in vitro nachweisbare Lebenseigenschaft der Bakterien an. Eine Reihe von Mikroorganismen bildet, wie Sie wissen, in ihren Nährsubstraten Stoffwechselprodukte, die bei einer gewissen Anhäufung ihre Vermehrung hemmen können, ich erinnere Sie an die Buttersäuregärung. Auf die erworbene Immunität bezogen, führte diese Eigenschaft der Bakterien einzelne Autoren zu der Anschauung, dass bei der ersten Invasion solche Stoffwechselprodukte im Körper zurückbleiben, die bei einer zweiten Invasion das erneute Vordringen hemmen sollten.

Es ist das Verdienst Flügge's und seiner Schüler, auf Grund klarer experimenteller Untersuchungen diesen Hypothesen vom Zustandekommen der erworbenen Immunität den Boden entzogen zu haben: weder tritt im Organismus bei einer Infektion eine Erschöpfung an Nährstoffen ein, noch werden in demselben freie Säure, Alkali und Kohlensäure, die als solche für die Entwicklungshemmung der Bakterien in Kulturen in Frage kommen, zurückgehalten.

Aber auch die bestechende und mit so viel Glanz deduktiver Dialektik aufgebaute Hypothese Metschnikoff's, nach der die Ursache der erworbenen Immunität in der Thätigkeit bakterienfressender lebender Zellen zu suchen sei, hat wenigstens der deutschen Kritik gegenüber nicht Stand halten können. Es ist nicht einwandsfrei bewiesen, dass der Phagocyt ungeschädigte vollvirulente Bakterien durch eine aktive Verdauungsthätigkeit zerstört, geschweige denn seine hypothetische Beschützerrolle den Bakteriengiften gegenüber klargestellt, die bei einzelnen Krankheiten von vornherein mehr in Betracht kommen als die Mikroorganismen selbst. Es ist damit nicht ausgeschlossen und sogar wahrscheinlich, dass die Phagocyten bei der Reinigung des Organismus von Bakterien eine wichtige Rolle spielen. Aber für die Entstehung der erworbenen Immunität liefert ihre bisher beobachtete Thätigkeit keine hinreichende Erklärung. Wenn diese Hypothese von der französischen Schule auch jetzt noch mit grosser Hartnäckigkeit bald in diesem, bald in jenem Gewande vertheidigt wird, so können wir uns demgegenüber an eine treffende Bemerkung Baumgarten's¹⁾ anschliessen: „Es gab eine Zeit, wo man den Leukocyten alle möglichen formativen Leistungen zuschrieb: Epithel, Bindegewebe, Muskeln sollten sie unter Umständen produzieren können. Diese Zeit ist jetzt vorüber. Dafür ist jetzt eine Zeit gekommen, in der man den Leukocyten eine chemische Omnipotenz sondergleichen zuschreibt. Sie können bakterizide Substanzen sowie Verdauungsfermente absondern, sie können aber auch, wie wir hier (Metschnikoff, Annales de l'Institut Pasteur 1898) lesen, Gifte zerstören. Ich muss leider zweifeln, dass das alles erwiesen sei, und fürchte, dass eine Zeit kommen wird, wo auch der chemische Nimbus, der jetzt die Leukocyten umgibt, verschwunden sein wird.“

Mir scheint es, als sei diese Zeit schon im Anbrechen. Denn nachdem die Fortschritte der Bakteriologie den Nachweis erbracht haben, dass neben den Mikroorganismen selbst ihre Gifte vor allem bei der Erkrankung im Menschen eine Rolle spielen, war

es klar, dass alle die obigen Hypothesen zur Erklärung der erworbenen Immunität nicht ausreichen konnten.

Und wenn Sie sich nun selbst die Frage vorlegen sollten, was in unserem Körper wohl vorgehen muss, wenn er eine solche Infektionskrankheit überstehen soll, so werden Sie nicht im Zweifel sein, dass die natürlichste Antwort dahin gehen muss, dass unser Körper nicht bloss mit den Bakterien, sondern auch mit ihren Giften fertig werden muss. Und wenn ein solcher Körper nun Schutz gegen eine zweite Erkrankung erworben haben soll, dann muss wieder die Beeinflussung der beiden ätiologischen Faktoren gegeben sein, der Keime und der Gifte. Der immune Körper muss entweder wieder die in ihn eindringenden Bakterien vernichten, oder, was die früheren Hypothesen nicht erklären konnten, die krankmachenden Bakteriengifte paralyisiren können.

So einfach diese Antwort nun aber auch aussieht, so schwierig war ihre thatsächliche biologische Begründung. An dieser Wende der Immunitätsforschung setzt nun die epochemachende Entdeckung Behring's ein: Im Blutserum von Thieren, die wieder mit abgeschwächten Kulturen, diesmal aber von solchen giftbildenden Bakterien, wie den Diphtheriebazillen, behandelt waren, fand Behring Stoffe, welche andere Thiere gegen die virulenten Bakterien sowie deren Gifte zu schützen im Stande waren. Von neuem resultirte analog der Jenner'schen That aus dieser Entdeckung ein grosser praktischer Erfolg: die Heilserumtherapie bei Diphtherie und Tetanus. Das wissenschaftlich bemerkenswerthe an diesem Fortschritt war aber die Thatsache, dass diese im Blute von mit Diphtheriegift behandelten Thieren auftretenden Substanzen einzig und allein gegen die Diphtherieerkrankung schützen, gegen keine andere Infektionskrankheit. Ferner die Thatsache, dass nicht bloss im Thierkörper, sondern auch im Reagenzglas das Diphtheriegift vom Diphtherieheilserum unschädlich gemacht werden kann. Wenn Sie eine tödtliche Diphtheriegiftlösung mit geeigneten Mengen Blutserum diphtherie-immunisirter Thiere mischen und diese Mischung einem Meerschweinchen injiziren, so bleibt dasselbe vollkommen gesund, während ein anderes, welches dieselbe Giftmenge mit der gleichen Quantität Blutserum von einem nicht vorbehandelten Thiere gemischt erhalten hat, rettungslos der Diphtherievergiftung erliegt. Diese Beobachtungen haben durch die scharfsinnigen Untersuchungen von Ehrlich zu dem Ausbau der heute so exakt arbeitenden Prüfungswerthbestimmung des antitoxischen Heilserums und zur Gründung staatlicher Serum Institute in der ganzen Welt geführt.

Das mit Diphtherieculturen und ihren Giften behandelte Thier ist also im Stande, ein Gegengift in seinem Körper zu bilden. Und wie verhält sich der an Diphtherie erkrankte Mensch? Sie brauchen nur einem Diphtherierekonvalleszenten zu geeigneter Zeit Blut zu entziehen und finden darin dieselben schützenden Substanzen, mit denen Sie das obige Experiment erneuern könnten. Aber noch mehr. Das einmal mit Diphtheriekultur infizirte Thier verträgt nach einiger Zeit eine neue Infektion, und ist nicht auch der Mensch eine Zeit lang nach seiner Genesung gegen eine neue Infektion geschützt? Ein anderes Beispiel. Nehmen Sie die Pneumonie. Woher kommt bei ihrem normalen Ablauf die Krisis? Die innere Medizin hat uns hierauf keine Antwort geben können. Der progressive Charakter dieser Krankheit ist verständlich, wenn wir an die ständig zunehmende Vermehrung der Krankheitserreger in den Lungen denken. Woher nun plötzlich die Wendung zum Bessern? Eine Blutuntersuchung beim Eintritt der Krisis und nach derselben ergiebt, dass auch hierbei spezifische Schutzkörper auftauchen, die sich experimentell nachweisen lassen. Mit dem Augenblick, wo sich dieselben beim Menschen im Blute derartig angehäuft haben, dass sie genügen, die Infektion und Giftwirkung im erkrankten Körper zu paralyisiren, tritt die Krisis ein, und die Veränderungen in den Lungen können durch die anderen Heilvorgänge des Organismus rückgängig gemacht werden.

Sie sehen, mit dem Auftreten eigenartiger Schutzstoffe in unserem Körper ist eine befriedigende Erklärung nicht bloss für die Selbstheilung einzelner Infektionskrankheiten, sondern auch für die erworbene Immunität gegeben. Danach heilt eine solche Krankheit dadurch, dass sich der Körper gewissermaassen selbst immunisirt. Ob aber die erworbene Immunität in ihrer ganzen Dauer und Intensität von den im Blute vorhandenen Schutzkörpern abhängig bleibt, ist mehr als zweifelhaft. Denn bei einzelnen Infektionskrankheiten sehen wir die Antikörper, wenn auch erst nach langer Zeit, allmählich verschwinden, und doch bleibt

¹⁾ Baumgarten, Jahresbericht 1898, S. 217.

eine Immunität nicht selten noch bestehen, z. B. beim Typhus. Die einzelnen Krankheiten verhalten sich im Werden und Vergehen der Immunität ganz verschieden, jede Infektion und jede darauf folgende Reaktion des Organismus ist ein höchst complizirtes Problem, dessen physiologische Feinheiten wir noch bei keiner einzigen Krankheit vollkommen übersehen. Ob durch die Reaktionen neben dem Auftreten der Antikörper Zellveränderungen ausgelöst werden und bleiben, die auch nach dem Verschwinden der Antikörper noch für den Fortbestand der Immunität in Betracht kommen, ist annehmbar, wir wissen es aber noch nicht, und noch weniger können wir uns über solche biologisch-chemische Zellveränderungen eine greifbare Vorstellung machen. Unsere Kenntnisse beschränken sich hier wesentlich auf die Schutzstoffe.

Welcher Art sind nun die nach dem Abklingen der verschiedenen Infektionskrankheiten im Blute des Menschen auftretenden Schutzstoffe? Bisher haben Sie nur die eine Kategorie kennen gelernt, die Behring'schen Antitoxine. Schon ihr Name sagt, dass sie sich gegen die Gifte, nicht gegen die Bakterien selbst wenden. Nun giebt es aber eine grosse Reihe von Infektionskrankheiten, deren Erreger sich von den echten giftbildenden Bakterien ganz wesentlich unterscheiden. Hierher gehören z. B. Cholera, Typhus, Pest, Pneumonie, Milzbrand. Gerade diesen Krankheiten gegenüber ist es der Immunitätsforschung gelungen nachzuweisen, dass es unserem Körper unter Umständen gelingt, unser zweites Postulat für den Erwerb und das Vorhandensein eines spezifischen Schutzes zu erfüllen, nämlich die Bakterien selbst direkt abzutöden. Der Behring'schen Entdeckung der antitoxischen Funktionen des Blutserums steht die jüngere von R. Pfeiffer gemachte Entdeckung der spezifisch bakteriziden Antikörper gleich schwerwiegend gegenüber. Auch von dieser Art der bakteriziden Prozesse im Körper werden Sie sich an der Hand eines Experimentes am besten eine Vorstellung machen können: Sie injizieren einem Meerschweinchen die tödtliche Minimaldosis lebender Typhusbazillen in Gestalt einer Oese frischer Agarkultur in die Bauchhöhle, entnehmen nun mit geeigneten Glaskapillaren Exsudatproben aus dem Peritoneum und untersuchen diese Proben in lebendem Zustande mit Hilfe des hohlgeschliffenen Objektträgers. Sie werden sich überzeugen, dass die Typhusbazillen von Stunde zu Stunde an Zahl zunehmen, bis zum Tode des Thieres. Wenn Sie dagegen bei einem anderen Meerschweinchen, das vor einigen Tagen die nicht tödtliche Dosis Typhusbazillen nach kurzer schwerer Erkrankung schon einmal überwunden hatte, das Experiment mit der tödtlichen Minimaldosis wiederholen wollen, so werden Sie jetzt sehen, dass die sonst lebhaft beweglichen Typhusbazillen schon nach wenigen Sekunden ihre Beweglichkeit verlieren. Dabei nimmt ihre Zahl schnell ab, man kann dies mit Hilfe des Kulturverfahrens genau verfolgen; die einzelnen Individuen quellen auf, zerfallen in kleine Krümelchen und schmelzen im Peritoneum wie Wachs in heissem Wasser. Das Thier bleibt gesund, der bakterizide Vorgang im immunen Körper hat sich unter Ihren Augen abgespielt.

Diese antitoxische und bakterizide Funktion des immun gewordenen Organismus kann gar nicht scharf genug auseinandergehalten werden. Denn der Unterschied ist nicht bloss prinzipiell sehr wichtig, sondern, wie Sie noch sehen werden, auch für den praktisch therapeutischen Werth der einzelnen Serumarten von folgenswerer Bedeutung.

Gemeinsam ist den beiden biologischen Funktionen das Gesetz der Spezifität. Hier gewinnen wir einen Einblick in eine wunderbare Thätigkeit des thierischen Organismus. Diese nach künstlichen und natürlichen Infektionen im Körper auftretenden Schutzkörper sind ganz spezifisch, das heisst, sie äussern ihre Schutzwirkung nur gegen dasjenige infektiöse Material, dem sie ihre Entstehung im Körper verdanken. Wir haben keine chemischen Reaktionen für die Antitoxine und können auch heute noch das Diphtherieantitoxin durch nichts auf der Welt nachweisen, als durch die Aufhebung der Diphtherievergiftung. So hat auch das Tetanusantitoxin zu nichts anderem Beziehung als nur zu dem Tetanusgift. Und das R. Pfeiffer'sche Choleraimmunserum löst im Thierkörper wohl den echten Choleraerregervibrio auf, nicht aber den Typhusbazillus, ja nicht einmal solche Vibrionen, die verwandtschaftlich dem Choleraerregervibrio so nahe stehen, dass sie nur sehr schwer von ihm unterschieden werden können.

Durch diese spezifische Eigenschaft der Immunsera sind wir praktisch in der bakteriologischen Diagnostik einen grossen Schritt vorwärts gekommen. Wenn Sie mehrere pathogene Kulturen vor

sich haben, die in allen anderen Merkmalen so sehr übereinstimmen, dass Sie nicht wissen, welche unter ihnen z. B. dem echten Choleraerregervibrio angehört, so brauchen Sie nur von jeder Kultur die tödtliche Minimaldosis in geeigneter Weise mit solchem Blutserum zu vermischen, das von einem mit echten Choleraerregervibrien vorbehandelten Thiere stammt und diese Mischungen einer Reihe von Meerschweinchen in die Bauchhöhle zu spritzen. Dasjenige Thier, das vor dem Tode geschützt bleibt, zeigt Ihnen die Cholerakultur an.

Es hat lange gedauert und viel experimentelle Exaktheit erfordert, bis dieses Gesetz von der Spezifität der Antikörper volle Anerkennung und einwandfreie Begründung gefunden hat.

So übereinstimmend sich die gesamten Antikörper in diesem Punkte verhalten, so verschieden ist andererseits die ganze Wirkungsart der Antitoxine und der bakteriziden Körper. Daher ist eine gesonderte Besprechung derselben erforderlich.

Nur das bitte ich Sie zunächst einmal festzuhalten, dass beim Menschen denjenigen pathogenen Arten gegenüber, welche nicht bloss im Körper, sondern auch in ihren Kulturen Gifte wirklich bilden und sezerniren, im Blute antitoxisch wirksame Körper auftreten. Dagegen sind nach der Infektion mit solchen Bakterien, die in Culturen keine Gifte bilden, sondern bei denen die Leibes-substanz selbst die Toxine enthält, bisher nur bakterizide Schutzkörper beobachtet.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem physiologischen Institut der Universität Greifswald.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Landois.)

Ueber den Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung.¹⁾

Von Dr. Rudolf Rosemann, Privatdozenten und Assistenten.

In Fortsetzung meiner Untersuchungen über den Alkohol habe ich von Herrn Dr. Haeser²⁾ einen Versuch über den Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung anstellen lassen, dessen Resultate ich hier kurz mittheilen möchte. Herr Dr. Haeser erschien mir für einen derartigen Versuch ganz besonders geeignet, da er an Alkohol in keiner Weise gewöhnt war; man konnte daher erwarten, dass ein etwaiger Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung sich bei ihm um so deutlicher zeigen werde. Die Versuchsperson hielt während des Versuchs eine möglichst gleichmässige Lebensweise ein; die Ernährung blieb die gewöhnliche. Dies könnte zunächst als ein Mangel des Versuchs erscheinen, insofern ja bereits die Art der Nahrung die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure beeinflusst. Doch tritt diese Wirkung erst dann deutlich hervor, wenn man eine vorwiegend animalische, resp. vorwiegend vegetabile Nahrung verabfolgt; die Schwankungen in der Zusammensetzung der Nahrung, wie sie bei gewöhnlicher Ernährung von Tag zu Tag auftreten, dürften hierfür kaum von wesentlicher Bedeutung sein. Auch bei einer völlig gleichmässigen Nahrung können individuelle Schwankungen auftreten, und eine derartige einförmige Ernährung lässt sich nicht längere Zeit durchführen, ohne dass Appetitstörungen eintreten, die wieder ihrerseits auf die Harnsäureausscheidung einwirken könnten. Wir haben daher von einer völlig gleichmässigen Ernährung der Versuchsperson Abstand genommen und lieber die einzelnen Versuchsperioden etwas länger ausgedehnt, um brauchbare Mittelwerthe zu erhalten. Die Bestimmung der Harnsäure geschah nach der Salkowski'schen Methode. Nach einer zehntägigen Normalperiode folgte zunächst eine ebenfalls zehntägige Wasserperiode, während der die Versuchsperson täglich 1—2 Liter Wasser trank. Es sollte hierdurch dem Einwande begegnet werden, dass eine eventuell in der Alkoholperiode auftretende Vermehrung der Harnsäureausscheidung nur auf einer durch die stärkere Diurese bedingten Ausspülung beruhe. Doch ergab sich sehr bald, dass in dieser Wasserperiode die Harnsäureausscheidung keineswegs vermehrt war; dieselbe war im Gegentheil niedriger als in der Normalperiode. Es wurden daher nur in den ersten Tagen dieser Periode Bestimmungen der ausgeschiedenen Harnsäure ausgeführt. Nun folgte eine ebenfalls zehntägige

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Sitzung des Greifswalder medizinischen Vereins am 4. Mai 1901.

²⁾ Hans Haeser, Der Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung. Inauguraldissertation, Greifswald 1901.

Alkoholperiode, in welcher die Versuchsperson täglich 75 ccm 96 %igen Alkohol in 1500 ccm Wasser nahm. Ich hatte die Dosis mit Rücksicht darauf, dass die Versuchsperson an Alkohol nicht gewöhnt war, absichtlich nicht höher gewählt; es zeigte sich denn auch, dass schon bei dieser Dosis die Erscheinungen eines deutlichen Rausches eintraten. Im Laufe der Periode gewöhnte sich die Versuchsperson allerdings soweit an die Alkoholaufnahme, dass keine von anderen bemerkbaren Symptome der Berausung eintraten; doch litt die Versuchsperson selbst während der ganzen Zeit in für sie sehr fühlbarer Weise unter der Alkoholaufnahme. Ich glaube daher, dass die Dosis nicht gut höher hätte gewählt werden können. Dabei ergaben sich nun für die durchschnittlich pro Tag ausgeschiedene Harnsäure folgende Werthe:

In der Normalperiode 0,8288
 „ „ Wasserperiode 0,5879¹⁾ } 0,7732.
 „ „ Alkoholperiode 0,7644.

Der Alkohol hatte also keinerlei Einwirkung auf die Harnsäureausscheidung ausgeübt: der Mittelwerth der Alkoholperiode ist fast derselbe, wie der der Normal- und Wasserperiode. Und zu dem gleichen Ergebniss kommt man, wenn man die Breite der Schwankungen in der täglichen Harnsäureausscheidung der einzelnen Perioden betrachtet. Diese lagen in der

	Minimum	Maximum
Normal- und Wasserperiode zwischen	0,5062	und 0,9810
Alkoholperiode zwischen	0,5542	„ 0,9679.

Unter den in der Litteratur vorliegenden Versuchen über den Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung muss man die Versuche am Menschen durchaus von denen am Thier trennen. Thierversuche über diese Frage sind bisher nur an Hunden angestellt worden, und zwar von Chittenden,²⁾ wie von Donogány und Tibáld.³⁾ Die Chittenden'schen Versuche sind einwandfrei. Bei ihnen wurde die Harnsäureausscheidung von Hunden in längeren Perioden ohne Alkohol und beim gleichen Futter mit Alkohol festgestellt. Dabei ergab sich durchweg eine Vermehrung der ausgeschiedenen Harnsäure. Dieselbe betrug im Durchschnitt:

	Vorperiode	Alkoholperiode	Nachperiode
1. Versuch	0,0823	0,0450	0,0272
2. Versuch	0,0228	0,0472	0,0351.

Die Versuche von Donogány und Tibáld können dagegen nur mit Vorsicht verwertet werden. Diese Autoren gaben immer nur an einem Tage eine Dosis Alkohol und beobachteten danach die Aenderungen in der Ausscheidung der Harnsäure. Dabei bedienen sie sich der alten Heinz'schen Methode! Heute giebt man die Fehlerhaftigkeit dieser Methode wohl allgemein zu, so dass es schwer begreiflich ist, wie jemand noch jetzt dieses Verfahren anwenden kann, für den Hundeharn scheint mir dasselbe noch ganz besonders ungeeignet. Donogány und Tibáld stellten im ganzen drei Versuche über den Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung an. Dabei ergab sich bei einer Dosis von 9 ccm Alcohol absolutus = 1,1 ccm pro Körperkilo ein Ansteigen der Harnsäure von 0,17—0,22 auf 0,32; bei einer Dosis von 15 ccm = 1,5 ccm Alcohol absolutus pro Körperkilo gleichfalls eine Vermehrung von 0,12—0,33 auf 0,40; dagegen liess im dritten Versuch eine Dosis von 20 ccm = 2,0 ccm Alcohol absolutus pro Körperkilo die Harnsäureausscheidung völlig unverändert. Ich glaube nicht, dass man aus diesen sich widersprechenden Resultaten bei den dieser Untersuchung anhaftenden Fehlern brauchbare Schlüsse ziehen kann.

Die Versuche Chittenden's zeigen jedenfalls (in Uebereinstimmung mit den beiden ersten Versuchen von Donogány und Tibáld), dass beim Hunde durch Alkoholzufuhr die Harnsäureausscheidung vermehrt wird. Dieses Resultat darf man aber keineswegs ohne weiteres auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen wollen, denn die Harnsäure verhält sich beim Hunde (wie auch bei der Katze) durchaus anders als beim Menschen. Sie wird bei diesen Thieren nur in geringer Menge ausgeschieden und kann sogar gelegentlich ganz fehlen. Diese letztere auffallende Erscheinung kann auftreten, ohne dass in der Ernährung

oder in anderen Momenten dafür ein Grund gegeben zu sein scheint; wenigstens habe ich bei Katzen, die zunächst eine Zeit lang Harnsäure ausschieden, diese mit einem Male verschwinden sehen, obwohl alle Verhältnisse ganz gleich geblieben waren. Es fehlt uns zunächst jeder Einblick in diese eigenartigen Erscheinungen, nur so viel steht fest, dass die Harnsäureausscheidung sich bei Hunden und Katzen wesentlich anders verhält als beim Menschen. Und deshalb ist es gewiss nicht zulässig, Versuchsergebnisse, die an diesen Thieren gewonnen sind, auf den Menschen zu übertragen.

Unter den in der Litteratur vorliegenden Untersuchungen am Menschen nehmen dann weiterhin eine Sonderstellung ein die Versuche Laquer's,⁴⁾ insofern als er im Gegensatz zu allen übrigen Autoren eine starke Herabsetzung der Harnsäureausscheidung unter der Alkoholwirkung fand. Die von ihm an zwei Versuchspersonen beobachteten Werthe sind:

	Versuch I	Versuch II
Normalperiode	0,8401	0,7524
Wasserperiode	0,9558	0,6927
Alkoholperiode I	0,4730	0,3960
Alkoholperiode II	0,4611	—

Ich glaube jedoch, dass diese Resultate keine allgemeine Geltung beanspruchen können; denn es scheint, als ob bei den beiden Versuchspersonen Laquer's die Harnsäureausscheidung an und für sich eine eigenartige war, wie sie sonst nicht beobachtet wird. Die Werthe der pro Tag ausgeschiedenen Harnsäure schwanken nämlich in auffallend weiten Grenzen und sind gelegentlich so niedrig, dass der Harn fast frei von Harnsäure erscheint. So finden sich z. B. bei der einen Versuchsperson an zwei nur durch einen kürzeren Zwischenraum getrennten Tagen die beiden Werthe 0,4059 und 1,9954; in der Alkoholperiode betrug die Harnsäureausscheidung an einem Tage 0,0597, an dem darauf folgenden 0,6672. Die Alkoholperiode schliesst mit einem Werth von 0,3009, der nächste Tag zeigt die Zahl 0,0495. Und bei dem zweiten Versuche schwankt die Harnsäureausscheidung in der Normalperiode von 0,4623 bis 1,5399, in der Alkoholperiode von 0,0210 bis 0,6309. Das sind Differenzen, wie sie unter normalen Verhältnissen wohl kaum beobachtet werden. Welcher Grund für diese starken Schwankungen und für die auffallend niedrigen Werthe hier vorgelegen hat, lässt sich natürlich nicht feststellen. Soviel dürfte aber sicher sein, dass Personen, bei denen ein derartiges Verhalten der Harnsäureausscheidung schon unter normalen Verhältnissen besteht, zu Versuchen über die Einwirkung irgend eines Momentes auf die Harnsäureausscheidung nur schlecht geeignet sind, dass sich jedenfalls die an solchen Versuchspersonen gewonnenen Resultate nicht verallgemeinern lassen.

Sieht man daher von den Laquer'schen Versuchen ab, so zeigen die übrigen Untersuchungen über den Einfluss des Alkohols auf die Harnsäureausscheidung eine ziemlich gute Uebereinstimmung. Die Tabelle (Seite 533) giebt eine Uebersicht über die von den einzelnen Autoren gewonnenen Resultate.

Es ergab sich also unter dem Einfluss des Alkohols entweder ein völliges Gleichbleiben der ausgeschiedenen Harnsäuremenge oder eine geringfügige Vermehrung oder eine geringfügige Herabsetzung. Das heisst doch mit anderen Worten nichts weiter, als dass der Alkohol eine ausgesprochene Wirkung auf die Menge der pro Tag ausgeschiedenen Harnsäure völlig vermissen liess. Ich glaube wenigstens nicht, dass man berechtigt ist, auf die geringfügigen beobachteten Differenzen besonderes Gewicht zu legen, wie dies zuweilen geschehen ist. So sagt z. B. Rosenfeld mit Bezug auf die in seinem Versuch beobachtete Steigerung der Harnsäureausscheidung von 0,503 in der Vorperiode auf 0,574 in der Alkoholperiode: „Durch den Alkohol tritt eine Steigerung der Harnsäureausscheidung um 71 mg = 14% gegen die Vorperiode ein. Das lässt tief blicken: denn, da wir wissen, dass die Harnsäure von den nukleinsäurehaltigen Eiweisskörpern abstammt, ist anzunehmen, dass in diesen ein 14% höherer Consum stattgefunden hat. So entsteht die Vorstellung, dass der Alkohol mit einer gewissen — sit venia verbo — Scheinheiligkeit die nukleinfreien Eiweisskörper geschont und gespart hat, und zwar in so hohem Maasse, dass er unter den Nucleoalbuminen desto schlimmer wüthen konnte, ohne dass es an der N-Bilanz sich verrieth.“ Einem derartig weitgehenden Urtheil vermag ich mich nicht anzuschliessen. Schwankungen in der Menge der täglich ausge-

¹⁾ Mittelwerth der drei ersten Tage der Wasserperiode. Am vierten Tage war die Harnsäureausscheidung abnorm hoch: die Versuchsperson hatte an diesem Tage gebratene Leber gegessen; ich habe daher diesen Werth nicht mit berücksichtigt.

²⁾ Chittenden, Journ. of physiol. 1891, Vol. XII, S. 220 ff.

³⁾ Donogány und Tibáld, Physiologische Studien aus Instituten der Universität Budapest. Wiesbaden 1895, S. 189. — Ungarisches Archiv für Medizin Bd. III, S. 189 ff.

⁴⁾ Laquer, Verhandlungen des Congresses für innere Medizin 1896, Bd. XIV, S. 333 ff.

schiedenen Harnsäure kommen unter ganz normalen Verhältnissen in mindestens ebenso weiten Grenzen vor, wie es hier bei Alkoholzufuhr beobachtet ist; gewiss wird aber niemand daraus ein entsprechendes Urtheil über Schwankungen im „Consum der nukeinsäurehaltigen Eiweisskörper“ ableiten wollen. Gerade die Tatsache, dass bei den verschiedenen Untersuchungen bald eine geringfügige Verminderung, bald eine geringfügige Erhöhung der Harnsäureausscheidung gefunden wurde, zeigt deutlich, dass es sich hier um Differenzen handelt, die in das Bereich des Normalen fallen, dass also der Alkohol jedenfalls einen ausgesprochenen Einfluss auf die Menge der täglich ausgeschiedenen Harnsäure nicht besitzt.

Harnsäure			Periode und Dauer derselben	Alkohol pro die	Beobachter
Maximum	Minimum	Mittel			
0,714	0,639	0,670	Normalperiode 9 Tage	—	Herrmann: Deutsches Archiv für klinische Medizin 1888, Bd. XLIII, S. 273.
0,812	0,643	0,715	Alkoholperiode 8 Tage	verschiedene Weine 2 Flaschen	
0,682	0,599	0,645	Normalperiode 5 Tage	—	Herter u. Smith: New York medical journal 1892, Vol. LV, S. 617.
0,697	0,620	0,649	Alkoholperiode I 3 Tage	57—170 g Wisky	
0,754	0,655	0,698	Alkoholperiode II 3 Tage	227—680 g Champagner	Leber: Berliner klinische Wochenschrift 1897, Bd. XXXIV, S. 956.
1,340	0,999	1,126	Normalperiode 11 Tage	—	
1,266	0,829	1,071	Alkoholperiode 6 Tage	450—1090 ccm Maltonsherry	Rosenfeld: Therapie der Gegenwart 1900.
1,032	0,791	0,914	Normalperiode 8 Tage	—	
1,114	0,899	0,926	Alkoholperiode 5 Tage	720 ccm Maltonsherry	Haeser: Inaugural-Dissertation, Greifswald 1901.
0,394	0,160	0,243	Normalperiode 7 Tage	—	
0,294	0,137	0,201	Alkoholperiode 4 Tage	600 ccm Maltonsherry	Haeser: Inaugural-Dissertation, Greifswald 1901.
0,506	0,502	0,503	Normalperiode 3 Tage	—	
0,594	0,555	0,574	Alkoholperiode 4 Tage	60—120 ccm Alkohol absolutus	Haeser: Inaugural-Dissertation, Greifswald 1901.
0,9810	0,5062	0,7732	Normal- und Wasserperiode 13 Tage	—	
0,9679	0,5542	0,7644	Alkoholperiode 10 Tage	75 ccm Alkohol absolutus 96 Vol. %	

Man könnte sich nun vielleicht vorstellen, dass der Alkohol gleichwohl einen Einfluss auf die Harnsäureausscheidung besitzt, dass dieser aber von so kurzer Dauer sei, dass er in einem 24stündigen Zeitraum nicht zum Ausdruck gelangte. Wir wissen ja, dass der Alkohol verhältnissmässig schnell im Organismus verbrennt; da wäre es ja sehr wohl denkbar, dass die Wirkung des Alkohols sich etwa nur auf einige Stunden erstreckt und durch eine nachfolgende Aenderung der Harnsäureausscheidung im entgegengesetzten Sinne wieder ausgeglichen wird. Man müsste, um diese Vorstellung zu prüfen, also die Harnsäureausscheidung in kürzeren Zeitabschnitten, etwa in zweistündigen Perioden untersuchen. Voraussetzung dafür würde aber natürlich sein, dass unter gewöhnlichen Verhältnissen ohne Alkoholzufuhr die in zwei Stunden zur Ausscheidung kommende Harnsäure stets oder doch wenigstens zu bestimmten Zeiten einen annähernd constanten Werth darstellt. Das ist aber beim normal ernährten Menschen jedenfalls nicht zutreffend. Ich habe seiner Zeit den Gang der täglichen Harnsäureausscheidung von Tomaschny¹⁾ untersuchen lassen. Dabei ergab sich, dass allerdings die Harnsäureausscheidung einen regelmässigen Verlauf während des Tages zeigt, indem sie während des Vormittags sowie nach dem Mittagessen ein Maximum erreicht, zwischen diesen Zeitpunkten dagegen sinkt. Allein der Werth der für zwei Stunden ausgeschiedenen Harnsäure ist doch während des Tages ein so wechselnder (er schwankte bei den Versuchen Tomaschny's z. B. von 0,03 bis

0,10), dass die Resultate eines in dieser Weise angestellten Alkoholversuchs stets zweifelhaft bleiben müssten; man würde niemals wissen, ob die beobachteten Aenderungen der Harnsäureausscheidung auch wirklich auf den Alkohol zu beziehen wären oder auch ohne ihn eingetreten sein würden. Eine bessere Grundlage würde dagegen der Verlauf der Harnsäureausscheidung beim Hungernden bieten. Tomaschny fand folgende Werthe für die zweistündlich ausgeschiedene Harnsäure an einem Hungertage (die letzte Mahlzeit war am Abend des vorhergehenden Tages genommen worden):

7—9	Vormittag	0,0432
9—11	"	0,0662
11—1	"	0,0453
1—3	Nachmittag	0,0320
3—5	"	0,0195
5—7	"	0,0187
7—9	"	0,0125
9—11	"	0,0102

Man sieht, wie am Nachmittage die Harnsäureausscheidung eine sehr gleichmässige wird, der Werth für die zweistündige Harnsäuremenge sinkt nur noch ganz langsam. Wenn man zu dieser Zeit also der Versuchsperson Alkohol verabreichte, so müsste eine etwaige Beeinflussung der Harnsäureausscheidung sehr deutlich in die Erscheinung treten. Ich habe bisher systematische Versuche nach dieser Richtung hin nicht angestellt, sondern nur einmal gelegentlich eines andern Versuchs, bei welchem ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Leick den Einfluss des Alkohols auf die Eiweisszersetzung des Hungernden untersuchte, auch die Harnsäureausscheidung unter diesen Bedingungen festgestellt. Die Versuchsperson nahm die letzte Nahrung am Abend des 2. Juli und hungerte sodann den ganzen 3. Juli hindurch bis Abends 9 Uhr. Alle zwei Stunden wurden 150 ccm Wasser getrunken, um eine etwaige Retention von Stoffwechselendprodukten nach Möglichkeit zu verhüten. Um 1 Uhr und 5 Uhr Nachmittags nahm sodann die Versuchsperson je 50 ccm Alkohol absolutus, mit 100 ccm Wasser verdünnt. Die erste Dosis um 1 Uhr wurde gut vertragen, dagegen traten nach der zweiten Alkoholzufuhr gegen 6 Uhr Nachmittags eigenartige collapsähnliche Erscheinungen ein: allgemeines, sehr starkes Unbehagen, schwacher Puls, starker, kalter Schweiß, das Gehen wurde der Versuchsperson schwer. Diese Symptome verloren sich nach einiger Zeit wieder, als die Versuchsperson sich ruhig verhalten hatte. Die Harnmenge und die Harnsäureausscheidung gestalteten sich dabei folgendermassen:

	Harnmenge	Harnsäure
11—1 Uhr Vormittags	84 ccm	0,0242
1—3 " Nachmittags	368 "	0,0310
3—5 " "	157 "	0,0338
5—7 " "	510 "	keine Harnsäure
7—9 " "	77 "	0,0393

Das auffälligste Ergebniss dieses Versuchs ist das Fehlen der Harnsäure in dem Harn der Periode von 5—7 Uhr Nachmittags. Der Harn gab, mit Magnesiamischung versetzt und filtrirt, nunmehr mit Silbernitrat nur einen Niederschlag von Chlorsilber, der sich in Ammoniak vollständig löste. Gleichwohl wurde der Harn filtrirt; auf dem Filter blieb keine Spur eines Niederschlags zurück. Der Harn war also tatsächlich harnsäurefrei, eine meines Wissens beim Menschenharn überhaupt noch nicht beobachtete Erscheinung. Wie dieselbe im vorliegenden Fall zu erklären und in welche Beziehung sie zu der Alkoholaufnahme und den hiermit verbundenen unangenehmen Erscheinungen zu setzen ist, bleibt natürlich durchaus unverständlich. Sieht man zunächst völlig hiervon ab, so bieten die übrigen Harnsäurewerthe wenig bemerkenswerthes. Allerdings steigt die Menge der ausgeschiedenen Harnsäure allmählich etwas an, während man beim Hungernden ein langsames Sinken erwarten sollte; auch sind die Zahlen durchweg etwas höher als in dem Hungerversuche Tomaschny's. Es bleibt aber durchaus fraglich, wie viel hiervon auf Rechnung der Individualität zu setzen ist, die ja bei der Harnsäureausscheidung eine so wichtige Rolle spielt, und ob die Einführung irgendwelcher anderen indifferenten Substanz in den leeren Magendarmkanal nicht gleichfalls eine derartige geringfügige Vermehrung der Harnsäure zur Folge gehabt hätte. Eine ausgesprochene Wirkung, etwa im Sinne einer deutlichen Vermehrung der ausgeschiedenen Harnsäure, wird jedenfalls durchaus vermisst; auch bei dieser Versuchsanordnung ergibt sich also dasselbe Resultat, wie bei der Untersuchung der in 24 Stunden ausge-

¹⁾ Victor Tomaschny, Ueber den Verlauf der Harnsäureausscheidung beim Menschen. Inauguraldissertation. Greifswald 1898.

schiedenen Harnsäure, dass der Alkohol die Harnsäureausscheidung nicht wesentlich beeinflusst.

Dieses Ergebniss scheint zunächst durchaus im Widerspruch zu stehen mit der wohl allgemein anerkannten Erfahrungsthat-sache, dass der Alkohol in der Aetiologie der Gicht jedenfalls mit eine Rolle spielt und dass den Gichtikern ein zu reichlicher Genuss alkoholischer Getränke nicht zuträglich ist. Ich möchte ausdrücklich betonen, dass es mir durchaus fern liegt, auf Grund der obigen Versuchsergebnisse etwa diese Erfahrung anzuzweifeln; ich würde das im Gegentheil für eine völlig irrtümliche Schlussfolgerung halten. Das Wesen der gichtischen Erkrankung, die Aetiologie derselben und die Bedeutung der Harnsäure dabei sind zur Zeit noch so dunkel, dass gewiss eine ganze Reihe uns noch völlig unbekannter Momente dabei in Betracht kommen. Dann ist es aber natürlich durchaus denkbar, dass der Alkohol diese unbekannten Momente irgendwie ungünstig beeinflusst, auch wenn er auf die Harnsäureausscheidung als solche in keiner Weise einwirkt.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses Moabit in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Sonnenburg.)
Zur Differentialdiagnose der Appendicitis und des Typhus.¹⁾

Von Dr. Richard Mühsam, I. Assistenzarzt der Abtheilung.

Differentialdiagnostische Irrthümer bei der Perityphlitis gehören nicht gerade zu den Seltenheiten. In einer kleinen Arbeit²⁾ habe ich bereits auf mehrere derartige Fälle hingewiesen, bei denen anderweitige Erkrankungen (Perforation eines Duodenalgeschwürs, Invaginatio ileocecalis, Perforationsperitonitis nach Typhus und Magenulcus, Kothabszess nach Durchtritt einer verschluckten Nadel durch den Darm) eine Perityphlitis vortäuschten. Diesen Fällen war gemeinsam, dass sie unter dem Bilde einer von der rechten Seite des Leibes ausgehenden Peritonitis erkrankten und so Veranlassung zu der falschen Diagnose boten.

Ich möchte Ihnen hiermit einen Kranken vorführen, bei welchem ich gleichfalls unter der falschen Diagnose auf Perityphlitis einen Eingriff gemacht habe. Seine Krankengeschichte bietet mancherlei interessantes und bemerkenswerthes.

Es handelt sich um einen 32jährigen Schneider, welcher bis auf eine vor sechs Jahren im Anschluss an eine Erkältungskrankheit aufgetretene Nierenentzündung stets gesund gewesen ist. Nach acht Wochen soll die Nephritis ausgeheilt sein.

Am 4. Mai 1901 erkrankte Patient aus vollem Wohlbefinden bei der Arbeit mit Schüttelfrost, mit heftigen Schmerzen im Leibe, die sich alsbald in der Ileocecalgegend lokalisirten. Gleichzeitig trat Stuhlverhaltung ein.

Am 8. Mai nahm er mit Erfolg Karlsbader Salz, erbrach aber auch danach. Seither wieder Verstopfung. Die Schmerzen hielten unverändert in der Blinddarmgegend an. Am Morgen des 11. Mai wurden dieselben heftiger. Gleichzeitig traten Urinbeschwerden auf, sodass der behandelnde Arzt den Patienten wegen Blinddarm-entzündung ins Krankenhaus schickte. Auch zu Hause hat Patient bereits gefiebert.

Der Kranke bot bei der Aufnahme folgenden Befund: Er war ein kräftiger Mann. Sein Gesicht war leicht fieberhaft geröthet, die Zunge feucht, kaum belegt. Temperatur 38,2, Puls 88. Brustorgane ohne Besonderheit. Urin frei von E. und Z. Der Leib war weich, eindrückbar und im allgemeinen völlig unempfindlich. In der Ileocecalgegend, etwas unterhalb des Mac Burney'schen Punktes, wird eine ganz circumskripte, daumengrosse, spontan und auf Druck schmerzhaft Stelle angegeben. Eine deutliche Resistenz ist nicht nachweisbar. Dämpfung besteht nicht. Sensorium völlig frei.

Es lag kein Grund vor, eine Appendicitis nicht anzunehmen, und so diagnostizirte ich eine Appendicitis simplex, eventuell ein Empyem des Wurmfortsatzes mit Nichtbetheiligung des Peritoneums. Ich verordnete Eisblase und einen Einlauf; hierauf erfolgte Stuhlgang harter, brauner Massen. Im Laufe des Nachmittags veränderte sich der Kranke auffallend. Er klagte über sich sehr heftig steigende Schmerzen in der Ileocecalgegend, sodass er sich vor Schmerzen im Bette wand, und wurde unruhig. Die Augen waren tiefliegend. Patient machte einen schwerkranken Eindruck. Temperatur dabei 39,5, Puls 96. Objektiv war eine

daumengrosse Resistenz bei tiefem palpieren in der Ileocecalgegend zu fühlen. Dieselbe war enorm schmerzhaft. Milztumor und Roseolen werden nicht nachgewiesen. Unter diesen Umständen wird ein Typhus ausgeschlossen und unter der Diagnose eines der Perforation in die Bauchhöhle nahen Empyems des Wurmfortsatzes zur Operation um 7 Uhr Abends geschritten.

Typischer Flankenschnitt. Muskulatur kräftig, nicht durchtränkt. Peritoneum zart; nirgends, auch an der Umschlagsfalte nicht, verwachsen. Auch nirgends eine Resistenz zu fühlen. Daher Eröffnung. Vor liegt Netz. Dasselbe hatte die Resistenz vorgetäuscht. Unter dem Netz kommt das Coecum zum Vorschein. Das Netz erstreckt sich über die Oberfläche desselben auf die laterale Seite und durch einen etwa 5 cm langen, bindfadendünnen, vaskularisirten Strang mit der Spitze des nach aussen ziehenden Wurmfortsatzes verwachsen. Durch den so gebildeten Ring war das Coecum zum grössten Theil durchgeschlüpft. Am Wurmfortsatz fanden sich keine Zeichen frischer Entzündung. Dagegen findet man beim Revidiren des Coecums, dass dessen Oberfläche lateral und dicht neben der Taenie eine etwa 1/2 cm im Durchmesser grosse blutig tingirte Stelle hat. Die Serosa selbst ist intakt. Die blutige Durchtränkung sitzt an ihrer dem Lumen zugewendeten Seite und scheint frischen Datums zu sein. Entzündung um die Stelle ist auf der Serosa nicht vorhanden. Es handelt sich offenbar um ein typhöses Geschwür, das bis an den Serosaüberzug vorgedrungen ist, die Serosa aber selbst noch nicht zerstört hat. Diese Stelle faltet sich wie ein ganz dünnes Papier. Man hat das Gefühl, dass hier die tieferen Schichten der Darmwand fehlen. Dass es sich um einen Typhus handelt, zeigt die Beschaffenheit des Mesenteriums und des Anfangs des Mesocolons. Dieselben enthalten massenhaft blauroth geschwollene Drüsen von Erbsen- bis fast Bohnengrösse. Das Geschwür wird in eine Serosafalte eingestülpt und durch zwei Reihen Seroserosanähte vernäht. Dann wird das angrenzende Ileum und Colon ascendens abgesucht, aber nirgends eine weitere verdächtige Stelle gefunden. Endlich wird die Adhäsion des Netzes zur Spitze des Wurmfortsatzes doppelt unterbunden und durchtrennt, und hierauf die Bauchhöhle durch Etagnennah geschlossen. Verband.

Verlauf: Nach der Operation bekam Patient 0,01 Morphinum und schlief danach fast die ganze Nacht. Die Temperatur fiel zunächst auf 36,8° ab.

12. Mai. Morgentemperatur 39,0°, Puls 88, voll und kräftig. Urin. Winde spontan. Kein Erbrechen. Leib weich und bis auf die Operationsstelle vollkommen unempfindlich. Aber auch hier will Patient nicht mehr die quälenden Schmerzen wie vor der Operation haben. Diazoreaktion negativ; keine Roseolen. Milchdiät. Abendtemperatur 38,6°, Puls 84.

13. Mai. Morgentemperatur 38,0°, Puls 92. Wohlbefinden. Leib weich. Urin, Winde spontan. Diazoreaktion negativ. In den nächsten Tagen fieberte Patient andauernd zwischen 38,0° und 39,2°.

Am 14. Mai wurde ein Milztumor palpabel. Winde gingen ab. Widal negativ. Der Puls war dikrot.

Am 17. Mai wurden an der Brust und in der Gallenblasengegend einzelne Roseolen beobachtet. Diazo negativ.

18. Mai. Morgentemperatur 37,5. Entfernen der Nähte. Kleine Röthung um einzelne Stichkanäle. Feuchter Verband. Abendtemperatur 39,4°, Puls 80.

Am 20. Mai wurde bei 38,2° Morgentemperatur und 96 Pulsen wegen eitriger Sekretion aus einigen Stichkanälen die Wunde etwas eröffnet und mit einem Jodoformgazestreifen tamponirt. Einige Catgutfäden scheinen die Eiterung herbeigeführt zu haben. Diazo negativ.

Da die Abendtemperatur 39,3° bei 88 Pulsen betrug, kalte Abreibung. Im Eiter des Sekrets der Wunde Staphylococcus pyogenes aureus. In den nächsten Tagen traten Temperaturen von 39,8° auf. Puls etwa um 92. Patient wurde daher, sobald die Temperatur 39,0° überschritt, kalt abgerieben.

Am 21. Mai Diazo negativ.

Am 22. Mai mikroskopischer Widal positiv, makroskopischer negativ.

Am 23. Mai bekam Patient nach einem Oeleinlauf zweimal Stuhlgang. Derselbe sieht braun, nicht erbsenfarben aus. Piorkowsky positiv.

Patient wurde am 25. Mai zur inneren Abtheilung verlegt.

Vom 30. Mai ab ging die Temperatur herunter, völlige und endgiltige Entfieberung trat aber erst vom 12. Juni ab ein.

Der Fall bietet insofern von dem gewöhnlichen Verlauf eines Typhus abweichendes, als Patient mit Schüttelfrost erkrankte, ein bei Typhus höchst seltener Krankheitsanfang. Dann waren von Anfang an ausserordentlich heftige Schmerzen in der Ileocecalgegend vorhanden, sodass Patient auch seinem ihn draussen behandelnden Arzte den Eindruck einer Appendicitis machte. Als er ins Krankenhaus aufgenommen wurde, konnten wir uns diesem Urtheil nur anschliessen. Und als am Nachmittag seine Schmerzen und der Allgemeinzustand sich so sichtlich verschlechtert hatten, stellten wir auf Grund der an der Abtheilung üblichen

¹⁾ Auszugsweise vorgetragen in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins am 8. Juli 1901.

²⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 31.

anatomischen Eintheilung die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf ein Perforation in die freie Bauchhöhle nahes Epyem des Wurmfortsatzes und schritten, da nach den Anschauungen des Herrn Geh. Rath Sonnenburg eine derartige Erkrankung am besten einen sofortigen Eingriff erfordert, alsbald zur Operation. Bestärkt wurden wir in unserer Diagnose durch eine dem Mac Burney'schen Punkte entsprechende daumendicke, schmerzhaft Resistent, welche wir als den eitrigen Inhalt enthaltenden Wurmfortsatz ansprechen zu müssen glaubten. Einen Typhus glaubten wir ausschliessen zu dürfen, einmal aus dem Gesamteindruck des vollkommen klaren und in keiner Weise typhös aussehenden Patienten, aus dem Fehlen eines nachweisbaren Milztumors, und aus dem Fehlen von Roseolen. Gegen Typhus sprach auch aus der Anamnese der, wie erwähnt, ganz akut mit Schüttelfrost einsetzende Beginn der Krankheit aus vollem Wohlbefinden des Patienten heraus. Es waren keinerlei Prodromalsymptome, kein tagelang vorausgehendes Unbehagen aufgetreten. Auch die Urinuntersuchung auf Diazo hätte in diesem Falle die Diagnose nicht gefördert, wenn wir die Probe schon vorher angestellt hätten; denn auch im weiteren Verlauf trat die Reaktion nicht auf. Ebenso wenig hätten wir durch die Widal'sche Probe eine Unterstützung der Diagnose auf Typhus gefunden, denn sie ist erst 11 Tage nach der Operation positiv geworden. Der Stuhlgang ist nicht auf Typhusbazillen vor der Operation untersucht worden. Er entsprach dem Aussehen nach nicht dem, was man sonst unter einem Typhusstuhl versteht.

Wenn wir nun von der Operation als solcher sprechen, so hat dieselbe dem Kranken keinesfalls geschadet. Sie hat ihm eher eine Erleichterung gebracht, da durch Uebernähen des Geschwürs der quälende intestinale Schmerz beseitigt wurde, wie Patient mit voller Bestimmtheit schon vom nächsten Tage an angab. Wenn dieser Schmerz der Vorbote einer sich allmählich vorbereitenden Perforation gewesen sein sollte, so würde die Operation den Kranken sogar vor dieser Gefahr bewahrt haben. Die Operation beschränkte sich bloss auf Uebernähen dieses Geschwürs und Durchtrennung des vaskularisirten Stranges, welcher die Spitze des Appendix mit dem Mesenterium verband. Der Verlauf war, was die Operation anlangt, zunächst ein glatter, erst nach Entfernung der Drahtnähte der Haut kam eine wohl durch das bei der Fasziennaht verwendete Katgut bedingte, circumskripte Eiterung zu Tage, welche eine Eröffnung der Wunde in beschränkter Ausdehnung nöthig machte.

Fragen wir uns nun, zu welcher Zeit des Typhus die Operation ausgeführt worden ist, so kommen wir zu der Ueberzeugung, dass sie am Schlusse der ersten, vielleicht spätestens bis zur Mitte der zweiten Woche vorgenommen wurde. Dafür spricht der Verlauf des Fiebers, welches sich in der nächsten Zeit über 38,0°, jedoch nicht wesentlich über 39,0° hielt, in einer Continua mit abendlichen Steigerungen. Eigentlich hohe Temperaturen wurden erst vom 20. ab, also zehn Tage nach der Operation, beobachtet, demnach etwa am Schlusse der dritten Woche der Erkrankung. Besonders günstig für den weiteren Verlauf war der gute Kräftezustand des Patienten. Recht somnolent war der Kranke nie, wenn er auch hier und da theilnahmloser und etwas schläfrig war. Ferner spricht für diese Vermuthung auch das Aussehen der Serosa. Wir glauben nicht, dass sich die sichtbar gewordene Stelle noch im Stadium markiger Schwellung befunden hat, sondern dass es sich bereits um ein ausgebildetes Geschwür handelte. Dass das Geschwür unmittelbar vor der Serosa bestanden hat, ist nicht anzunehmen, da erstens keine Zeichen von circumskripten Peritonitis auf der Serosa vorlagen und zweitens Perforationen in so früher Periode beim Typhus nicht vorkommen. Nichtsdestoweniger hat es offenbar die ausserordentlich starken lokalen Schmerzen verursacht, denn es entsprach seinem Sitze nach genau der als besonders schmerzhaft angegebenen Stelle, an der wir, von der durch das darüberliegende Netz bedingten Resistenz getäuscht, den in Gangrän befindlichen und der Perforation nahen Wurmfortsatz lokalisierten.

Chirurgische Eingriffe beim Typhus gehören zu den Seltenheiten, und, soweit ich darüber orientirt bin, sind sie meist bei bestehender Peritonitis theils mit, theils ohne sichere Diagnosestellung vorgenommen worden. Dass ein noch im Stadium von Geschwürsbildung befindlicher Typhus durch die besonderen lokalen Erscheinungen sowie durch das Fehlen der sonst maassgebenden diagnostischen Momente Anlass zu Verwechslungen mit Appendicitis geben kann, lehrt unser Fall, und ich hielt eine Mittheilung

desselben unter diesen Umständen für wünschenswerth, zumal die Litteratur über ähnliche Beobachtungen nur sehr gering ist. Erst in allerletzter Zeit veröffentlichte Rendu¹⁾ eine Beobachtung und zitiert zwei Fälle aus der französischen Litteratur, bei denen unter der Diagnose „Appendicitis“ bei einem Typhus zur Operation geschritten wurde.

Rendu's Fall betrifft ein 29jähriges Mädchen, welches mit Kopfschmerzen, Erbrechen, Stuhlverstopfung, Fieber und unbestimmten Schmerzen seitens des Leibes erkrankt und auf Rendu's Abtheilung aufgenommen wurde. Als einziger objektiver Befund wurde eine kleine Resistenz rechts vom Uterus festgestellt, und da die Erscheinungen rasch zurückgingen, so wurde eine rechtsseitige Salpingitis angenommen. Milztumor und Roseolen fehlten. 12 Tage nach der Aufnahme trat bei der seit acht Tagen fieberfreien und ausser Bett befindlichen Patientin unter Schüttelfrost und Kopfschmerzen eine Temperatursteigerung auf 39,6° ein. Die Schmerzen am Mac Burney'schen Punkt nahmen zu, und da der Zustand ziemlich unverändert anhielt, wurde nach einigen Tagen unter Annahme einer Appendicitis bei Fehlen von Milztumor und Roseolen die Operation vorgenommen. Der geröthete, aber nicht verwachsene Wurmfortsatz wurde entfernt, und die Wunde wurde geschlossen. — Gegen Typhus sprach mit einiger Wahrscheinlichkeit in diesem Falle auch die Anamnese, aus der hervorging, dass Patientin schon einmal einen Typhus durchgemacht hatte. Der Wurmfortsatz enthielt ein Blutgerinnsel. Die Schleimhaut war geschwollen und geröthet. In den Tagen nach der Operation verschlechterte sich der Allgemeinzustand. Dabei waren auch jetzt weder Milztumor noch Roseolen nachzuweisen. Fünf Tage nach dem Eingriff starb die Kranke, nachdem am Tage zuvor die Agglutinationsprobe positiv ausgefallen war. Bei der Autopsie fanden sich im Ileum vier oder fünf Typhusgeschwüre, welche jedoch keine Neigung zur Perforation hatten. Die Mesenterialdrüsen waren geschwollen, die Milz war gross und weich.

Rendu führt einige Mittheilungen aus der Litteratur an, aus denen hervorgeht, dass gelegentlich der Typhus unter dem Bilde der Appendicitis verläuft, und nennt zwei Fälle, in welchen die Erscheinungen so ausgesprochen waren, dass zur Operation geschritten wurde. Einer dieser Patienten wurde geheilt (Maurange). Wie erklärt sich nun der lokale Schmerz bei diesen Fällen? Rendu hält es für möglich, dass hier eine plötzliche Exsudat- und Blutabsonderung in den Appendix vor sich geht, da er eine Congestion desselben gefunden hat. In dem Falle von Maurange wurde dagegen der Appendix bei der Resektion atrophisch, derb und frei von Entzündungen gefunden. Auch in unserm Falle war der Wurmfortsatz völlig frei von frischen Entzündungsercheinungen, wenngleich er Reste einer alten Entzündung aufwies. Der Wurmfortsatz hat also, unserer Ansicht nach, die akuten Schmerzen nicht hervorgerufen. Wir glauben vielmehr, wenigstens für unseren Fall, annehmen zu müssen, dass der ganz lokalisierte Schmerz durch das Typhusgeschwür verursacht worden ist, und wir werden in unserer Ansicht dadurch bestärkt, dass das Geschwür, unter dem den Wurmfortsatz vortäuschenden Netzzipfel liegend, der Stelle der Schmerzhaftigkeit gerade entsprach. Darum halten wir die Entfernung des Wurmfortsatzes in diesen Fällen für überflüssig und unter Umständen für gefährlich. Ist die Schleimhaut des Appendix frei, so hat die Entfernung desselben keinen Zweck, und ist sie vom Typhus ergriffen, so nützt die Ausschaltung eines so winzigen Theils auch nichts. Dagegen bringt jede Eröffnung des Darmlumens bei dem infektiösen Inhalt desselben eine bedeutende Gefahr für den Kranken mit sich.

In praktischer Hinsicht zeigt unser Fall von neuem, wie beim Typhus gelegentlich die diagnostischen Untersuchungsmethoden versagen; denn die Diazoreaktion und bis zur Mitte des Verlaufes auch die Widal'sche Reaktion, gaben keinen Aufschluss über die Natur der Erkrankung, nachdem dieselbe schon durch die Autopsia in vivo erkannt worden war. Die Piorkowsky'sche Reaktion anzustellen, hatten wir erst 12 Tage nach der Operation Gelegenheit, und sie führte zu einem positiven Ergebniss. Die mit strahlenförmigen Ausläufern versehenen helleren Typhuskolonien waren deutlich zu unterscheiden von den bräunlichen Colikolonien, sodass hier jedenfalls die Reaktion in befriedigender Weise gelungen war. Rendu will der geringen Bauchdeckenspannung einen besonderen differentialdiagnostischen Werth beilegen. Dies trifft aber nicht immer zu; denn bei unserem Kranken war die Spannung der Bauchdecken in der Ileocoealgegend jedenfalls nicht in auffälliger Weise vermindert. Auch der Gegensatz zwischen der Schwere der Allgemeinerscheinung und den geringen örtlichen

¹⁾ La Semaine médicale 1901, No. 6.

Schmerzen, den Rendu anführt, konnte in unserm Falle nicht beobachtet werden. Der Allgemeineindruck war bei der Operation ebenso schwer, wie der Schmerz in der Blinddarmgegend heftig. Jedenfalls werden wir in künftigen ähnlichen Fällen auf diese Zeichen zu achten haben, um möglichst eine richtige Diagnose stellen zu können und dann eine Operation natürlich nicht vorzunehmen. Ob aber eine solche Diagnose in jedem Falle vor der Operation immer richtig gestellt werden wird, erscheint mir nicht ganz sicher.

IV. Aus dem städtischen Krankenhause am Urban in Berlin.

Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie.

Von A. Fraenkel, E. Stadelmann, C. Benda.

(Fortsetzung aus No. 31.)

II. (Aus der II. medizinischen Abtheilung.) E. Stadelmann: Zwei Fälle von Akromegalie.

M. H.! Wir unterscheiden in der Akromegalie, wie Sie schon gehört haben, eine mehr akute, perniziöse und eine mehr gutartige Form. Bei der perniziösen Form sterben die Kranken an den Erscheinungen der Akromegalie, während sie bei der gutartigen Form nur an ihren Komplikationen dahinsiechen. Die Akromegalie erstreckt sich dann auf eine sehr grosse Zahl von Jahren, 20, 30 Jahre und noch länger, und wenn die Kranken ihrem Leiden unterliegen, so ist es nur durch die verschiedenen Komplikationen bedingt. So ist das auch bei meinen beiden Fällen gewesen, die ich während des Zeitraums, in dem ich hier thätig bin, zu Gesicht bekommen habe.

Der erste Fall, von dem ich gleich sprechen werde, erlag einem Coma diabeticum. Die Beziehungen zwischen Akromegalie und Zuckerausscheidung im Harn, um mich so etwas allgemein auszusprechen, sind nicht so lose. Die beiden Erscheinungen berühren sich miteinander in der verschiedensten Art. Besonders ist transitorische Glykosurie, alimentäre Glykosurie bei der Akromegalie etwas nicht so ungewöhnliches. Trotzdem ist ein typisch ausgeprägter Fall von Diabetes bei Akromegalie doch immer eine gewisse Seltenheit, und in dem Buche von Naunyn über den Diabetes, in dem Nothnagel'schen Sammelwerk, der die Komplikationen zwischen Diabetes und Akromegalie auch erwähnt hat, sind nur ungefähr 12 Fälle aufgezählt worden. Auch mein Fall, von dem Naunyn Kenntniss hatte, ist dort kurz angeführt worden. Ich gehe nun zu einer kurzen Schilderung meiner beiden Fälle über.

Fall 3. Köhler. Der Kranke war 42 Jahre alt und starb nach einer kurzen Anwesenheit im Krankenhause, wie gesagt, an typischem Diabetes mellitus und Coma diabeticum. Der Diabetes mellitus bestand augenscheinlich schon seit mehreren Jahren. Seit sechs Jahren bemerkte Patient die Veränderungen der Akromegalie, d. h. Grösserwerden der Hände, der Füße und des Kopfes. Bei dem Kranken war eine Phlegmone an der einen unteren Extremität wahrzunehmen, die eröffnet wurde. Der Kranke litt an einem unregelmässigen Fieber, verlief nach Eröffnung des Abszesses in immer zunehmendes Coma, dem derselbe auch erlag. Er schied eine Urinmenge von 5–8000 ccm pro die aus, mit einem Zuckergehalt von $3\frac{1}{2}$ –5% und starker Gerhardt'scher Eisenchloridreaktion. Kurz und gut, es war ein sehr typischer Fall von Diabetes mellitus und Coma diabeticum, denn auch die Ammoniakausscheidung im Harn war erheblich erhöht, sie betrug trotz mässiger Zufuhr von Alkalien gegen 5,0 pro die. Neben diesen Erscheinungen zeigte nun der Kranke auch einen ausgebildeten Typus von Akromegalie. Ich zeige Ihnen hier eine Abbildung herum. Sie werden an derselben die ganz ausserordentlich stark ausgeprägte Nase erkennen. Dann gebe ich Ihnen hier einen Gipsabguss der Hand herum. Sie sehen die ungeheure Mächtigkeit der Hand, es ist eine wahre Tatze, bei der besonders die Endphalangen sehr stark entwickelt sind, wie Sie das bei Akromegalie fast stets sehen. Besonders mache ich noch auf den Daumen aufmerksam, an dem diese Erscheinungen sehr stark ausgeprägt sind, und erwähne zugleich, dass an dieser Mächtigkeit der Hand im wesentlichen die Weichtheile Schuld sind. Denn wenn wir die Mazeration solcher Glieder vornehmen und die Knochen betrachten, so ist eine sehr starke Entwicklung der Knochen bei den Kranken durchaus nicht zu beobachten, sondern die starke Zunahme der Weichtheile und mit ihnen auch der Haut, besonders aber das Unterhautzellgewebe ist es, welche die Mächtigkeit der Hand und des Fusses hervorruft.

Bei diesem Kranken kann ich Ihnen hier auch Knochen vorweisen (linker Fuss). Sie werden da sehen, dass die Endphalangen ebenso wie gerade die Enden der Knochen entschieden überall sehr stark ver-

grössert sind, und vor allem mache ich die Herren aufmerksam auf die osteophytischen Auflagerungen, Wucherungen und auf die Erscheinungen von Osteoporose, die an sehr vielen Stellen, besonders aber am Calcaneus und den äussersten Tarsalenden zu beobachten sind.

Nun werden die Herren aber sehen, dass der Knochen im allgemeinen durchaus nicht besonders massenhaft und übermässig ist, sondern dass hier nur solche Auflagerungen stalaktitenförmiger Natur zu sehen sind. Ich habe von demselben Fall hier noch die beiden Schlüsselbeine. Auch hier sehen Sie eine bedeutende Schwellung der Gelenkenden, und daneben die Erscheinungen von Osteophytenbildung und von Osteoporose. Ganz besonders interessant ist aber von diesem Kranken der Schädel und die Zunge — die Zunge bitte ich einmal herumzuzeigen — die von einer ungeheuren Mächtigkeit ist und die wohl immer die Ursache ist für die sehr starke Prognathie, die wir bei den Kranken sehen. Die Zunge hat gar keinen Platz im Munde. Sie nimmt ein ungeheures Volumen ein und drängt gleichsam den Unterkiefer hervor. So war auch bei diesem Kranken zu Lebzeiten eine starke Prognathie zu beobachten gewesen. Der Unterkiefer und mit ihm die Unterlippe zeigten eine starke Prominenz, die Zähne des Unterkiefers überragten die des Oberkiefers um ca. $\frac{1}{2}$ cm. Die Zunge maass zu Lebzeiten vom Frenulum bis zur Spitze 10 cm, ihre grösste Breite betrug $6\frac{1}{2}$, ihre grösste Dicke 6 cm. Das eigenthümliche Aussehen des Kranken wurde dann weiter hervorgerufen durch die grosse Nase und besonders die stark verdickte Nasenspitze, durch eine starke Entwicklung der Supraorbitalprominenzen und besonders durch die starke Entwicklung der Jochbeine, welche als breite Tumormassen aus dem eingefallenen Gesicht hervorragten. Alles dies finden Sie an den Knochen des Schädels wieder. An dem Schädel sehen Sie weiterhin eine Eburnation der Schädeldecke und einzelne Knochenwucherungen nach aussen. Die Nähte sind vollständig verwachsen und verstrichen. Ganz besonders interessant ist aber hier die Basis des Schädels. Wenn Sie in die inneren Theile des Schädels an der Basis hineinsehen, so werden Ihnen stalaktitenförmige Wucherungen und verschiedenartige Missgestaltungen auffallen, die überall vorspringen. Ganz besonders aber möchte ich darauf aufmerksam machen, dass die Sella turcica in diesem Falle vollständig zerstört ist. Hier (Demonstration) sass der Tumor der Hypophysis, der in diesem Falle eine grosse Mächtigkeit hatte und den Knochen usurirte. Er hat das Keilbein zerstört und ist tief in das Siebbein hineingewuchert, und selbst der horizontale Theil des Schläfenbeins ist angegriffen worden, sodass durch ihn weitgehende Zerstörungen des Knochens verursacht worden sind. Dann mache ich die Herren auf den hervorstehenden Unterkiefer aufmerksam und auf die eigenthümliche Stellung der Zähne (dieselben sind schräg gestellt), dann auf das Hervortreten des Orbitaldaches, der Protuberantiae supraorbitales und der stark entwickelten Processus zygomatici, die ebenfalls vollkommen in die Kategorie dieser Wucherungen hinein gehören. Ich erwähne dann nur noch, dass bei der Sektion das Pankreas ganz normal gefunden wurde, während die Thymusdrüse persistirt war und 11,6 g wog.

Fall 4. Polkehn. Der zweite Fall betraf eine Frau von 54 Jahren, die an dem Tage ihrer Aufnahme starb. Bei ihr bestanden die Komplikationen einer mächtigen Struma und einer älteren chronischen Nephritis, die zu starken Oedemen und mächtiger Herzhypertrophie geführt hatten. Bei dieser Kranken hat die Nase eine ganz enorme Mächtigkeit erlangt, wie Sie das an dieser Photographie hier sehen. Die Kranke bemerkte das Grösserwerden ihrer Nase seit ihrem 24. Jahre (d. h. seit ca. 30 Jahren). Seit 7–8 Jahren fiel ihr das Grösserwerden der Hände und Füße auf. Seit 22 Jahren leidet sie an Struma und seit drei Jahren an Herzbeschwerden mit Athemnoth.

Bei der Betrachtung der lebenden Kranken fiel dann ganz besonders auch der enorme Mund auf, der geschlossen eine Längsausdehnung von 10 cm erreichte, und die starke Prognathie. Die Unterlippe überragt die Oberlippe um 3 cm und erreicht dabei eine Dicke von fast $2\frac{1}{2}$ cm. Die Zahnreihe des Unterkiefers ragt gut 4 cm über die des Oberkiefers hervor, die Zähne stehen schaufelförmig hervor, die Zunge ist enorm gross und wulstig, so gross, dass man fast daran zweifeln könnte, dass dieses Organ von einem Menschen stammt. Ich lasse sie hier herumzeigen, sie hatte eine Länge von $12\frac{1}{2}$ cm, eine Breite von $8\frac{1}{2}$ cm, eine Dicke von 4 cm. Die Papillen auf ihr sind mächtig entwickelt, so dass das Organ mit ganzen Wulsten von Follikeln, besonders in seinen hinteren Partien bedeckt ist.

Von dem Sektionsresultate möchte ich nur noch gleich erwähnen, dass neben den Erscheinungen einer chronischen Nephritis und der durch sie bedingten mächtigen Herzhypertrophie eine kolossale Struma aufgefunden wurde und, was recht interessant ist, eine stark vorgeschrittene Entwicklung des interstitiellen Gewebes im Pankreas mit Blutungen im interstitiellen Gewebe. Dabei keine Spur von Glykosurie, während im vorigen Falle (3) starker Diabetes mellitus, Tod im Coma diabeticum, aber vollkommen normales Pankreas festgestellt werden konnte.

Von dieser Kranken kann ich Ihnen auch noch einige Knochen vorzeigen. Hier ist das Sternum, welches eine ganz ausserordentliche Mächtigkeit nicht bloss in der Breitenentwicklung, sondern auch in der Dickenentwicklung hat. Auch hier sehen Sie osteophytische und

osteoporotische Veränderungen des Knochens auf seiner inneren und äusseren Seite. Ich mache auf den sehr stark verknöcherten verlängerten Processus xyploideus aufmerksam, überhaupt auf die Massigkeit des Sternums, wie sie derartig wohl selten zu sehen sein wird. Von ähnlicher Missgestaltung ist hier die rechte Clavicula, bei der auch die beiden Enden sehr stark vergrössert sind und die osteophytische und osteoporotische Veränderungen zeigt. Ausserdem kann ich Ihnen den einen Oberschenkelknochen und den einen Oberarmknochen vorweisen, die beide durch ihre Massenhaftigkeit imponiren.

Sie sehen überall, wie, im Gegensatz zu dem vorigen Falle, die Erscheinungen der Osteophytenbildung und die der Osteoporose, obgleich vorhanden, doch bedeutend zurücktreten, dass auch die Verdickung der Endpartien der einzelnen Knochen ebenfalls, obgleich zweifellos zu constatiren, nur schwach hervortritt und eigentlich gegenüber dem Massenwachsthum der Knochen, besonders ihrer Dickenzunahme im ganzen mehr verschwindet. Ich komme auf dies auffällige Faktum zum Schluss noch einmal zurück. Das Schädeldach ist stark verdickt, nur am Stirnbein sind markstückgrosse Hyperostosen zu finden. Die Innenfläche des Knochens ist durch zahlreiche Gefässbahnen arrodirt, die ganze Stirnbeinschuppe zeigt wulstig verdickte Tabula interna, von der Tropfen und zapfenförmige Exostosen vorspringen.

Auch in diesem Falle findet sich ein Hypophysistumor, dessen linke Hälfte erheblich kleiner als die rechte ist. Die rechte Hälfte ist markartig zerfliesslich, die linke fester. Eine Arrosion der Knochen durch den Tumor besteht nicht.

Ich möchte demnach diesen letzten Fall nicht als einen reinen Fall von Akromegalie ansehen, sondern ich nehme an, dass er einen Uebergang zwischen dem eigentlichen Riesenwuchs und der Akromegalie bildet, gleichsam eine Combination beider pathologischer Veränderungen. Sie sehen gerade bei dieser Kranken, was bei dem vorigen typischen Fall fehlte, nämlich eine enorme Verdickung und Massigkeit der Knochen, während dabei die Weichtheile im allgemeinen durchaus keinen so ausgeprägten akromegalischen Typus zeigen. Andererseits wieder erinnern doch die Anomalien durch die enorme Vergrösserung der Nase, durch die Prognathie, durch die starke Entwicklung der Unterlippe und vor allem der Zunge und auch durch verschiedene Knochenveränderungen sehr an den akromegalischen Typus. Besonders gilt dies von den doch deutlich sichtbaren Vergrösserungen gerade der Knochenenden, den Osteophytenbildungen und den Erscheinungen von Osteoporose. Es liegt demnach hier, meiner Ueberzeugung nach, eine Mittelform zwischen der echten Akromegalie und dem eigentlichen Riesenwuchs vor. Wir beobachten so etwas häufiger. Es scheint, dass die Erscheinungen der Akromegalie und des Riesenwuchses nicht so abgeschlossen für sich dastehen, sondern dass — aus welchen Gründen weiss man nicht — häufig ein Uebergang von der einen zu der andern Form zu beobachten ist.

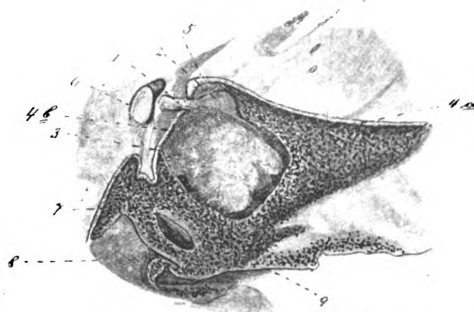
III. C. Benda: Die mikroskopischen Befunde bei vier Fällen von Akromegalie.

Bei der Theilung des Stoffes mit meinen Herren Mitarbeitern ist mir der Bericht über die mikroskopischen Ergebnisse zugefallen. Ich bemerke, dass sich in der umfangreichen Untersuchung der meisten Organe nichts ergeben hat, was nicht entweder mit anderen, nicht akromegalischen Veränderungen derselben Organe identisch ist, wie die Bilder der Thyreoidea, der Nebennieren, oder von den Voruntersuchern bereits zutreffend beschrieben worden ist, wie die Veränderung der Haut und der Hautnerven, oder was überhaupt in merklicher Weise vom normalen Bau abweicht, wie das Verhalten des Centralnervensystems, des Sympathicus u. a. m. Das Interesse concentrirt sich auf die Mikroskopie der in allen vier Fällen aufgefundenen Hypophysentumoren, über die meine Herren Mitarbeiter bereits berichtet haben.

Ich stelle zunächst noch einmal die makroskopischen Befunde nebeneinander. Der Umfang der Tumoren lässt sich leider in Folge meines Bestrebens, sie zum Theil in situ als Sammlungspräparate zu erhalten, nicht in genauen Zahlen, besonders nicht gewichtsmässig vergleichen. Ausser den Maassen, die wegen der verschiedenen Wachstumsrichtung der Geschwülste schwer vergleichbar sind, sind wir daher etwas auf Schätzungen angewiesen.

1. Der kleinste Tumor gehört dem Falle Gleiche (50 Jahre, obd. 13. Januar 1899, I. Innere Abtheilung) an. Er war nach oben nahezu unauffällig, da das Diaphragma sellae turcicae nicht emporgewulstet, der Eingang der Hypophysengrube nicht erweitert, Sattellehne und Höcker nicht arrodirt waren. Seine Hauptentwicklung ist nach unten erfolgt, wie auf dem Sägedurchschnitt der Schädelbasis erkennbar ist (Fig. 1). Die Knochenlamelle des Bodens der Hypophysengrube ist geschwunden,

Fig. 1.



Medianer Durchschnitt der Schädelbasis mit einem Hypophysentumor Fall Gleiche. Rechte Hälfte von der Medianfläche.

1 Hypophysistiel, 2 Hinterlappen, 3 Geschwulst des Vorderlappens, 4 Dura: a des Clivus, b des Diaphragma sellae turcicae, 5 Dorsum ephippii, 6 R. Nervus opticus im Foramen opticum, 7 Sinus sphenoidalis, 8 Nasenhöhle, 9 Nasenrachenraum.

die Geschwulst hängt mit einigen kleinen Knollen, von der Schleimhaut des Sinus sphenoidalis überdeckt, in die Sinushöhle hinab, deren Scheidewand fehlt.

Die Maasse, die sich aus der Combination der Geschwulststücke und Knochenhöhlen ergeben, sind:

Sagittaler Durchmesser am Eingang der Hypophysengrube 6 mm, grösster sagittaler Durchmesser 15 mm, grösster Frontaldurchmesser 15 mm, Dicke 17 mm.

2. Der nächst grosse von Bertha Polkehn (42 Jahre, obd. 7. Januar 1897, II. Innere Abtheilung) wulstet die Dura des Diaphragma deutlich hervor und ist mit dem Knochen fest verwachsen. Die Sattellehne ist stark verdünnt, aber der Boden der Hypophysengrube ist nicht durchbrochen. Die Geschwulst ist etwas unsymmetrisch, die linke Hälfte ist die grössere. Der Hypophysistiel inserirt in die rechte Hälfte.

Die Maasse des mit einigen Substanzverlusten ausgelösten Tumors sind:

Sagittaldm. 20 mm, Frontaldm. 15 mm, Dicke 10 mm.

3. Köhler (42 Jahre, obd. 17. März 1896, II. Innere Abtheilung), Die Geschwulst wulstet die Dura nach oben hervor, die Optici sind abgeplattet. Die Sattellehne ist bis auf einige Knochenblättchen, die von der Continuität losgelöst sind, in die Geschwulst aufgegangen, sodass diese bis an die Dura des Clivus heranreicht. Nach unten durchsetzt sie breit den Boden der Hypophysengrube und hängt in einer breiten Masse in den oberen Theil der Keilbeinhöhlen hinein, deren Septum hier geschwunden ist. Nach unten wird die Geschwulst durch einen Rest des Septums in zwei Lappen gespalten, die beide getrennt den Boden der entsprechenden Keilbeinhöhle durchsetzen und bis unter die Schleimhaut des Nasenrachenraums hinabragen. Nach links dringt die Geschwulst auch in den Sinus cavernosus vor.

Maasse, nach der Höhle des mazerirten Knochens und den ausgeschälten Geschwulststücken combinirt:

Sagittaldm. 30 mm, Frontaldm. 30 mm, Dicke ca. 30 mm.

4. Elise Lemm (54 Jahre, obd. 31. März 1897, I. Innere Abtheilung) zeigt eine vorwiegende Entwicklung des Tumors nach oben. Der Tumor hat scheinbar das Diaphragma sellae turcicae völlig durchbrochen und ragt anscheinend frei weit gegen die Hirnbasis vor. Bei genauerer Besichtigung findet sich aber an der Oberseite der Geschwulst eine feine, aber derbe bindegewebige Membran, die offenbar der gedehnten und verdünnten Dura des Diaphragma entspricht. Die Geschwulst ragt über halbkugelig aus der Sella turcica gegen die Hirnbasis vor und verdrängt das Tuber cinereum nach oben, die Schläfenlappen seitlich und flacht die Hirnschenkel ab. Das Chiasma liegt ihr bandartig abgeflacht auf, die Nervi optici verlaufen über sie nach aussen und vorn stark verlängert und bandartig abgeflacht. Durch Arrosion der Sattellehne ist der obere Eingang der Hypophysengrube zu einem kreisrunden, etwa 18 mm im Durchmesser haltenden Loch erweitert, durch welches der Tumor mit einer kleinen Einschnürung durchtritt, um sich unterhalb desselben wieder zu verdicken. Er dringt dann unter völliger Zerstörung des Grubenbodens in die Keilbeinhöhlen ein und reicht bis zu der unteren Knochenplatte des Keilbeinkörpers, mit der er verwachsen ist. Diese Knochenplatte ist stark verdickt und in einer Breite von etwa 4 mm mit der Geschwulstmasse infiltrirt. In diesem Theil sind die Knochenbälkchen rarefiziert und erweicht.

Die Maasse des intrakraniellen Geschwulstabschnitts (Fig. 2) sind:

Sagittaldm. 22 mm, Frontaldm. 15 mm, Dicke 14 mm.

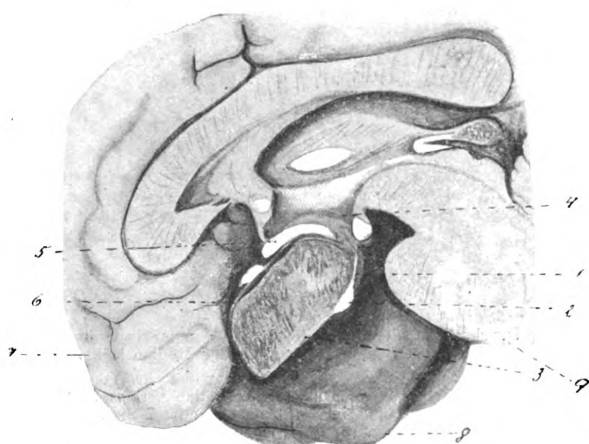
Innerhalb der Hypophysengrube und Keilbeinhöhle:

Sagittaldm. 18 mm, Frontaldm. 2,5 mm, Dicke 20 mm (zu letzterer

Zahl kommen noch die 4 mm, die dem Knochen infiltrirt sind).

Zur Feststellung des Charakters der Neubildung bedarf es einer

Fig. 2.



Intrakranieller Abschnitt des Hypophysentumors Fall Lemm.
Medianschnitt, rechte Hälfte.

1 Hypophysisstiel, 2 Hinterlappen, 3 Tumor des Vorderlappens, 4 Infundibulum ventriculi III., 5 Chiasma nervorum opticorum, 6 Dura des Diaphragma, verdünnt und in die Höhe gezerrt, 7 Stirnlappen, 8 Schläfenlappen, 9 Pons Varoli.

sorgfältigen makroskopischen Orientierung. Es handelt sich zunächst darum, die Beziehung der Geschwulst zu den beiden normalen Haupttheilen des Organs aufzuklären: dem Hinterlappen, der als ein rudimentärer Anhang des Centralnervensystems aufzufassen ist, und dem Vorderlappen, der, ein Abkömmling des Mundhöhlenepithels, seinen Drüsencharakter beibehalten hat. Diese Feststellung ist um so wichtiger, als von einigen Autoren der Ausgang der Geschwülste vom Hinterlappen behauptet und von den meisten Autoren wenigstens der völlige Schwund des Hinterlappens als Regel betrachtet wird.¹⁾ Eine Entscheidung über die Richtigkeit dieser Angaben muss bereits die makroskopische Präparation bringen, wenn man nicht Zeit und Lust hat, den ganzen Tumor in eine Schnittserie zu zerlegen und vielleicht noch nachher „plastisch zu rekonstruieren“; einzelne Durchschnitte beweisen aber gar nichts, da, wie meine Fälle ergaben, der Hinterlappen in seitlicher und in Längsrichtung ausserordentliche Verschiebungen erleiden kann. Ich habe den Hinterlappen in allen vier Fällen, und zwar völlig unbetheiligt an der Geschwulstbildung aufgefunden. Das hatte keine Schwierigkeiten in den drei erst aufgezählten Fällen, in denen das Diaphragma sellae turcicae wohl erhalten war und die Insertionsstelle des Hypophysisstiels mit Sicherheit die Lage des Hinterlappens anzeigte. Der Hinterlappen lag jedesmal dicht hinter und unter dieser Insertionsstelle, bei Gleich und Köhler etwa in der Mittellinie, bei Pollkehn beträchtlich nach links seitlich verschoben. Er grenzte stets nach hinten an die Sattellehne. Bei dem Falle Lemm dagegen machte das Auffinden solche Schwierigkeit, dass ich es bereits aufgegeben und in meiner vorigen Mittheilung²⁾ das Fehlen des Hinterlappens zugegeben hatte. Dass er nicht an derselben Stelle vor der Sattellehne, wie bei den anderen Fällen, lag, hatte ich makroskopisch und selbst mikroskopisch kontrollirt. Ich vermuthete in Folge dessen, dass der ganze intrakranielle Geschwulstabschnitt dem geschwulstig entarteten Hypophysenstiel entspräche, wie es auch mit seiner Lagerung gegen das Infundibulum übereinzustimmen schien, und dass der Hinterlappen völlig zu Grunde gegangen sei. Erst ganz vor kurzem bemerkte ich meinen Irrthum, als ich die eine Hälfte des Tumors aus ihrer Lagerung an der Hirnbasis heraus hob. Da zeigte sich, dass die Geschwulst gar nicht unmittelbar mit dem Tuber cinereum verwachsen war. Dagegen findet sich an ihrer Hinterfläche ein fadenförmiger Strang, der von der Spitze des Tuber cinereum zu einem kleinen, derben, linsenförmigen Körper an der Hinterfläche der Geschwulst verläuft. Dieser ist auf dem sagittalen Durchschnitt scharf gegen das Geschwulstgewebe abgesetzt und entspricht zweifellos dem Hinterlappen, so dass nur jener Faden dem Stiel zuzurechnen bleibt. Ich habe über diese Untersuchung so ausführlich berichtet, weil sich gerade hierdurch am besten

¹⁾ Woods Hutchinson (New-York medical Journal 1900, Band LXXII, No. 3 und 4) nimmt zwar den Ausgang der Geschwulst vom Vorderlappen an, beschreibt aber und zeichnet den Hinterlappen mit „Centralkanal aus der Infundibulumhöhle und Drüsenacinis“. Es ist danach doch zweifelhaft, ob er ihn gesehen hat.

²⁾ C. Benda, Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie der menschlichen Hypophysis cerebri. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 52.

die Wichtigkeit der makroskopischen Präparation ergibt: Sie berichtet die Beurtheilung der Genese der Geschwulst sofort in dem Sinne, dass sie letztere ausschliesslich auf den mächtig vergrößerten Vorderlappen der Drüse zurückführt, der im vorliegenden Falle durch seine Wucherung den Hinterlappen aus der Hypophysisgrube herausgehoben hat.

An den Hinterlappen schliesst sich bei den Fällen Gleich und Pollkehn nach vorn noch ein Streifen derberen Gewebes an; dieses geht dann ziemlich unvermittelt in das eigentliche markartig weiche, weissliche und graue Geschwulstgewebe über.

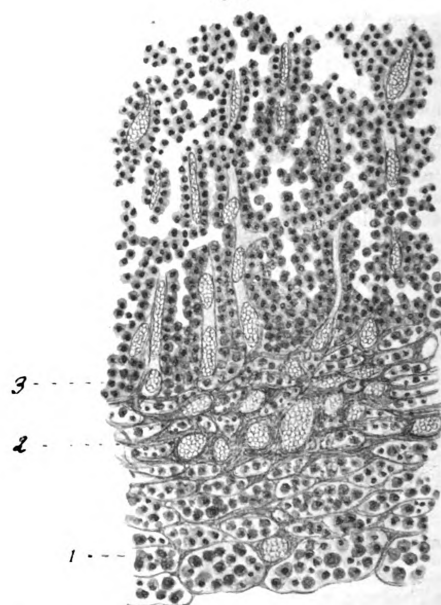
In dem Fall Köhler sind die dem Hinterlappen anliegenden Geschwulstabschnitte markartig. In den übrigen Gegenden wechselt zerfliesslich weiches mit markartigem Gewebe.

Bei Lemm ist der intrakranielle Geschwulstknoten von leidlicher Consistenz, grauweiss mit zahlreichen gefüllten Blutgefässen und kleinen Blutergüssen. Die tiefer gelegenen Geschwulstmassen sind von zerfliesslicher Weichheit.

Ueber den mikroskopischen Charakter der Geschwülste habe ich bereits früher im Zusammenhang mit der allgemeinen Besprechung der normalen und pathologischen Histologie berichtet.¹⁾ Ich gebe hier die kasuistische Darstellung.

Die instruktivsten Bilder habe ich von dem Fall Pollkehn erhalten. (Fig. 3.) Meine Schnitte enthalten noch einen stellenweise über

Fig. 3.



Mikroskopischer Schnitt des Hypophysentumors Pollkehn von der hinteren Grenze der Wucherung, etwa 100 Mal vergrößert.

1 Normale Drüsenalsubstanz des Vorderlappens der Hypophysis (Drüsenalveolen mit stark- und schwachgekörrten Epithelzellen, schmale Stromabalken), 2 Grenzzone des Drüsenorgans (Verbreiterung der Stromabalken, Erweiterung der Blutgefässe, schmale Epithelstränge), 3 Geschwulstgewebe (Alveolen mit gekörrten Zellen, freie Gefässverzweigungen).

0,5 cm breiten Streifen annähernd normalen, dem Vorderlappen der Hypophysis zugehörigen Gewebes. Dasselbe zeigt an seinem, der dorsalen Oberfläche entsprechenden Rand einige mit Kolloid gefüllte, mit niedrigem kubischen Epithel ausgekleidete Follikel, wie sie zu den typischen Gebilden des normalen Baues dieser Stelle, der Marksubstanz Peremeschko's gehören. Daneben liegt eine reichliche Schicht der eigentlichen Drüsenalsubstanz des Vorderlappens in völlig normalem Zustande. Wir sehen ein von weiten Venen und von Kapillaren durchsetztes zartes Gitter von bindegewebigem Stroma, welches an Masse nicht merklich das bekannte, kaum messbare Stroma der Nierenrinde übertrifft. Hierin eingebettet liegen die allerwärts kommunizirenden Haufen und Stränge der epithelialen Zellen. Letztere zeigen mit den geeigneten Methoden die typischen acidophilen Körnungen des Zellleibs in unregelmässigem Wechsel der Menge. Kleine, etwa cylind-

¹⁾ C. Benda, Ueber den Bau und einige pathologische Veränderungen der menschlichen Hypophysis. Verhandlungen der physiologischen Gesellschaft in Berlin 1899/1900, 18. Februar 1900, und siehe Anmerkung 2.

drische Zellen mit spärlichen Körnchen, grosse polygonale Zellen mit wenig Körnchen und einem diffus intensiv färbaren Zelleib liegen bunt untereinander gemischt mit jenen auffälligsten Elementen der Hypophysis, die mit feinsten (acidophilen) Körnchen aufs dichteste vollgepfropft sind und sich durch ihre rundlichen Formen auszeichnen, die bekannten chromophilen Zellen Flesch's. Gerade diese Mischung der Zellformen, die als verschiedene Funktionsstadien derselben Zellart zu betrachten sind, bilden nach meinen Untersuchungen das wichtigste Kriterium der normalen Drüsenkammern der Hypophyse. Gegen die Geschwulst erreicht man dann eine Zone, in der das interstitielle Gewebe verbreitert ist und sein Gehalt an weiten Blutgefässen zunimmt. Hier sind die Epithelstränge beträchtlich verschmälert, stellenweise sogar ganz verschwunden, sodass das Bild hier an manche der Langhans-de Coulon'schen Kretinhypophysen¹⁾ erinnert. Dabei sind die Zellen und die Zellanordnungen in den Strängen völlig normal. Dann aber kommt ein Streifen, in dem sich fast plötzlich die Zellhaufen verbreitern und das Bindegewebe fast schwindet. Man erkennt an zahlreichen Stellen die unmittelbaren Uebergänge der schmalen Stränge der vorigen Zone in die hier vorherrschenden Zellhaufen, in die jetzt nur schmalste Bindegewebszüge, meist nur scheinbar freie, sich verzweigende Gefässe eindringen. Wir sind hier nunmehr in den eigentlichen Geschwulstanhäufungen, die in ihrer ganzen Masse von fast stromalosen Massen polygonaler Zellen gebildet werden. Die Art der Zusammenlagerung, der Uebergang in die normalen Drüsenbalken dokumentiert sie als Hypophysisepithelien. Dazu kommt aber ein weiteres interessantes Merkmal: mit den geeigneten Färbungen zeigt sich, dass wir es ausschliesslich mit den „starkgekörnten“, den chromophilen Zellen der Drüse zu thun haben. Kerntheilungsfiguren fehlen.

Die Beschreibung der Präparate von Gleiche würde meist nur eine Wiederholung des eben geschilderten sein. Die „Marksubstanz“ ist in diesem Falle ziemlich reich an kolloidhaltigen Follikeln, die Zone normalen Drüsenorgans schmal, noch schmaler die Zone der Bindegewebsvermehrung, schon innerhalb derselben erfolgt die Erweiterung der Drüsenräume in die Geschwulstalveolen. Letztere enthalten wieder bisweilen ausschliesslich stark gekörnte Zellen, im allgemeinen etwas grösseren Kalibers als im vorigen Fall, aber sonst mit denselben Merkmalen. Andere Geschwulstgegenden enthalten grosse, etwas schwächer gekörnte Zellen.

Auch der Fall Köhler schliesst sich diesen Beschreibungen an, doch zeigt er schon einige Abweichungen. Hier liegen bereits in dem normaleren, der Marksubstanz benachbarten Abschnitte grosse Alveolen, die ganz mit chromophilen Zellen gefüllt sind. Dazwischen sind mehrfach Kolloidfollikel in ziemlicher Entfernung von der Marksubstanz eingesprengt. Solche Follikel finden sich hier auch innerhalb des eigentlichen Tumors. Letzterer besteht hauptsächlich aus denselben stark gekörnten Zellen, wie die vorigen Geschwülste. Die Zellmassen sind hier noch umfangreicher, die Gefässbalken spärlicher als in den vorigen Fällen. An manchen Stellen innerhalb der Geschwulst finden sich aber die chromophilen Zellen in der Minderzahl und sind von nicht gekörnten, sonst aber an Grösse und Form ihnen völlig gleichen Zellen umgeben.

Im Falle Lemm beherrscht die letztere, ganz ungekörnte Zelle das Feld. Nur ganz vereinzelt finden sich gekörnte Zellen eingesprengt. Im übrigen sind aber auch hier die Zellen an Grösse, Form und Art ihrer Zusammenlagerung sowie durch ihr Verhalten gegen das Stroma durchaus denjenigen der anderen Fälle gleich. Häufig sind sie mit mehr- und vielkernigen Zellen untermischt, Mitosen werden aber auch hier nicht gefunden. In den tiefsten Theilen der Geschwulst verlieren die Zellen etwas den beschriebenen Typus. Hier erscheinen sie als scharfcontourte Rundzellen mit stark färbaren Kernen, und man müsste Bedenken tragen, sie als die gleiche Zellart anzusprechen, wenn sie nicht durch ihre Lagerung und durch eingesprengte typische Epithelzellen ihre Zugehörigkeit wenigstens wahrscheinlich machten.

An der Peripherie des intrakraniellen Geschwulsttheils finden sich zwar nur in sehr schmaler Zone, aber doch unverkennbar typische Hypophysendrüsentränge mit chromophilen Zellen. Auch hier sieht man die Verbindung der Drüsentränge mit Geschwulstalveolen. Hier habe ich auch mehrfach kleine, Kolloid enthaltende Follikel angetroffen.

Alles in allem ist also in allen vier Fällen 1. die völlige Unbetheiligung des hinteren, dem Centralnervensystem zugehörigen Hypophysislappens an der Geschwulstbildung und 2. die Herkunft der Geschwulstzellen aus den epithelialen Elementen des Hypophysisvorderlappens nachgewiesen. In drei Fällen haben die Geschwulstzellen den Typus der „gekörnten“ Drüsenzellen beibehalten. Sie sind in einem dieser drei Fälle mit ungekörnten Zellen stellenweise vermischt. Im vierten Falle endlich sind fast ausschliesslich ungekörnte Zellen, vielkernige Zellen und runde Zellen von stärker abweichendem Typus vorhanden.

(Schluss folgt.)

¹⁾ de Coulon, Ueber Thyreoidea und Hypophysis der Kretinen. Virchow's Archiv 1897, Bd. CXLVII.

V. Ueber die Grenze der Erhebungsfähigkeit des Armes in ihrer physiologischen und klinischen Bedeutung.

Von Oberstabsarzt Dr. Steinhäuser in Hannover.

Die Lehre von den Bewegungen des Schultergürtels hat bis in die jüngste Zeit eine fast stiefmütterliche Behandlung erfahren. Aus den letzten Jahrzehnten liegen nur vereinzelte Arbeiten über dies Gebiet vor, welche, hauptsächlich angeregt durch Beobachtungen bei isolirten Lähmungen der Schultermuskeln, nur in der Minderzahl von anatomischer Seite ausgegangen sind. Die Abhängigkeit von der klinischen Beobachtung lässt sich fortlaufend verfolgen, und besonders ist es Duchenne's Autorität, die, obgleich vielfach im einzelnen angefochten, doch noch im allgemeinen Geltung behauptet. Es ist ferner auffällig genug, dass die Fick'sche Methode der direkten Messung der Muskelverkürzung am anatomischen Präparat, zuerst vor mehr als fünfzig Jahren an Oberschenkel und Hüfte benutzt, erst in jüngster Zeit auf die Muskeln zwischen Rumpf und Schulterblatt angewendet worden ist, und zwar durch Mollier in München.¹⁾ Ich selbst habe gleichzeitig und unabhängig davon an einem ähnlichen bewegungsmechanischen Modell, wie dem Mollier's, Untersuchungen angestellt, jedoch gab die Methode gerade für das Studium der so komplizirten Schulterbewegungen nur einseitige und beschränkte Auskunft, weshalb ich mich auf die unmittelbare Beobachtung am Lebenden (unter Zuhilfenahme der Röntgen-Durchleuchtung) angewiesen sah.²⁾ Dabei wurde ich auf die erheblichen individuellen Schwankungen aufmerksam, denen der Mechanismus der Schulterbewegungen unterworfen ist. Unter diesen dürften die Höhe der vollen Erhebung des — unbelasteten — Armes und deren individuelle Schwankungen auf ein allgemeineres Interesse Anspruch haben, um so mehr, als der Frage auch klinische Bedeutung zukommt.

Die bisherige Lehre von den normalen Schulterbewegungen bei der Armerhebung geht von einigen Annahmen aus, die als irrig bezeichnet werden müssen. Noch wird allgemein behauptet, die Erhebung des Armes bis zur maximalen Höhe gehe in zwei Phasen so vor sich, dass für die ersten 90°, also bis zur Horizontalen, die Abduktoren, namentlich der Deltoides, eintreten, während im zweiten Viertelkreis, von 90° bis 180°, die Erhebung durch Drehung des Schulterblattes, insbesondere durch die Arbeit des Serratus besorgt werde. Schon eine oberflächliche Betrachtung am Lebenden lehrt, dass diese Annahme auf falschen Voraussetzungen beruht: Das Schulterblatt dreht sich nicht bloss schon im Beginne der Armerhebung mit, diese Drehung kann auch nicht entfernt einen rechten Winkel durchmessen. Nach der bisherigen Ansicht müssten die das Schulterblatt drehenden Muskeln eine geradezu übertriebene Arbeit leisten, sie müssten während der ganzen ersten Hälfte der Erhebung fortlaufend das Schulterblatt, um der Deltoideswirkung „entgegenzuarbeiten“, festhalten (Henle) und müssten dann in der zweiten Hälfte das ganze durch den Deltoides zu einem Winkelhebel „versteifte“ System am kürzeren Hebelarm in die Höhe drehen.

Thatsächlich spielt sich der Vorgang der Armerhebung in folgender Weise ab:

1. Das von Anfang an in allen Ebenen der Erhebung sich mitdrehende Schulterblatt macht eine Gesamtdrehung von ungefähr 60° durch, welche im wesentlichen schon in den ersten drei Vierteln der Armerhebung abläuft, sodass bei etwa 150° der Armerhebung ein Stillstand desselben zu beobachten ist. Dieser Stillstand ist indess nicht immer (nur bei einem Viertel der normalen Menschen) ein absoluter, immer aber ein im Vergleich zu der vorherigen Mitbewegung der Scapula deutlich in die Erscheinung tretender.

2. Für jeden Grad der Armerhebung stehen Oberarm und Schulterblatt in einem andern Winkel. So speichern die Schulterblattdreher wie in einem Zahnrad Kraft auf.

3. Den Abduktoren kommt eine Weite der Abduktion von etwa 120° zu, und der Antheil derselben an der Gesamterhebung verhält sich zu dem der Dreher nicht wie 1:1, sondern wie 2:1. Ein bestimmter Grad von Auswärtsrollen des Oberarms ist für die höchste Erhebung Vorbedingung.

4. Die Drehung der Scapula hört also schon relativ früh auf und hält nur so lange an, bis dem Oberarm die weitere selbständige Beweglichkeit gegen den nunmehr — bei 150° — fixirten Schultergürtel gewährleistet ist. Hier bei ca. 150° — ein Werth, der bei den individuellen Schwankungen natürlich nur ein annähernder ist — liegt also eine Grenze, welche zwei Phasen der Armerhebung mehr oder weniger

¹⁾ Festschrift für C. v. Kupffer-München 1900, S. 487—568.

²⁾ cf. „Beiträge zur Lehre von dem Mechanismus der Schulterbewegungen“. Archiv für Anatomie und Physiologie. Physiol. Abtheil. 1899. Suppl.-Bd. S. 403. Die frühesten Arbeiten, die sich mit dieser Frage befasst haben, die von den Engländern Cathcart und Cleland (1882), sind bisher fast verschollen gewesen, ich habe sie nirgends ausser bei Mollier zitiert gefunden, nicht einmal in der englischen Litteratur über Serratus- etc. Lähmung.

scharf trennt. Der zweiten Phase kommt eine besondere Bedeutung in dem Mechanismus der höchsten Armerhebung zu. (Bezüglich der Einzelheiten sei auf meine oben angeführte Arbeit verwiesen.)

Auf Grund dieser Beobachtung konnte ich die Erklärung liefern,¹⁾ weshalb bei der isolierten Serratus- und Deltoideslähmung die Armerhebung nicht derjenigen Beschränkung unterliegt, wie sie bisher allgemein gelehrt wurde, dass die Erhebung bis zur Horizontalen nicht die Leistung eines einzelnen Muskels sein und dass diese Höhe also auch keine Grenze bilden kann beim Ausfall irgend eines Muskels durch Lähmung.

In ähnlich dogmatischer Weise nun gilt bis heute allgemein als die Grenze der höchsten Armerhebung die Senkrechte. Die ersten Zweifel hieran sind meines Wissens von Mollier ausgesprochen worden, der auf Grund der schon erwähnten Studien am Präparat zu der Annahme gelangte, dass jene Grenze für die Erhebung im Schultergürtel allein und ohne jede Nachhilfe des Rumpfes schon bei 142° liege; mit dessen Nachhilfe würden 160° nur selten überschritten, 180° aber überhaupt niemals erreicht.²⁾

Nach den von mir angestellten Beobachtungen ist diese Annahme unhaltbar. Vor allem muss man bei der Prüfung dieser Frage von dem Grundsatz ausgehen, dass erst ein in seinen physiologischen Leistungen ausgebildeter, durch Gebrauch geübter Schultergürtel die Bezeichnung „normal“ verdient. Aus diesem Grunde beansprucht die Frage nicht nur das Interesse des Anatomen, sondern vor allem auch des Turners, des bildenden Künstlers u. s. w.

Sodann aber liegt es auf der Hand, dass man die Betrachtung am Lebenden auf eine grössere Zahl von Individuen ausdehnen muss, und zwar unter der Voraussetzung der vollen Ausbildung der physiologischen Leistungen. Es ist erklärlich, dass bei auch sonst normalen Menschen, die ihre höchste Armerhebung niemals ausnutzen, dieselbe verkümmert. Ich glaube deshalb, das von mir benutzte, aus aktiv dienenden Mannschaften bestehende Untersuchungsmaterial als vortugsweise geeignet ansehen zu sollen, und zwar habe ich im ganzen ca. 250 Leute von jeder Art des Schulter- und Rumpfbau und jedem Grade der Muskelentwicklung untersucht. Schon eine vorläufige Betrachtung an einer grösseren Anzahl von Individuen hatte ergeben, dass ohne jede Betheiligung der Wirbelsäule, der Hüftgelenke u. s. w. die Erhebung sehr häufig bis 180° und selbst darüber hinaus ausgeführt wird. Zur exakten Feststellung erwies sich als hinreichend genaue und als die geeignetste Messungsmethode für eine Massenuntersuchung, auf die es hier wesentlich ankam, die Projektion des Schattenumrisses des zu prüfenden Objekts, seiner Silhouette, auf eine senkrechte Wand seitens einer in grösserer Entfernung — 6 m — befindlichen Lichtquelle. Um ganz auf die Gelenke des Schultergürtels beschränkte Bewegungen darzustellen und um jede Rumpferschiebung auszuschalten, bedurfte es einer genügend sicheren Feststellung des Brustkorbes und des Beckens. Diese wurde durch möglichst genau angepasste Stützen an schweren eisernen Stativen erreicht, wie sie von den Photographen benutzt werden, und zwar wurden fixirt einerseits der obere Theil des Brustbeins und die Gegend des 6.—8. Brustwirbelfortsatzes, und andererseits Schamfuge und Kreuzbein. Die Erhebung wurde durchweg in der Pfeilebene, und zwar im langsamen Tempo und unter Vermeidung jeder gewaltsamen Muskelanstrengung ausgeführt.

Aus den so gewonnenen Umrissen konnten ziemlich genau die Winkelgrössen zwischen Längsachse des Oberarms und der Lothlinie ausgemessen werden. Nach Prozenten ergaben sich folgende Zahlen:

Gruppe 1. Armerhebung bis 155° in	2%
„ 2. „ „ 160° „	6%
„ 3. „ „ 165° „	15%
„ 4. „ „ 170° „	22%
„ 5. „ „ 175° „	29%
„ 6. „ „ 180° „	20%
„ 7. „ „ über 180° „	6%
	100%

Der grösste Antheil fällt danach auf die 5. Gruppe. Während die Gruppen 1, 2, 3 und 7 zurücktreten, umfassen Gruppe 4—6 71%. Als Maximum der Armerhebung fand sich bei zwei besonders gewandten und muskelkräftigen Leuten ein Werth von 195°. Im übrigen liess sich keine sichere direkte Beziehung zwischen der Höhe der Erhebung und den gymnastischen Leistungen feststellen, bei der Gruppe 6 und 7 war die durchschnittliche Betheiligung nach Turnklassen die gleiche wie bei den übrigen Gruppen. Ebenso wenig konnte ein Einfluss der bürgerlichen Berufsarten ermittelt werden.

Bei der 6. und 7. Gruppe wurden zum Vergleich Projektionen theils ohne alle Feststellung des Rumpfes, theils bloss mit einer solchen des Beckens ausgeführt. Die alsdann zu beobachtenden horizontalen Verschiebungen der Umrisse des Rumpfes während der Armerhebung waren

¹⁾ cf. „Ueber die Lähmung des vorderen Sägemuskels.“ Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde 1900, XVI, Heft 5 u. 6 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 24.

²⁾ Thiem weist in seinem Handbuch der Unfallkrankheiten, S. 207, auf die bei älteren Arbeitern gewöhnliche Einschränkung der Erhebungsfähigkeit der Arme hin.

die Folge geringer, 2—3 Winkelgrade betragenden Drehungen des Rumpfes in den Hüftgelenken, bezw. des ganzen Körpers in den Sprunggelenken. Ohne weiteres ergab sich, dass sie der Ausdruck der Verlegung des Schwerpunktes waren, sie blieben ganz aus bei der Projektion des horizontal liegenden Modells durch eine senkrecht über der Schulter befindliche Lichtquelle. Bei dieser Versuchsanordnung zeigte sich auch, dass, wie zu erwarten war, es keinen Unterschied machte, ob die Erhebung in der sagittalen oder der frontalen Ebene ausgeführt wurde.

Bezüglich der anatomischen Ursachen der Unterschiede in der höchsten Erhebungsfähigkeit wird man nicht auf eine einzelne zur Erklärung zurückgehen dürfen. Zunächst liegt es nahe, an bleibende Reste einer in der Jugend überstandenen Rachitis zu denken, aber gerade bei den Individuen mit den geringeren Graden der Erhebung hat sich kein sicherer Anhalt in dieser Beziehung ergeben. Gewiss aber sind die Unterschiede zum Theil durch die der Messung am Lebenden sich entziehende Grösse der Schulterblatt- und Schlüsselbeindrehung bedingt. Ferner wird die schwankende Weite des Neigungswinkels zwischen Gelenkpfanne und Schulterblattkörper, sodann aber namentlich die Nachgiebigkeit der Kapsel- und Hilfsbänder der in Betracht kommenden Gelenke eine Rolle spielen, und damit ist die Möglichkeit der gymnastischen Ausbildung der Erhebungsfähigkeit gegeben. Ein Punkt aber ist hier besonders bemerkenswerth, nämlich das Zusammentreffen der höheren Grade der Erhebungsfähigkeit mit der ausgesprochenen Abgrenzung der zweiten von der ersten Phase. Gerade bei den Gruppen 6 und 7 konnte über 150° der Armerhebung hinaus völliger Stillstand des Schulterblattes und damit des Schultergürtels regelmässig beobachtet werden, der durch eine bestimmte Probe, nämlich durch den Vergleich der Hin- und Herbewegung des Armes zwischen 70° und 100° mit derjenigen zwischen 150°—180° deutlich in die Erscheinung zu treten pflegt.

Vergleicht man mit diesen Ergebnissen die Angaben Mollier's, so sind die Unterschiede nur zu erklären durch die Mängel, welche jedem anatomischen Präparat anhaften, und namentlich durch den Umstand, dass über den zeitlichen Ablauf der Bewegungen das Präparat naturgemäss nichts aussagen kann. Damit steht in nahem Zusammenhang, dass von Mollier die gesammte Schulterblattdrehung nur auf 30° veranschlagt wird; da 112° auf die Deltoideswirkung berechnet werden, so steht bei 142° die Armerhebung gänzlich still, d. h. die zweite Phase kennt Mollier überhaupt nicht.³⁾ Um aber rechnerisch wenigstens die doch zweifellos höhere Erhebung zu erklären, gelangt er zu einem unverhältnissmässig hohen Werth für die Betheiligung des Rumpfes, nämlich 16°. Dieser letztere ist so erheblich, dass er, wäre er wirklich so regelmässig vorhanden, schon längst hätte erkannt und erklärt sein müssen. Immerhin wird man Mollier's Vorschlag, statt von einer „senkrechten“, von einer „maximalen“ Erhebung zu sprechen, beistimmen müssen.

Die Feststellung des Schultergürtels in der zweiten Phase ist für die humeroskapularen Muskeln, namentlich auch für den oberen Abschnitt des grossen Brustmuskels, die Vorbedingung der Ausnutzung ihrer vollen Leistungsfähigkeit, ein Umstand, der z. B. bei der Deltoideslähmung für das vikariirende Eintreten der Hilfsmuskeln des Deltoides eine Rolle spielt.

Eine weitere klinische Bedeutung kommt auch der Grenze der passiven maximalen Armerhebung zu. Wenn bei denjenigen Individuen, welchen die Erhebung nur bis 160°—170° gelingt, dieselbe auch passiv nicht wesentlich darüber hinaus zu steigern ist, so ist es die gesunde Muskelkraft, welche der Anwendung grösserer Gewalt hindernd im Wege steht. Dieser natürliche, unwillkürliche Widerstand wird wesentlich vermindert, sobald, wie in der tiefen Narkose, der Muskeltonus herabgesetzt, oder, wie bei gewissen Turnübungen, die aktive Kraft erlahmt, und es wird damit eine mehr oder weniger weit über die Grenzen der aktiven Armerhebung hinausgehende passive Dehnung ermöglicht. Es scheint mir, dass diese Verhältnisse zur Erklärung der bisher strittigen Fragen in der Aetiologie der hohen Erb'schen Plexuslähmung herangezogen werden müssen. Bekanntlich wird der Druck des Schlüsselbeins sowohl gegen die Querfortsätze des fünften und sechsten Halswirbels als auch gegen die erste Rippe für die Entstehung einer mechanischen Lähmung des Plexus brachialis verantwortlich gemacht. Beide Erklärungen haben etwas gezwungenes, keine erfreut sich allgemeiner Anerkennung. Mir selbst war es schon länger zweifelhaft, dass das Nervengeflecht zwischen Schlüsselbein und erster Rippe eine Quetschung erfahren könnte, weil gerade hier die mediale Krümmung des Knochens einen bogenförmigen Zwischenraum lässt und eine stärkere und gefährliche Annäherung an die erste Rippe verhindert.

³⁾ Ein ähnlicher Irrthum begegnet Placzek (Zur Mechanik der doppelseitigen Serratuslähmung, Aertzliche Sachverständigenzeitung 1900, S. 500), wenn er behauptet, die Dreher der Scapula wirkten gleichmässig bis zum Schlusse mit. — Interessant war mir, dass Thöle (Archiv für Psychiatrie Bd. XXXIII, 1) in seinen Abbildungen der Skapularbewegungen beim Seitwärtserheben die zweite Phase bei 100° darstellt, obgleich allerdings unbewusst und ohne Kenntniss einer dahinter verborgenen Gesetzmässigkeit.

Der Halbmesser dieser Krümmung ist kleiner als der der oberen Fläche der Rippe, und so entsteht bei gleichzeitiger Längsdrehung des Schlüsselbeins nothwendig eine Art von Ueberbrückung, unter welcher der Plexus geschützt hindurchtritt. Bei daraufhin vorgenommenen Untersuchungen an einer grösseren Anzahl von Leichen gelegentlich eines Operationskurses habe ich mich nicht davon überzeugen können, dass an der genannten Stelle eine Läsion des Plexus durch Druck der Clavicula zu Stande kommen könne.

Dagegen ist es sehr wohl möglich — und keine der bisher veröffentlichten Beobachtungen spricht hiergegen —, dass durch eine über die physiologische Grenze der maximalen aktiven Erhebung hinausgehende passive Elevation der Plexus eine Ueberdehnung und Zerrung erfährt, welche gewaltsame Durchtrennung der Nervenfasern zur Folge haben muss. Auf diese Frage wird sowohl bei den hohen Plexuslähmungen während der tiefen Narkosen (Büdinger, Kron, Gaupp), als auch durch Klimmzüge (Sehrwald) besonders zu achten sein. Jedoch ist die direkte Läsion des Plexus selbst sicher nicht die einzige Ursache der Muskellähmung. Durch die Ueberdehnung, welche das Muskelgewebe erleidet, werden zugleich mit den Muskelfibrillen bekanntlich auch die feinsten intramuskulären Endigungen der motorischen Nerven betroffen. Die schädigende Wirkung ist in beiden Fällen die gleiche.

Aus der ärztlichen Praxis.

Zum Capitel der forcirten Taxis.

Von Dr. H. Bertram in Meiningen.

Die Mittheilungen von Bennecke (Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 12) und von Sick (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie No. 47), die in treffender Weise die Gefahren der gewaltsamen Taxis bei inkarzerirten Hernien illustriren, veranlassen mich, einige analoge Fälle zu veröffentlichen, die innerhalb der letzten drei Jahre von mir operirt worden sind.

Am 17. November 1897 wurde ich Nachts zu einer Frau R. nach Nordheim gerufen. Sechs Tage vorher war bei ihr in Folge Hebens eines schweren Gegenstandes eine linksseitige Leistenhernie entstanden. Der zugezogene Arzt hatte nach vergeblichen Taxisversuchen, auch in Narkose, am anderen Tage eine regelrechte Herniotomie ausgeführt, nach Erweiterung der Bruchpforte waren die Darmschlingen reponirt und war die Wunde in Etagen geschlossen worden. Trotzdem dauerten die Inkarcerationserscheinungen fort und wurden nach zwei Tagen derartig bedrohlich, dass sich der Arzt zu einer Revision des Leistenkanals entschloss: Die reaktionslos verklebten Wundränder wurden wieder auseinander gezogen, der Leistenkanal war anscheinend frei, ein Grund für das Befinden der Patientin konnte nicht gefunden werden; die Wunde wurde austamponirt und nicht wieder vernäht. Die Ileuserscheinungen dauerten ungeschwächt fort, und ich fand am sechsten Tage nach der Einklemmung die Kranke in einem desolaten Zustande. Puls 105, Temperatur 38.1. Leib zumal über dem linken Ligamentum Pouparti stark aufgetrieben und druckempfindlich. Häufiges Erbrechen; die Herniotomiewunde stark sezernirend, Ränder geschwellig und geröthet.

Da es sich nur um Reductio falsa oder um eine Achsendrehung im reponirten Darm handeln konnte, schritt ich zur sofortigen Operation, und zwar, da sich ein Eingehen durch die infizierte Herniotomiewunde von selbst verbot, zur Laparotomie.

Aethernarkose; 10 cm langer Schnitt, handbreit unterhalb des Nabels beginnend. Mit der Hand in die Bauchhöhle eingehend, tastete ich zunächst die linke Inguinalgegend ab und fand sofort, dass eine Dünndarmschlinge an der inneren Bruchpforte fixirt lag; daneben fühlte man deutlich eine zwischen Peritoneum und Bauchfaszie liegende geblähte Darmschlinge. Dieselbe konnte durch sanften Zug ohne Inzision der inneren Bruchpforte leicht gelöst werden. Sie erwies sich als gangränös: Resektion von 5 cm Ileum und Wiedervereinigung der Enden durch den Murphyknopf.

Beiläufig möchte ich noch bemerken, dass eine Darmnaht bei der kläglichen Beleuchtung und dem ganzen Milieu der Bauernstube eine kaum durchführbare Sache gewesen sein würde. — Vor Schluss der Bauchdecken wurde nochmals der innere Leistenring abgetastet, und fand sich dicht hinter demselben ein seitlicher Riss in dem noch im Leistenkanal liegenden Bruchsack, durch den der Zeigefinger leicht in das präperitoneale Gewebe eindringen konnte. Der Heilungsverlauf wurde durch ein hinzutretendes Empyem erheblich gestört; 15 Tage post operationem Rippenresektion, Heilung nach acht Wochen.

Noch einfacher und instruktiver lagen die Verhältnisse in einem zweiten Falle:

A. E., 18 Jahre, aus Wasungen, bemerkte eine Inguinalhernie links zum ersten Male am 30. Januar 1899 nach einer heftigen Anstrengung. Da Einklemmungserscheinungen eintraten, wurde von dem Arzt ein energischer Taxisversuch ohne Narkose gemacht, der scheinbar auch gelang. Da trotzdem keine Aenderung eintrat, wurde Patient am folgenden Tage in das hiesige Landkrankenhaus eingeliefert.

Status: Kräftiger junger Mann, Leib weich, unempfindlich, nur links unten undeutliche Resistenz; geringer Brechreiz, absolute Ver-

haltung von Flatus und Stuhl; Klysmata und Abführmittel ohne jeden Erfolg. — Erst zwei Tage später konnte die Diagnose auf Reductio falsa mit absoluter Sicherheit gestellt werden auf Grund eines frisch entstandenen, mehr als faustgrossen, unverschieblichen tympanitischen Tumors über dem linken Ligamentum Pouparti. Das Allgemeinbefinden hatte sich nur wenig verschlechtert: Laparotomie in Beckenhochlagerung. Es ergiebt sich sofort eine sehr überraschende Thatsache: eine vollkommene zirkuläre Abreissung des Inkarcerationsringes vom übrigen Bruchsack.

Der eingeklemmte Darm lag nicht mehr im Leistenkanal, sondern in einem neugebildeten Raum zwischen Bauchfell und Fascia transversa, resp. pelvica, und zwar zeigte sich das Peritoneum in so bedeutender Ausdehnung von der Faszie abgehoben, dass der gewissermassen das Ende eines Trichters bildende Inkarcerationsring ohne Schwierigkeit bis in die Laparotomiewunde hineingezogen werden konnte. Die Reposition der eingeklemmten 40 cm langen Ileumschlinge gelang ohne Inzision des Schnürrings, welcher letzterer durch Tabakbeutelnaht geschlossen wurde. Ungestörter Heilverlauf, Entlassung nach drei Wochen.

In beiden Fällen war die Ruptur des Bruchsackes zweifellos durch die vorhergegangenen Repositionsversuche bewirkt worden, trotzdem eine erhebliche Gewalteinwirkung, wie sie seiner Zeit von Amussat, Gosselin u. a. befürwortet wurde und wie sie zumal in der Landpraxis auch heute noch vielfach als zulässig gilt, nicht einmal angewandt worden war.

Die Widerstandsfähigkeit des Bruchsackes hat eben auch ihre Grenzen, zumal am Bruchhals ist das Peritoneum zuweilen abnorm dünn (vergl. Maydl, Die Lehre von den Unterleibsbrüchen, S. 385); ist ausserdem der Bruchsack am Grunde des Scrotums fixirt, dann kann bei energischen Reduktionsversuchen die Gefahr der Zerreissung eine ganz erhebliche werden.

Ist dieses üble Ereigniss einmal eingetreten, dann ist das einzig richtige Verfahren die Laparotomie in der Linea alba, und zwar in Trendelenburg'scher Lagerung, die einen vorzüglichen Einblick in die oft recht complicirten Verhältnisse gewährt und vor einem verlängerten Herniotomieschnitt sicher den Vorzug verdient. (Vergl. den analogen Fall von Trendelenburg, chirurgischer Congress 1881.)

Für die Möglichkeit der Persistenz derartig entstandener präperitonealer Hernien habe ich in der Litteratur keinen Beleg finden können, um so mehr glaube ich, einen Fall von gänzlich bruchsackloser Nabelhernie mittheilen zu dürfen, den ich vor vier Jahren zu operiren Gelegenheit hatte:

Frau S., XI. para, 50 Jahre, leidet seit 20 Jahren an einem Nabelbruch, der schon oft leichte Einklemmungserscheinungen hervorgerufen hatte. Patientin hatte sich mit mehr oder weniger grosser Anstrengung den Bruch stets selbst reponirt. 1890 war die bisher faustgrosse Hernie nach einem gewaltsamen, von starken Schmerzen gefolgteten Reduktionsversuch rapide gewachsen und gänzlich irreponibel geworden.

Status vom 12. Januar 1896: Seit gestern absolute Undurchgängigkeit des Darms, Erbrechen, Auftreibung des Leibes etc. Die ganz enorme, bis weit über die Symphyse herabhängende Nabelhernie hat an der Basis einen Umfang von 44 cm, eine Länge von 37 cm.

Operation: Schnitt vom Nabel bis zum unteren Ende des Bruchsackes. Die Haut erscheint stellenweise seidenpapierdünn und stark gezerzt, vielfach Narben von verheilten Dekubitalgeschwüren. Ein Peritoneum ist, soweit sichtbar, nicht vorhanden, auch die spätere mikroskopische Untersuchung eines exzidirten Stückes ergab keine Spur von Endothelbelag. Netz und Darmschlingen unter einander und mit der Haut vielfach untrennbar verwachsen. Die Bruchpforte ist bequem durchgängig, eine Reposition der fixirten Darmschlingen unmöglich. Als Ursache der Ileuserscheinungen fand sich eine frisch entstandene, gänzlich von Darmschlingen überlagerte, kindskopfgrösse eingeklemmte Bauchhernie, 10 cm links unterhalb der Nabelbruchpforte gelegen, also eine Hernia intra herniam. Inzision des Bruchsackes, Erweiterung der Bruchpforte, Resposition von 20 cm Ileum, Exzision des starren, fibrösen Bruchringes und Naht. Der Heilungsverlauf war ein ziemlich langwieriger, an mehreren Stellen in der Umgebung des Nabels wurden Hauptpartien bis zu Dreimarkstückgrösse gangränös; in den entstandenen Defekten lag die Darmserosa offen. Trotzdem Temperatur und Puls stets normal, später Transplantation nach Thiersch, Heilung acht Wochen post operationem.

Der Fall ist wohl so zu deuten, dass bei dem erwähnten Repositionsversuch vor fünf Jahren der Bruchsack einen breiten Riss erhielt, durch den dann allmählich immer mehr Darmschlingen, die Haut von der Faszie abhebend, ausgetreten sind.

Bei Massenreduktionen ist natürlich ebenso wie bei Rupturen die sofortige Herniolaparotomie indiziert. Ein derartiger Fall hat mir vor zwei Jahren ziemliche Schwierigkeiten bereitet.

Frau M., 64 Jahre alt, seit 40 Jahren an einer gänseeigrossen Nabelhernie leidend. Rationelle Repositionsversuche waren nie gemacht worden; 10 Tage, bevor ich die Frau sah, waren heftige Bruchbeschwerden

eingetreten, und hatte sich der Ehemann veranlasst gefühlt, die „Taxis“ anzuführen. Scheinbar war sie gelungen, doch hatten sich allmählich deutliche Ileuserscheinungen eingestellt. Von einer Hernie konnte ich bei der stark verfallenen Frau zunächst nichts bemerken, erst nach Durchtrennung der Bauchdecken fand sich, dass eine faustgrosse Netzhernie in toto durch die ziemlich grosse Bruchpforte hindurch hinter die Faszie gedrängt worden war. Im Netz ein walnussgrosses Haematom. Exstirpation des Brucksackes, Abtragung des Netzes, Omphalektomie, glatte Heilung.

Die forcirte Taxis kann ausser der Sprengung des Bruchsackes und der Massenreduktion noch andere üble Zufälle zur Folge haben. Dass bei dem geringsten Verdacht auf Gangrän jeder Repositionsversuch zu unterbleiben hat, versteht sich von selbst; aber auch der frisch eingeklemmte Darm verträgt nicht jedes beliebige Drücken und Quetschen; ich erinnere nur an die in den letzten Jahren mehrfach beschriebenen Schleimhautnekrosen mit nachfolgender Strikturierung des Darms, entzündlichen Verwachsungen etc., noch häufiger kommt es, ähnlich wie nach schweren Bauchcontusionen, zu einem adynamischen Ileus, der wohl stets auf internem Wege zu beseitigen ist, zuweilen aber doch, zumal bei unklarer Aetiologie, zu operativem Eingreifen Veranlassung geben kann. Ich selbst habe kürzlich einen derartigen Fall — überflüssiger Weise — laparotomirt; es fand sich nichts als eine scharf umschriebene kolossale Auftreibung einer circa 15 cm langen Darmschlinge; als Demarkationslinien waren die beiden Schnürfurchen noch deutlich sichtbar; dass eine Hernie vorgelegen hatte, erfuhr ich von der wenig intelligenten Patientin erst nachträglich.

Mit allen derartigen Ereignissen hat man bei der Compressions-taxis zu rechnen. Sie sind um so unangenehmer, als sie sich nicht immer vermeiden lassen. Das, sowie der geringe therapeutische Werth, der doch nur palliativ wirkenden Taxis sind die Ursachen, dass diese Operation in den Spitälern immer mehr durch die radikale Herniotomie verdrängt wird; bei Maydl kamen für 1894 bis 1895 auf 117 Herniotomien drei unblutige Repositionen; ich selbst habe in den letzten sieben Jahren bei 137 Inkarcerationen nur zweimal die Taxis angewandt und 135mal herniotomirt.

Dagegen wird die Taxis für den praktischen Arzt, zumal auf dem Lande, stets ihre Bedeutung behalten; unter allen Umständen ist aber jedes gewaltsame Vorgehen zu vermeiden und von vornherein dafür Sorge zu tragen, dass einem vergeblichen Repositionsversuch die Radikalooperation sofort nachfolgen kann.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ein einfaches verstellbares Lagerungsbett gegen Skoliose.¹⁾

Von Dr. E. Kirsch in Magdeburg.

Für die Therapie der Skoliose kommen hauptsächlich drei Faktoren in Betracht: die Gymnastik, einschliesslich der Massage der Rückenmuskulatur, die Corsetts und schliesslich das Lagerungsbett, das für die Nacht oder auch noch einen Theil des Tages angewendet wird. Dieses dritte Heilmittel ist für einzelne Formen der Skoliose das werthvollste, und es ist bedauerlich, dass es keinen grösseren Eingang in die Praxis gefunden hat.

Denken wir an das circa zweijährige Kind mit der bekannten linksconvexen beginnenden rachitischen Skoliose. Die Frage: welche Therapie ist einzuleiten? setzt hierbei den Arzt oft in Verlegenheit, namentlich wenn er sich bewusst ist, dass mit dem Trost: es wird sich wieder verwachsen, schon manches Unheil angerichtet wurde. Die absolute Bettlage wäre wohl anwendbar, aber sie wird ohne besondere Vorrichtung nicht dauernd innegehalten und hindert auch nicht immer den Fortschritt der Deformität. Das Corsett ist in den ersten Lebensjahren so gut wie contraindiziert, Gymnastik kann man mit einem zweijährigen Kinde nicht treiben, und die Massage der Rückenmuskulatur ist gegenüber der Hartnäckigkeit dieses Leidens eine sehr unschuldige Maassnahme. Bleibt als wirksames Mittel in diesen Fällen, will man nicht alles gehen lassen, wie es will, nur die Lagerungsstätte. Auch für die später auftretende habituelle Skoliose ist sie sehr wohl in Anwendung zu ziehen. Man kann sich leicht vorstellen, dass die redressirende Kraft, die wir bei der orthopädischen Behandlung der Skoliose viertelstundenlang auf den dazu geeigneten Lagerungsapparaten von Zander u. a. benutzen, ungleich wirksamer sein muss, wenn wir sie für die ganze Nacht oder auch bei gehöriger Ueberwachung für viele Stunden des Tages anwenden.

Es erwächst alsdann die Aufgabe, ein Lagerungsbett herzustellen, welches keine schädliche Einengung des Thorax bedingt und so wenig belästigt, dass dadurch der Nachtschlaf nicht gestört wird, welches

¹⁾ Demonstrirt in der Medizinischen Gesellschaft zu Magdeburg am 25. Oktober 1900.

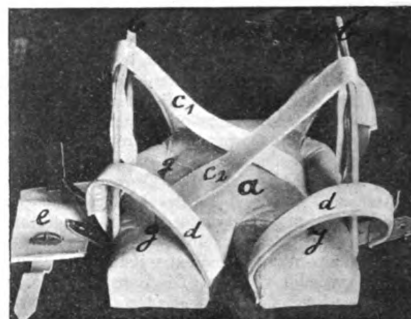
aber eine redressirende Einwirkung auf die beginnende Torsion der Wirbelsäule hervorbringt.

Solche Apparate sind von Lorenz, Dolega, Jagerink angegeben worden. Sie setzen aber als Grundlage für die redressirende Einwirkung den Bau eines Gipsbettes voraus. Der dazu nöthige Gipsabguss ist so umständlich, dass er auch in orthopädischen Anstalten offenbar nicht sehr beliebt ist. Es kommt dazu, dass diese Individualisirung durch den Gipsabguss, welche sonst bei orthopädischen Apparaten einen grossen Vorzug bedeutet, im vorliegenden Fall unnöthig ist. Es kommt ja alles auf die die Wirbelsäule detorquirende Vorrichtung an, welche zur Noth in jedem Bett anzubringen wäre und für die nur eine bequeme Basis mit guter Fixation des Patienten zu schaffen ist. In den Katalogen der Instrumentenmacher finde ich ein Bett angegeben, welches einen Pelottendruck verwendet: für die Lagerung betrachte ich denselben als ein sehr ungeeignetes Mittel. Der spirale Zügel ist bei längerer Einwirkung in seinem Effekt zu unsicher; er verschiebt sich zu leicht. Dagegen erschien mir die einfache detorquirende Vorrichtung in dem Jagerink'schen Gipsbett, die aus zwei schrägen Gurten besteht, die meiste Beachtung zu verdienen. (Zeitschrift für orthopädische Chirurgie Bd. V, S. 24.) Ich habe dieses Gipsbett seit drei Jahren vielfach angewendet und mich von seiner Wirksamkeit nicht nur im kindlichen Alter, sondern auch sogar bis jenseits des 15. Lebensjahres überzeugt.

Unter Verwendung dieser schrägen Gurte habe ich nun, um den unbequemen und unnöthigen Gipsabguss zu vermeiden, eine Lagerungsstätte construiert, welche beim Instrumentenmacher in mehreren Grössen vorrätig gehalten werden kann und doch durch verschiedene Einschaltung der redressirenden Gurte für jede Form der Skoliose eine individuelle Anwendung gestattet.

Die Vorrichtung besteht wie die Figur 1 zeigt, aus dem gepolsterten Brett *a*

Fig. 1.



mit den Längsschlitzungen *g* und den beiden Seitenbügeln *b*, welche die Redressionsvorrichtung, nämlich die Gurte *c* und *d*, tragen; zur Fixation dienen die Riemen *i* und der Gurt *e*.

Das Kind liegt mit dem Kopf auf einem nicht zum Apparat gehörigen Kissen; will man die Extension mit verwenden, so kann man das leicht

mit einer Glisson'schen Schlinge in jedem Bett ausführen; es ist nicht notwendig, durch eine besondere Vorrichtung hierfür den Apparat noch zu compliciren, besonders da die Kopfextension nicht in allen Fällen nöthig ist und in sehr vielen nicht vertragen wird.

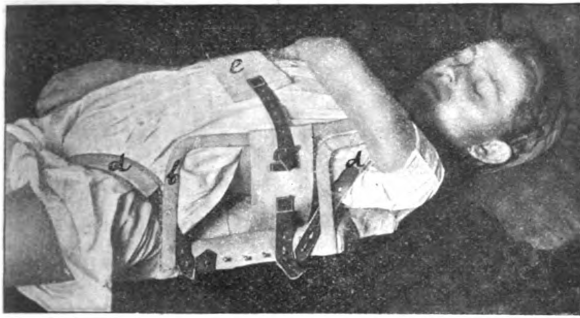
Die Polsterung lasse ich neuerdings als abnehmbares Holzwoolkenissen auf das Brett aufknöpfen und nach Belieben ersetzen.

Die Knöpfe an den Längsseiten des Grundbrettes gestalten nun, die Gurte *c* in jeder Höhe vom Anfang der Brustwirbelsäule bis zum Kreuzbein anzubringen, ferner können die Gurte in beliebiger Breite eingesetzt werden. Die Figur 1 zeigt die Einrichtung für die Hauptform der habituellen Skoliose: linksconvex lumbal und rechtsconvex dorsal, Figur 2 für die umgekehrte Form. Der breitere Gurt *d* verläuft in Figur 1 von der rechten Längskante des Brettes, wo er angeknöpft ist, über den rechten Bügel zur andern Seite des Brettes durch den linken Längsschlitz zu den Knöpfen auf der linken Längskante. Auf diesem breiteren Gurt ruht der rechtsseitige dorsale Rippenbuckel, auf dem schmälern unteren lumbalen Gurt die linksseitige hervortretende Lendenpartie auf; die linke Rückenseite und die rechte Lendenpartie sind vom Druck ganz frei und liegen hohl, wie man sich durch die untergeschobene Hand überzeugen kann.

Handelt es sich um eine Totalskoliose, so wird auf der convexen Seite derselben ein sehr breiter Gurt gezogen während auf der andern Seite entweder allein ein schmalerer Gurt über das Kreuzbein läuft oder mit ihm zugleich ein anderer über das konvexe Schulterblatt. Mit jenem über das Kreuzbein und den Hüftbeinkamm einer Seite laufenden Gurt kann man auch die seitliche Totalabweichung des Rumpfes vom Becken (Ueberhang) gut bekämpfen, kurz mit der Auswahl der richtigen Breite und Anordnung der Gurte kann man für jede Skoliose Druck und Entlastung an die richtigen Stellen vertheilen.

Das Kind wird an den Schultern und ebenso an den Oberschenkeln durch zwei parallel der Leiste verlaufende Riemen *d* fixirt; darauf wird quer über Brust und Bauch von Bügel zu Bügel noch ein breiter Gurt befestigt, so dass eine Verschiebung des Kindes sich gut verhindern lässt (cf. Figur 2).

Fig. 2.



Es liegt auf der Hand, dass durch den Druck der Körperlast auf den schrägen Gurt drehend, detorquierend auf den Rippenbuckel eingewirkt wird, also gerade im beabsichtigten physiologisch richtigen Sinne; es lässt sich das auch leicht mit Hilfe des Kräfteparallelogramms nachweisen.

Zu erwähnen ist ferner noch, dass statt der schrägen Gurte auch leicht zur Behandlung der Spondylitis eine Rauchfuss'sche Schwebelagerung in den Apparat eingeschaltet werden kann.

Ueber die therapeutischen Erfahrungen, die mit diesen Skoliosenlagerungsbett gemacht wurden, soll seiner Zeit berichtet werden; in einem Falle rachitischer Skoliose war der Unterschied des Rückenprofils am Abend und am Morgen nach angewandeter Lagerung ein sehr bemerkenswerther.

Ist ein gute Individualisierung zulassender Lagerungsapparat beim Instrumentenmacher vorrätig, ohne den Arzt der lästigen Nothwendigkeit eines grösseren Gipsabgusses bei einem schreienden Kinde auszusetzen, so ist zu hoffen, dass eine thatkräftigere Therapie der rachitischen Skoliose öfters durch den Hausarzt eingeleitet wird. Denn dann allein wird man diese, in orthopädischen Anstalten verhältnissmässig wenig zur Behandlung kommende Form wirkungsvoller bekämpfen, und sie ist es doch, die das Hauptcontingent der im späteren Leben durch starke Verunstaltung auffallenden Skoliotischen liefert.

Wie weit eine breitere Berücksichtigung der Lagerungstherapie auch die habituelle Form beeinflussen kann, wird die Erfahrung lehren.

Wie früher bei der Verwendung des Jagerink'schen Gipsbettes, so fand ich auch, dass die hier beschriebene Lagerungsstätte durchweg von den Kindern gut vertragen wurde.

10% Lysoform-Dermosapol bei Psoriasis und Lupus.

Von Dr. Rohden in Bad Lippspringe.

Gelegentlich der Dermosapoltherapie (Inunktion) bei tuberkulösen und skrophulösen Affektionen mache ich des öfters die Beobachtung, dass Psoriasis, Lupus und Dermatomykosen einer verhältnissmässig schnellen Heilung entgegengehen. Inverterte, indurirte Psoriasis, die in verschiedenen Privatkliniken mit diversen Medikamenten — Chrysarobin, Naphthol, Naphthalan — behandelt wurde und stets hartnäckiger rezidivirte, heilte in charakteristischer Weise unter folgendem Vorgang ab. Zuerst Randzerklüftung, dann ein exzentrischer Vorgang der Heilung, indem sich im Centrum der indurirten, schuppigen Partien zuerst normale Haut entwickelt, sodass schliesslich nur noch ein wallartiger Rand restirt, der bei fortgesetzter allgemeiner und lokaler Inunktion verschwindet. Bei lokaler Anwendung des Lysoform-Dermosapol tritt nach einem Tage eine Röthung und Abschuppung ein — eine Reizung, wie bei Chrysarobin, fällt fort. — Innerliche Medikation wurde bei den beobachteten Fällen vermieden. Auch Partien, die nicht lokal behandelt wurden, erschienen in der Heilung bei allgemeiner Inunktion günstig beeinflusst.

Bei Lupus stehen mir einige interessante Beobachtungen zur Verfügung. So nahm ein Lupus bei allgemeiner Inunktion und lokalen Verbänden, fünfmarkstückgross, innerhalb acht Wochen einen guten Heilungsverlauf. Eine knotige Lupusentwicklung am lateralen Rande des linken kleinen Fingers heilte innerhalb sechs Wochen ganz ab bei der nicht ätzenden Anwendung des 10%igen Lysoform-Dermosapol. Eine stärkere Konzentration wird bei schwereren Fällen wohl angebracht sein.

Immerhin dürfte durch diese Beobachtungen die Anregung zu einer Nachprüfung besonders in dermatologischen Kreisen gegeben sein. 100 g des Präparates reichten bei ausgebreiteter Psoriasis acht Tage aus. Die Präparate Dermosapol purum (neutraler Leberthranseifenbalsam), Lysoform-Dermosapol 10%, Peruol-Dermosapol 10% (Scabies), Jodkali-Dermosapol 5% (skrophulös-tuberkulöse Prozesse) sind aus der Engel-Apotheke in Mülheim a. d. Ruhr zu beziehen. Auf die ausserordentlich leichte Resorbirbarkeit des Dermosapol, seine relative Reizlosigkeit und die Ausmerzungen des widrigen Leberthrangeruchs, auf die Sauberkeit der letzten, sehr verbesserten Präparate für die Wäsche

sei besonders hingewiesen. — Ich bemerke besonders, dass in allen Fällen ausser der lokalen Anwendung eine systematische Allgemein-inunktion vorgenommen ist, insbesondere die Einreibung (täglich zweimal einen Theelöffel eine Minute lang) des Dermosapol auf Brust, Bauch und Rücken. Auf die Einwirkung des leicht resorbirbaren Dermosapol auf das Lymphsystem und den Säftestrom (entzündungswidrig, auflösend, zertheilend) wurde bereits in No. 7 dieser Wochenschrift 1901 hingewiesen.

Th. Kölliker, Die Gipsdrahtschiene. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1900. 12 S., 0,60 M.

Die in erster Linie für den Feldsanitätsdienst bestimmte Gipsdrahtschiene wird hergestellt aus engmaschigem, sehr dünnem Drahtgeflecht und aus Gipsbinden. Aus dem Drahtgeflecht wird zunächst die Schiene in der gewünschten Grösse und Form zurechtgeschnitten, dann wird die Schiene mit Gipsbindentouren umwickelt, so zwar, dass der Verband drei Lagen der Gipsbinde stark wird. Die auf diese Weise fertiggestellte Gipsdrahtschiene hat nun den grossen Vorzug, vollkommen plastisch zu sein; sie kann beliebig gebogen und auch mit einer Hohlkehle versehen werden, sie schmiegt sich der Extremität vollkommen an.

Die Vorzüge der Gipsdrahtschiene fasst Kölliker in folgenden Sätzen zusammen: 1. Sie vereinfacht den Gipsverband, indem sie durch den geringen Consum an Gipsbinden und an Polsterung am Material spart. 2. Sie ist leicht abzunehmen und leicht wieder anzulegen, gestattet somit ohne Schwierigkeiten und Zeitaufwand eine Besichtigung und Revision der verletzten Stelle. 3. Sie ersetzt eine Anzahl Schienen, die die Kriegssanitätsordnung vorsieht, die demnach nicht im Felde mitzuführen wären. 4. Sie vereinfacht aber auch in der Civilpraxis die Behandlung von Frakturen und entzündlichen Prozessen am Rumpfe und an den Extremitäten.

Die verschiedenen Drahtmodelle werden durch eine Reihe von Abbildungen veranschaulicht. P. Wagner (Leipzig).

Feuilleton.

Die Pest in Alt-Damm 1709.¹⁾

Von Archivdirektor Dr. Prümers in Posen.

Wohl alle werden sich noch des Schreckens entsinnen, der vor einer Reihe von Jahren die civilisirte Welt durchlief, als die Kunde sie erreichte, dass jenseits der Wolga die Pest ihren Einzug gehalten habe. Damals fühlten sich die Regierungen des westlichen Europas veranlasst, ärztliche Commissionen an Ort und Stelle zu senden, um die Natur der Seuche, welche fast 100% der von ihr Befallenen dahinraffte, zu studieren und geeignete Präventivmassregeln gegen dieselbe ergreifen zu können. In unserer schnelllebigen Zeit denkt man jetzt aber kaum noch der damals drohenden Gefahr, und doch sollte man sich nicht so leicht über dieselbe hinwegsetzen, denn unendlicher, unsagbarer Jammer und Noth betritt mit dem schwarzen Weibe die betroffenen Orte, alle Bande der gesellschaftlichen Ordnung und Sitte zerreißen.

Die Pest hatte schon verschiedentlich in Pommern ihre Opfer gefordert; vom letzten grossen Sterben wurde aus dem Jahre 1625 berichtet, als der dreissigjährige Krieg die Gauen unseres deutschen Vaterlandes verwüstete. Ein Krieg war auch die Ursache der in den Jahren 1709 und 1710 die pommerschen Städte und das platte Land entvölkernden Krankheit.

Doch zunächst einige Worte über diese selbst. Ungewöhnlicher Kopfschmerz, Frost, Hitze und Mattigkeit kündigten sie an. Bald bildeten sich Bubonen, Karbunkeln, Schwielen und Flecken, die Bubonen häufig in den Achselhöhlen, doch auch am ganzen Körper vertheilt. Gelang es, die Bubonen zu öffnen und ihres Inhalts zu entledigen, so war in manchen Fällen der Patient gerettet. Häufig jedoch griff die Seuche so rasch um sich, dass alles vergebens war. Die Gesunden suchten sich natürlich möglichst vor der Ansteckungsgefahr zu sichern, und dass dieses in rücksichtslosester Weise geschah, lag im Sinne der Zeit und auch in der Grösse der Gefahr. Brach in einem Hause die Pest aus, so wurde es geschlossen und mit einem weissen Kreuze bezeichnet; niemand von den Bewohnern durfte es verlassen, keiner in dasselbe eintreten. Speise und Trank wurde den Eingeschlossenen unter Beobachtung der nöthigen Vorsichtsmaassregeln geliefert.

Alle Gaukel- und Fechtschulen und andere Schauspiele, ingleichen die Hochzeitstänze blieben bis auf weiteren Bescheid eingestellt, desgleichen der Besuch der Badestuben, Brantweinhäuser und Krüge, das Ausrufen der Quacksalber und Zusammenlocken des Volkes durch die Zeitungskrämmer, das Hausiren mit Klipwaaren, Briefen, Kalendern, Zeitungen, Liedern, Messern, Bändern, Nadeln, Knipsel, Leinwand bei Verlust der Waaren und anderen ersten Strafen.

Gerade in dem Verkehr mit Waaren, speziell gebrauchten Kleidungsstücken, sah man die Hauptansteckungsgefahr, und wohl nicht mit

¹⁾ Nach einem in der historischen Gesellschaft zu Stettin vor längerer Zeit gehaltenen Vortrage.

Unrecht, wie ja auch im Jahre 1879 die Pest durch ein von einem Kosacken geraubtes Tuch, welches derselbe seiner Braut geschenkt hatte, verbreitet sein soll. Daher mussten alle durch die Pest vergifteten Kleider und Geräthe verbrannt werden. Sobald ein Pestkranker gestorben, hatte sich der eigens eingesetzte Pestnotarius in die Nähe der Wohnung des Verstorbenen zu begeben, so dass er ein Zurufen noch auf das genaueste abhören mochte, und war verpflichtet, alle und jede gefundenen Sachen, die ihm auf die Gasse hinausgeschrien wurden, zu inventiren, zu taxiren und zu beschreiben. Die verdächtigsten und geringstwerthigen Sachen wurden sodann verbrannt und nach gedämpfter Pest von der Commune den Erben taxmässig ersetzt, die unverdächtigen und kostbaren Sachen aber in Kasten und Laden im Namen des Magistrats verschlossen und vor die Stadt an einen abgesonderten hohen und luftigen Ort unter Hütten oder Gezelte gebracht, vom Pestarzt versiegelt und mit Wache versehen. Selbst die Schlüssel zu den Kasten waren auf zwei Stunden in Wasser zu legen und erst nach dieser Zeit in Verwahrung zu nehmen. Das Zeug wurde von Zeit zu Zeit, um es mit der Witterung durch die Luft und Sonne reinigen zu lassen, Morgens um 6 oder 7 Uhr aufgehangen und Abends um 7 Uhr wieder eingelegt.

Mit der Reinlichkeit in den Strassen zu damaliger Zeit war es bekanntermaassen nur schlecht bestellt, und wenn man jetzt noch in den Dörfern die Düngerhaufen vor dem Hause und die Schweine in aller nächster Nähe antreffen kann, so war es früher in den Städten nicht besser. Es ist lobend anzuerkennen, dass die Polizei in diesen gesundheitswidrigen Zuständen einen Hauptgrund für die Ansteckung sah und mit Ernst den alten Schlendrian zu beseitigen suchte. Die Schweine mussten aus den Städten entfernt, Wege und Gassen, wie Brunnen überall sauber gehalten werden. Auskehricht, Müll, Unflath oder gar todes Aas auf die Gasse zu werfen, war bei hoher Strafe verboten.

Dass die niedrigen menschlichen Leidenschaften, Aberglauben und Eigennutz, ihr Spiel trieben, ist nur zu erklärlich. Die Todtenträger legten die Todten auf den Mund, weil alsdann noch sämtliche Hausbewohner sterben müssten, wie sie meinten. Hierauf wurde Todesstrafe gesetzt. Die hinterlassenen Sachen der Verstorbenen wurden häufig von deren Angehörigen verschleppt, selbst die Wächter der ausgestorbenen Häuser brachen in dieselben ein, um sie zu berauben. Auch ihnen drohte harte Strafe.

Der Mittel gegen die Pest wurden gar viele angegeben, sowohl präservative, wie auch heilende, von ersteren hauptsächlich Räucher-mittel, selbst für ganze Landstrecken, von harzreichem Tannen-, Eichen- oder noch besser Eschenlaub, Wachholderkraut, Holz und Beeren, getrockneten Kräutern von Ysop, Krausemünze, Thymian und Rauten. Auch Tabaksrauch wurde zur Reinigung der Luft nicht für unendlich gehalten. Es existirt aus dem Jahre 1709 ein kurzer Bericht des Johann Valentin Morgenstern, medicinae practicus und Apotheker zu Demmin, von der Pest, worinnen beschrieben wird, wie man sich gegen solche Krankheit praeserviren und curiren kann. Aus diesem wollen wir hier Einiges vorführen. Die Meinung, dass aus früher beschriebenen Ursachen diese Krankheit entstünde, lässt der Verfasser völlig fahren; ihm ist sie ein Ausfluss des Zornes Gottes über die Menge der Sünden, wodurch er die Menschheit reinigt, gleich einem Hausvater, der seine boshafte Bedienten züchtigt und abschafft. Flucht ist erlaubt, aber nicht aus knechtischer Furcht, sondern nur, um Gott nicht zu versuchen; sie muss schnell erfolgen und ist Hoch- und Niedrig, Reich und Arm vergönnt, mit Ausnahme der Obrigkeit der Prediger, Aerzte, Apotheker, Chirurgen und Hebammen. Selbst die Vögel, Krähen, Hähner, Schwalben und Sperlinge fliehen den Pestodem.

Hec tria tabificam tollunt adverbis pestem:
Mox, longe, tarde, cede, recede, redi.

Fliehe bald, fliehe weit, kehre zögernden Schritts zurück, heisst es. Wer aber nicht entfliehen kann, der soll Vorsichtsmaassregeln nicht versäumen, fleissig räuchern, Balsam zum häufigen Gebrauch bei sich führen. Es sind, ausser den Geschäftsankündigungen, zu denen der Herr Apotheker seine Schrift benutzt, sehr gesunde Ansichten über Gesundheitspflege von demselben ausgesprochen, die auch heute noch und speziell bei drohender Epidemie dem Publikum in Erinnerung gebracht werden. Einzelnes natürlich muss man der Anschauung des vorigen Jahrhunderts zu Gute halten.

Sit in dispositione, abzustellen ist	malum regimen	
	Exercitium nimium	zu grosse Anstrengung.
Aër	Coytus	
	balneum crassum corpus	Baden. dicker Körper.
Locus	sit purus	rein.
	non vaporosus	nicht dunstig.
	non corruptus	nicht verdorben.
	non permixtus	nicht verunreinigt.
	sit bassus	niedrig.
	non pallidosus	nicht sumpfig.
	non lutosus	nicht schmutzig.
	non foetidus	nicht stinkend.

Fenestrae	sint septentrionales	gegen Norden.
	non meridionales	
in domo	ante solem non aperiantur	am Abend zeitig.
	vespere cito claudantur	
	fiat bonus ignis	soll ein gutes Feuer brennen.
	malus aër non ingrediatur	schlechte Luft nicht Eingang finden.
	malus ingressus corrigatur	eingedrüngene verbessert werden.
	thimiamata imponantur	Rauchwerk verbrannt.
sit cibus et potus	non superfluous	nicht in Uebermaass.
	non humidus	
	subtilis	kleingemacht.
	boni sanguinis generativus	geeignet zur Erzeugung gesunden Blutes.
	facilis digestionis	leicht verdaulich.
	panis frumenti	Brod.
sit cibus	carnes annales vitulinae	Fleisch von jährigen Kälbern.
	capones	Kapaunen.
	perdices	Rebhühner.
	aviculae parvae	kleine Vögel, also wohl Krammetsvögel.
	carnes assatae	gedämpftes Fleisch.
	non boviniae antiquae	alter Ochse.
carnes sint	non melancholicae	nicht trocken.
	non durae digestionis	schwer verdaulich.
	non borciniae nec cervinae	Bock, Hirsch.
	non caprinae nec aves aquaticae	Ziege, Wasservögel.
pisces	non sint bestiales	Raubfische.
	non limosi	schleimig, also Aale.
bereitet mit	sed squamosi	schuppig.
	Essig oder Feldkräutern.	
valent, gut sind	aestate ova sorbillia	weiche.
	caseus in parva quantitate	
	acetosus fructus et stypticus	säuerliche und zusammenziehende Früchte.
	Granaten und Citronen	
	in autumnio die Mispel	
	im Winter die Berberitze.	
Vitetur, zu vermeiden	lacticinia	Milchspeise.
	et omnis fructus	
Fuge	somnus meridianus	Mittagsschlaf.
	repletio excellens	Magenüberfüllung.
Nota	loca infecta	infizierte Orte.
	multitudinem hominum infirmos	Menschenansammlung. Kranke.
	fac pacem cum deo	
	sis justus in corde ut Noe	
	Dispone te ad mortem	
	Sis castus corpore ut Daniel	
	non sis sollicitus	erregt, bekümmert.
	semper temperate gaudens	freue dich mit Maass.
	sis patiens in utraque ut Iob	Dulde wie Iob.
	mensam non perlonga	Sitz, nicht zu lange bei Tisch.
Haec serva, darnach achte	fercula non diversifica	Habe nicht zu viel Gerichte.
	ante digestionem manduca	kaue die Speisen.
	sitim non tolera	bezwinge deinen Durst nicht.

Das erste Jahrzehnt des 18. Jahrhunderts, in seiner ersten Hälfte durch Karls XII. von Schweden Siege über die Dänen, die Russen und Sachsen, die Friedensschlüsse zu Travendal und Altranstäd, den Sieg bei Narwa über die zehnfache russische Uebermacht voll Ruhm und Ehre für Schweden und das demselben zur Zeit noch unterworfenen schwedische Pommern, liess weiterhin die dem Scepter des starrsinnigen Königs huldigenden Länder die vollen Schrecken des Krieges empfinden. Karls XII. erbitterte Verfolgung Augusts von Sachsen, welche den Russen Zeit liess, ihr Heer zu organisiren, machte bei der Belagerung von Pultawa seinen Stern erleuchten. Er suchte sein Heil bei den Feinden des christlichen Namens, seine Lande lagen den rache- und beutegierigen Gegnern offen.

Vor den näherrückenden Schaaren der letzteren zogen sich ver-einzelte schwedische Truppen aus dem seither okkupirten polnischen Gebiet allmählich nach Pommern zurück, aus Gegenden, in denen schon längere Zeit grosse Sterblichkeit zum Schrecken der benachbarten Länder unter den Truppen herrschte, wenngleich man noch das Wort Pest vermied und nur von contagiösen Krankheiten redete.

Bald jedoch sollte der Regierung zu Stettin die schreckliche Gewissheit werden, dass der gefürchtete Gast, gefürchteter als die unzivilisirten Horden des Ostens, seinen Einzugs in die schwedischen Staaten gehalten. Freilich erklärten noch am 17. August des Jahres 1709 sämtliche zu einem Gutachten aufgeforderten Stettiner Aerzte, die Doktoren C. F. Luther, Godfried Richter, N. Rahn, B. Müller und A. Ponath, dass, wenn auch in Alt-Damm innerhalb drei Wochen

20 Personen, worunter 13 Kinder und unter anderm acht Personen in einem Hause, gestorben seien, sie dies doch bei den Kindern für Masern halten müssten, da sich Flecken, gross wie ein Nadelknopf, Herzensangst und Hitze bei diesen als besondere Symptome gezeigt hätten, während bei den Erwachsenen die Krankheit vielleicht als febris scorbutica exanthematica zu bezeichnen wäre.

Ein fernerer Gutachten vom 20. August ging dahin, dass zwar einige Wochen her in Damm theils die sogenannten morbilli und Masern unter den Kindern, theils auch unter erwachsenen Leuten eine ansteckende febris maligna im Schwange gegangen, auch aus Mangel der Pflege und der Assistenz mit gehörigen Arzneimitteln unterschiedene derer Kranken nothwendig crepiren müssen, nunmehr aber, da solchem Mangel geziemend Rath geschaffet worden, die Hoffnung erscheine, dass sothane febris malignae, weil selbe propter defectum signorum diagnosticorum, nemlich bubonum, carbunculorum, vibrium et macularum, vor keine Pest zu halten, mit göttlicher Hülfe bald könne gedämpft werden.

Der Regierung jedoch erschien die Sache wichtig genug, nach Buchholz, Hökendorf, Pödejud und Klütz Wachen abzusenken, welche Alt-Damm vollständig absperrten, Niemanden heraus- oder hereinlassen sollten. Es war bald auch nicht mehr der geringste Zweifel, dass die Pest ihren Weg nach der unglücklichen Stadt gefunden hatte. Eine Soldatenfrau, aus dem Polnischen zurückgekehrt, war Trägerin des Peststoffes gewesen. Sie erlag zuerst der Seuche. Die Frau eines Verwalters, welche die Leiche gewaschen, ihre drei Kinder sowie drei Nachbarskinder, welche das Stroh des Sterbelagers nach etwaigen Kosten durchwühlt hatten, waren die nächsten Opfer. So begann das grosse Sterben. Schon am 18. August waren auf Veranlassung der Regierung der Dr. Rahn und der Chirurg Hildebrand nach Alt-Damm hinaus gewesen, um eine Untersuchung sämtlicher Kranken vorzunehmen. Das Resultat war ein Vertrag mit ersterem, wonach er Zeit während der Pest gegen ein wöchentliches Honorar von 50 Thlr. — eine für damalige Zeit und in Anbetracht der erschöpften Staatskassen enorme Summe — als Arzt in Damm verbleiben sollte, mit ihm der gewesene Feldscher Chirurgus Bernstein und ein Geselle bei monatlich 25 Thlr. Gehalt.

Strengste Absperrung wurde über die Stadt verhängt. Ich erwähnte bereits der Abschlüssung zu Lande. Auf dem Dammschen See lagen 6 Wachboote, ihre Ruderer mit Gewehren ausgerüstet und instruiert, auf die Dammer Fischer Feuer zu geben, falls dieselben über die ihnen gesteckte Grenze hinauszufahren versuchen sollten. Es kam vor, dass ein Kahn aus Damm das freie Wasser zu gewinnen suchte, aber die Stettiner drohten zu schiessen. Da meinte denn ein Dammer, im Brandenburgischen wolle man sie hängen und hier schiessen. Sie hätten auch Gewehr und wollten es mitbringen. Es wäre besser, ehrlich gestorben als verdorben, könnten nicht Hungers umkommen.

Es konnte nicht fehlen, dass unter diesen Umständen die Lebensmittel bald knapp wurden und die Versorgung der Stadt von Stettin aus ins Werk gesetzt werden musste. Ein Constabel, Fritz mit Namen, wurde beordert, täglich oder einen um den andern Tag über den See zu fahren und die von der Regierung angewiesenen oder von der Stadt Stettin gelieferten Lebensmittel zu überbringen. Schon am 23. August war er mit 202 Pfund Fleisch und 400 Pfund Brod vor der Stadt und legte dort dasselbe auf die Erde nieder, während aus einer Entfernung von 30 Schritten der Commandant der Stadt, Leutnant Marcus, Rathswandte und der Chirurg Bernstein die Viktualien in Empfang nahmen, zugleich auch fernere Bitte um $\frac{1}{2}$ Last Malz, 6 Scheffel Hopfen und 30 Pfund gelinden Rollen Tabak — er wurde als Schutzmittel angesehen — aussprachen. Grütze oder andere Zusätze sei gar nicht mehr vorhanden. Am 25. August brachte der Constabel die Nachricht von dem Absterben der ersten offiziellen Persönlichkeit, des Bürgermeisters Wiedemann, zurück. Mit seinen Geschäften wurde Kunow als Consul dirigens betraut.

Ueber die Natur der Krankheit liessen die ärztlichen Berichte bald keinen Zweifel mehr zu. Ausserst heftig trat die Seuche auf. Karbunkeln und Beulen, schwarze und braune Flecken bildeten die Hauptmerkmale. Vom 24.—26. August verstarben 12 Personen; einige Befallene wurden wieder gesund, besonders die, welche gleich Medikamente bekommen und in nicht infizierten Häusern gewohnt hatten und denen zur rechten Zeit die Beulen geöffnet waren. Es war ein schweres Amt, das des Arztes, unter den bald verzweifelnden, bald völlig unbotmässigen Einwohnern. Trotz strenger Ordnungen pflegten sie selbst die Kranken, nahmen aber auch heimlich die Kleider der Todten; trotz der Anstellung von eigenen Pesttodtengräbern wollten sie selbst sich unter einander begraben. Klagen kamen hinzu, dass Dr. Rahn nicht gleichmässig die Kranken besuche; er bestreite dies aber durchaus und behauptet, nur im Interesse der Gesunden die schmutzigsten Keller und Winkel, in denen die Bewohner mit den Schweinen zusammen hausten, zu vermeiden.

Die Regierung suchte ihrer Pflicht, nach allen Seiten helfend und vermittelnd einzuschreiten, bestens zu genügen. Dr. Rahn wurde bedeutet, seinem Amte in vollem Masse nachzukommen, die Prediger zu Damm angewiesen, dass sie sich nicht ferner weigern sollten, ohne sofortige Bezahlung, für die Kranken zu beten, desgleichen die Sterben-

den mit den Sacris zu versehen. An den Accisecollecteur, welcher die Accise von dem geschenkten Proviant erhoben hatte, erging die Verfügung, dass die Accise und Consumptionssteuer während der Dauer der Pest in Wegfall komme. Es wäre auch mehr als unmenschliche Härte gewesen, die Unglücklichen noch durch Abgaben von dem geschenkten, unumgänglich nothwendigen Getreide zu quälen. 36 Scheffel Roggen z. B. wurden am 27. August geschickt, am 28. August gemahlen, am 29. August gebacken und noch am Abend desselben Tages unter die Armen ganz warm und frisch ausgetheilt. So gross war schon die Noth in der ersten Zeit, dass Bürgermeister Kunow versichern konnte, es wären in der Stadt nicht 10 Pfund Brod zu finden gewesen, wenn man nicht von Stettin 100 Pfund geschickt hätte.

In Bezug auf die sanitären Maassregeln waren die Aerzte ziemlich derselben Ansicht wie heutzutage. Aber wenn strengste Isolirung auch geboten schien und man dieselbe möglichst durchzuführen suchte, eigene Krankenwärter und Todtengräber von Seiten des Magistrats bestellt wurden, in einer Beziehung war es völlig unmöglich, eine gänzliche Absperrung, Vermeidung jedes auch mittelbaren Verkehrs der Kranken mit den Gesunden zu erzielen, ich meine in Bezug auf die religiösen Anschauungen und Gefühle des ganzen Volkes. Häufige Anfragen ergingen von der Königlichen Regierung nach Damm, ob auch die Pastoren ihre Pflicht thun, die Kranken trösten, die Sterbenden mit den Heilmitteln versehen. Statt jeglichen Ansteckungsstoff aus der Stadt möglichst zu entfernen, zumal die Todten ausserhalb zu begraben, wurde denen, welche in der Stadt ihre Ruhestätte haben wollten, aufgegeben, „ein Ansehnliches zum Unterhalte der beiden Priesterwitwen zu contribuiren“, — selbst Dr. Rahn bat für den Fall seines Todes um ein Begräbniss in der Kirche.

Es war somit nicht zu verwundern, dass am 31. August über 200 Personen krank waren, die grosse Mehrzahl mit Bobolis (Bubonen), andere ohne diese. Nach dem Bericht des Dr. Rahn belief sich die Zeitdauer der Krankheit auf 3, 4, 5, 6, auch 8—9 Tage; selbst 14 Tage, aber nur selten, kamen vor. Arm und reich, gross und klein wurde von ihr ergriffen. Und dabei wurde mancher begraben, der gar nicht krank gemeldet gewesen. Dies Verheimlichen erschwerte natürlich die Thätigkeit des Arztes ganz bedeutend, viel mehr aber noch ein Umstand, dessen vorhin schon erwähnt ist, der Zusammenlauf einer grösseren Menschenmenge ohne jegliche Vorsichtsmaassregel bei religiösen Anlässen. Als Beweis ein Vorgang aus den ersten Tagen des September. Der Kirchhof war durch das Andauern der Seuche gefüllt worden, in der Kirche selbst wurden nur noch wenige begraben, und es handelte sich darum, eine neue Ruhestätte für die sich mehrenden Todten zu weihen. Es wäre nun gewiss am Platze gewesen, wenn man doch eine kirchliche Handlung nicht entbehren wollte, möglichst schnell und in möglichst engen Grenzen dieselbe zu begehen. Und wie verfuhr man nach dem Vorschlag des Stettiner Predigers Maskow? Um 8 Uhr Morgens versammelte sich die andächtige Gemeinde in der Kirche und bewegte sich, nachdem der Rektor die Lieder „Komm heiliger Geist, Herre Gott“, „Erbarm Dich meiner Herre Gott“ und „Ich habe meine Sache Gott heim gestellt“ angestimmt, von dort aus in Procession zum Kirchhof, voran den Rektor mit der Schule und dem Prediger, nach ihnen Rath und Bürgerschaft, Männer und Frauen, alle in Trauerhabit. Am Gottesacker erneuter Gesang „Nun bitten wir den heil'gen Geist“. Es folgten noch Gebete, wiederum Gesang, endlich eine Predigt des weihenden Priesters über die Gräber der Christen, wofür man sie zu halten, wessen man sich dabei zu erinnern, wie man sich dabei zu verhalten und wessen man sich dabei zu getrösten hätte aus I. Mos. XXIII. 19. 20. Das Lied „Nun Gottlob ist es vollbracht“ endete die Feier, die gewiss einen erhebenden und auch tröstenden Eindruck auf so manches umdüsterte und an Gottes allmächtiger Liebe irre gewordene Gemüth gelübt haben mag, in sanitärer Beziehung aber nur äusserst verderblich wirken konnte. Die Folgezeit führte den begangenen Missgriff nur zu klar vor die Augen. Schon am 9. September suchte sich die tödtliche Krankheit ihre Opfer auch unter den todesmuthigen Männern, welche von Stettin der bedrängten Nachbarstadt zu Hilfe geeilt. Der Feldscher und der Junge wurden krank und konnten ihren Pflichten nicht mehr nachkommen. Dringend bittet Dr. Rahn um einen neuen Feldscher, klagt schon am nächsten Tage wehmüthigst, dass Junge und Gesell todt, 20 Personen in einem Tage gestorben seien. Jetzt wollte auch den wackeren Arzt der Muth, der ihn so lange bei seiner schweren Aufgabe gestützt, verlassen. Freilich versprach er, auch ferner, so lange er lebe, sorgfältig von seinem Quartier aus Verfügung zu thun, aber in die Häuser selbst traue er sich nicht mehr. In den letzten 2—3 Tagen sei die Seuche so heftig gewesen, dass es nicht zu beschreiben, und mit dem Aequinoctium werde die Sache wohl noch verschlimmert werden. Er weinte schliesslich bitterlich über den kläglichen Zustand der Stadt, in der bis dahin 228 Personen, darunter 150 Kinder, mit Tod abgegangen seien; auch sein Gehilfe, der Chirurg Bernstein werde täglich schwächer. Wirklich hauchte dieser Mann, der freiwillig für das Wohl seiner Mitmenschen in die grösste Gefahr gegangen, noch am selben Tage seinen letzten Seufzer aus.

An kleinen Zügen erkennt man oft am besten das Wesen einer Sache. Am 12. September baten Bürgermeister und Rath der Stadt um 5—6 Schock Brettnägel zum Zuschlagen der Särge, da der Vorrath

ausgegangen und alle Schmiede entweder todt oder krank seien. Zwei Tage nachher finden wir noch 50 Kranke, und „so wie der eine empor kähme, fielen wieder 2, 3 biss 4 übern Hauffen.“ Die Zahl der Erkrankten mehrte sich von Tag zu Tag; bald gehörte zu ihnen der Prediger Rahn, der Rektor und der Küster. Bürgermeister Kunow fühlte sich gleichfalls von der Seuche ergriffen. In ihrer Verzweiflung baten die Bürger zunächst um einen Prediger, der die kirchlichen Obliegenheiten erfüllen könne, da jetzt der Rathssekretär Schnell die geistlichen Geschäfte besorge und Betstunde abhalte, des Küsters Sohn singen müsse. Schnell habe zwar mit sonderlichem Contentement eine Predigt gehalten, es führen aber die meisten ohne Trost dahin. Er selbst wandte sich auch an die Königliche Regierung und ersuchte dieselbe um ein Soulagement und Recompens „vor die Vieltheil seiner anitzo überhäuftten affären, wie nemlich er, so bald beim Kirchenausgange, wenn er das Priester Amt verwaltet und den Mantel abgenommen, müsste er nicht allein unterschiedliche Patienten besuchen, sondern nachgehends auch zugleich des Bürgermeisters Amt agiren.“ Auch dieser wackere Bürger wurde, um dies vorweg zu nehmen, nach nicht langer Zeit von dem rastlosen Würgengel weggerafft. Der Bitte der Bürger um einen neuen Priester wurde durch Vocation des Pastors Hoppe gewillfahrt, welcher am 25. September mit dem Boote nach Damm übersetzte.

Man sollte glauben, Hader und Zwietracht würden in der hart geprüften Stadt keinen Sitz haben können, würde alles vielmehr sich vereinigen in dem Bestreben, den gemeinschaftlichen Feind, der ihnen allen zum unvermeidlichen Verderber zu werden drohte, zu bekämpfen. Doch statt dessen entrollt sich unsern Blicken ein trauriges Bild von Missgunst und gegenseitigem Anfeinden, wie es kaum greller gedacht werden kann. Musste doch Dr. Rahn Klage führen, dass ein Damm Bürger ihn erschossen haben würde, wenn er nicht die erhobene Flinte mit seinem Stocke zurückgeschlagen hätte. Auch jetzt noch liefen die Leute in die infizirten Häuser, raubten die Sachen und liessen sich durch Vorstellungen garnicht hiervon abbringen. Nach dem Tode des Bürgermeisters Kunow entbrannte ein heftiger Streit zwischen dem Sekretär Schnell und dem Senator Voss, welche beide zu Vice-Bürgermeistern ernannt worden waren. Letzterer wollte dem früheren Sekretär im Range vorangehen, und Schnell meinte wiederum nicht ohne Grund unter Hinweis auf seine angestrenzte Thätigkeit, auf die Gefahren, welchen er sich täglich und stündlich ausgesetzt habe, dass ihm gewiss gegründeter Anspruch auf die erste Stelle gebühre, zumal Senator Voss nichts weiter verstünde, als sein Schlächterhandwerk.

Zwei und einen halben Monat hatte die Seuche in Damm gewüthet, über 350 Personen dem Tode geweiht, als endlich, fast möchte man sagen aus Mangel an Menschen, ihre Kraft zu erlahmen begann. Doch als wenn selbst die Obrigkeit sich verschworen, die unglückliche Stadt dem Verderben zu überliefern, sandte man jetzt sogar pestkranke Soldaten aus Stettin nach Damm, sodass sich Dr. Rahn zu der Beschwerde veranlassen fühlen konnte, man scheine aus der armen Stadt ein gemeines Lazareth für das ganze Land machen zu wollen. Zwar erwiderte die Regierung, die Soldaten seien nicht als infizirte und contagieuse, sondern als kranke Leute nach Damm geschickt; die Wahrheit aber mag man daraus entnehmen, dass bis zum Dezember bereits die Hälfte der aus Stettin Geschickten gestorben war, während die Einwohner von Damm seit Mitte November verschont blieben.

Dem fortgesetzten Drängen und Bitten des Arztes, des Raths der Stadt und der ganzen Bürgerschaft gelang es endlich, im Januar die Regierung zum Aufheben der Sperre zu bewegen, selbstverständlich nur unter den grössten Vorsichtsmaassregeln. Zuerst wurde dem Dr. Rahn am 3. Januar vergönnt, die Stadt zu verlassen und sich nach Stettin in seine Behausung zu begeben, jedoch so, dass vorher aus Stettin ihm reines Leinenzeug und andere Kleider von Haupt bis zu Fuss entgegengesandt wurden und er dieselben vor der Stadt anziehen, die in Damm gebrauchten Kleider aber zurücklassen oder verbrennen musste. Auch war ihm verboten, Kupfer, Kasten, Laden, kurz alles, was er zu Damm gebraucht hatte, es mochte Namen haben, wie es wollte, mit hereinzunehmen. In Stettin selbst hatte er sich jeglichen Verkehrs zu enthalten. Und gewiss war er froh, dem verpesteten Orte zu entinnen, wo ihm oft genug mit Undank gelohnt worden war und er Widerspenstigkeit statt Hilfe gefunden. Von dem nach dem Tode Bernstein's angestellten Chirurgen Salomon berichtet er, derselbe sei täglich voll und doll, dem Saufen ergeben, statt keinen Rapport ab und gebe ihm nicht den gebührenden Respekt, und von dem Todtengräber, „dass dieser Kerl bey dieser Sterbenszeit übermüthig worden, nachdemmahlen man versichern könnte, dass solch Kerl beynah ein Paar 100 Thlr. eingestochen, weil ihm von jeder Leiche 1 fl. gegeben werden müssen.“ Die Früchte seiner Mühen, der täglichen Todesgefahr, hat Dr. Rahn auch nicht geniessen können. Er starb zu Stettin bereits in der ersten Hälfte des Jahres 1710.

Endlich schlug auch den Bürgern der Stadt die Stunde der Erlösung, nachdem eine gründliche Reinigung der infizirten Häuser stattgefunden hatte. Eigene Leute wurden hierzu bestellt; sie hatten zunächst Morgens Medizin zu nehmen, wuschen Gesicht und Hände mit Essig und so gerüstet wagten sie sich mit einem pestessiggetränkten Tuche vor Mund und Nase in die Häuser. Thüren und Fenster wur-

den geöffnet und mit scharfer Lauge und Essig gewaschen, Feuer brannte in allen Kaminen und reinigte durch den Dampf von Wachholder, Schwefel, Wermuth und Bockshörnern die Luft. Papier und Bücher wurden geräuchert und sodann einen Tag an die Luft gelegt. Kleider aufgetrennt, das Unterfutter und die Schnüre abgenommen, das Brauchbare abgewaschen oder bräuchert, kostbares Pelzwerk nochmals gebeizt. Hölzernes Geschirr, Eisen, Zinn, Messing, Kupfer, Silber wurden einer öfteren Behandlung mit Lauge und Essig ausgesetzt. Flachs und Hanf dreimal in Flusswasser gewaschen, Bilder und Gemälde mit einem Essigschwamm abgewaschen, die heimlichen Gemächer mit ungelöschem Kalk bestreut.

Nach allen diesen Vorsichtsmaassregeln wurde die Passage am 22. März 1710 wieder eröffnet, nachdem acht Monate lang die Bürger die Stadt nicht hatten verlassen dürfen. Und wie zeigte sich jetzt Alt-Damm den Stettinern, welche hinauselten, liebe Freunde und Verwandte aufzusuchen, ungewiss, ob sie dieselben noch finden würden? Wie gar manche weilten nicht mehr in den Reihen der Lebenden! Die Bürgermeister Wiedemann mit Frau und Schnell mit zwei Töchtern, die Prediger Stavemann und Rahn, Rektor Dümler, Accisevisitator Benjamin, Magister Böttcher, Frau Magister Nizsche, Organist Voss, überhaupt im ganzen in 109 Häusern waren 480 Personen vor der Sichel des grausen Todes gefallen; nur 357 Ueberlebende, darunter 199 geheilte, konnten von den Schrecknissen der Tage vom 12. August bis zum 5. November 1709 den mitleidsvollen Zuhörern berichten.

Oeffentliche und soziale Hygiene.

Krampfadern und Beruf.

Von Stabsarzt Dr. Schultes, Jena.

In einem Aufsatz „Zur Hygiene der Ladenangestellten“ (diese Wochenschrift 1901, S. 155) begrüsst C. Spener die seit dem 1. April d. J. eingeführte Einrichtung von Sitzgelegenheit für Angestellte in offenen Ladengeschäften zwar als „eine Maassregel, die geeignet ist, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Handlungsgehilfen zu stützen und mannigfachen schädigenden Einwirkungen entgegenzuarbeiten“, im Folgenden sucht er jedoch seine Zweifel an der Wirksamkeit der neuen Einrichtung zu begründen. Er hält es z. B. für durchaus bewiesen, dass langes Stehen Veränderungen an den Gelenken (X-Beine) und dem Fussgewölbe hervorbringe, macht aber darauf aufmerksam, dass die Knochenbildung in dem fraglichen Lebensalter noch nicht abgeschlossen sei und dass bei der Entstehung des Plattfusses auch das fehlerhafte Schuhwerk in Betracht komme. Auch für das Auftreten von Krampfadern an den Beinen hält er das anhaltende Stehen nicht für so wesentlich wie die unzweckmässige Bekleidung, besonders bei den Frauen, wie ferner den Druck des schwangeren Uterus und Geschwülste des Leibes. „Wenn wir dann ferner bedenken“, fährt er fort, „dass die Krampfadern sowohl wie die dazu eng gehörenden Unterschenkelgeschwüre in der grössten Mehrzahl bei Frauen vorkommen, so wird vielleicht doch den insbesondere beim Weibe bekannten Ursachen für die Kreislaufstörungen ein grösserer Einfluss zukommen als dem einfachen „langen Stehen“. Auf andere ausserdem noch als Folgen des Stehens angegebene Leiden (Schwellung der Füsse, Aborte, Gebärmutterleiden, Blutarmuth u. s. w.) soll hier nicht eingegangen werden.

Der betreffende Aufsatz kam mir im März d. J., während ich mich gerade auf Musterung befand, zu Gesicht, und da es mir schon in früheren Jahren auf Grund von Beobachtungen an etwa 14000 Gestellungspflichtigen aufgefallen war, wie häufig man bei Kellnern, Kaufleuten, Bäckern u. s. w., deren Beruf anhaltendes Stehen bedingt, Plattfüssen und Krampfadern begegnet, beschloss ich, nach eingeholter Genehmigung des Bezirkskommandeurs, der Sache näherzutreten. Ich musste dabei meine Untersuchung auf die Krampfadern beschränken, um das Musterungsgeschäft nicht über Gebühr zu verlängern.

Ich gruppirte die Untersuchten in folgender Weise nach ihrem Lebensberuf:

- I. solche, die vorwiegend stehen (Kellner, Kaufleute, Drechsler, Eisendreher, Schlosser, Weissbinder, Schreiner, Bäcker u. s. w.).
- II. solche, die etwa ebensoviel stehen wie gehen (Handarbeiter, Maurer, Gärtner, Landwirthe, Knechte, Schmiede, Zimmerleute, Sattler, Töpfer, Wagner, Küfer, Metzger).
- III. solche, die mehr sitzen wie stehen (z. B. Steinrichter, Weber).
- IV. solche, die vorwiegend sitzen (Schreiber, Schneider, Schuhmacher u. a.).

Kaufleute, die nur auf dem Contor arbeiten, sind unter IV verzeichnet; bei dem Fabrikarbeiter musste natürlich jedesmal festgestellt werden, worin seine Thätigkeit bestand, sie finden sich deshalb sowohl in Gruppe I wie IV.

Die Heerordnung unterscheidet für die Militärtauglichkeit verschiedene Grade in der Beschaffenheit der Venen an den Beinen:

- a) einzelne Blutadern an den Beinen, ohne Knotenbildung,
- b) stärkere, über einen grossen Theil der Gliedmassen verbreitete Erweiterung der Blutadern (Krampfadern),
- c) sehr grosse Blutadernknoten.

Leute mit dem unter a bezeichneten Grad werden eingestellt, während die anderen dem Landsturm überwiesen werden oder dauernd untuglich sind. In der Tabelle sind als „Krampfadern“ nicht verzeichnet, wenn der Betreffende Klagen (z. B. krampfartige Schmerzen) ausserte, ohne dass eine Erweiterung der Venen sichtbar war. Damit soll nicht etwa gesagt sein, dass man seinen Klagen nicht glauben dürfe.

Das Ergebniss ist folgendes:

Gruppe	Zahl der Untersuchten	davon mit erweiterten Venen und Krampfadern	%
I (stehend)	313	40 (7)*	12,7
II (stehend und gehend)	787	38 (11)	4,8
III (mehr sitzend)	44	1	2,2
IV (nur sitzend)	111	—	0
Summa	1255	79	

Die Tabelle kann, glaube ich, den Anspruch machen, dass sie objektiv aufgestellt ist; mir kam es nicht darauf an, den Eindruck, den ich früher gewonnen hatte, als richtig zu beweisen, denn ich war mir wohl bewusst, wie leicht man sich hierbei täuschen kann. Ausserdem aber stand mir in der Person des Bezirkscommandeurs, dessen Auge für den in Rede stehenden „Fehler“ geschärft ist, eine gewisse Kontrolle zur Seite.

Es ergibt sich, dass der stehende Beruf in 12,7%, der sitzende in 0% (111 Mann) mit Krampfadern, bzw. erweiterten Blutadern behaftet war. Strumpfbänder, denen Spener mit Recht eine Bedeutung zuspricht, werden von den Gestellungspflichtigen nur ganz ausnahmsweise getragen und jedenfalls von Gruppe I nicht mehr als von den übrigen. Zwischen beiden steht Gruppe II mit 4,8% und III mit 2,2%.

Dass dem Stehen eine Bedeutung in der Entwicklung von Krampfadern zukommt, kann man hiernach wohl kaum in Abrede stellen. Dass es sich aber, wie Spener meint, in diesen Fällen um schon vorher vorhandene Anfänge des Leidens oder um eine Anlage hierzu gehandelt hat, kann man doch nicht wohl allgemein annehmen, man muss vielmehr dieselbe Voraussetzung bei den Leuten der übrigen Gruppen gleichfalls machen. Warum aber finden sich bei diesen Varicen und Venenerweiterung so viel seltener? Weil eben ihr Beruf die Entwicklung einer etwaigen krankhaften Anlage weniger begünstigt.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass, wie es scheint, beim Mann in den zwanziger Jahren häufig Varicenbildung stattfindet. Seit Jahren fällt es mir auf, dass viele zu Übungen einberufene Reservisten und Landwehrlaute wegen starker Krampfaderbildung als übungsunfähig wieder entlassen werden müssen. Ihre Zahl beträgt gewöhnlich 5–10% der Einberufenen und macht etwa die Hälfte aller als übungsunfähig zu Entlassenden aus. Bedenkt man, dass die betreffenden noch vor wenigen Jahren allen Anstrengungen des Fussdienstes gewachsen waren, während sie jetzt zu grösseren Marschleistungen ganz unfähig sind, so wird man dies gewiss bemerkenswerth finden. Man wird daran denken müssen, dass ja, wie erwähnt, auch diejenigen eingestellt werden, welche „einzelne Blutadern an den Beinen, ohne Knotenbildung“ haben. Bei ihnen wie auch bei den mit einer wohl erblichen „Anlage“ zur Krampfaderbildung Behafteten kommt es während der Dienstzeit fast nie zu Varicenbildung. Durch den Dienst — Turnen Exerzieren, Marsch- und Freitübungen — wird nicht nur die ganze Körpermuskulatur, sondern auch diejenige des Herzens gekräftigt, der regelmässige und angestrengte Gebrauch der so gekräftigten Beinmuskulatur gewährleistet im besonderen eine ausgiebige Entleerung des Venenblutes. Nach beendeter Dienstzeit macht sich bald, entsprechend der verminderten Übung der Beinmuskeln, eine mässige Atrophie bemerkbar. Dazu kommt, dass durch die bisweilen um diese Zeit schon beginnende Fettbildung Muskelgewebe verloren geht. Genügten diese Umstände schon allein, um Störungen in der Fortbewegung des Venenblutes zu bewirken, so begünstigt im dritten Dezennium (bei den Landwehrlauten) ausserdem noch eine vermehrte Nachgiebigkeit der Venenwand die Entstehung von Krampfadern.

Standesangelegenheiten.

Die Bezeichnung „Naturarzt“ für eine nicht approbierte Person ist nach einem Erkenntniss des Kammergerichts vom 20. Dezember 1900 aus § 147 No. 3 der Reichsgewerbeordnung **strafbar**. Der Angeklagte ist in beiden Instanzen wegen Vergehens gegen den § 147 No. 3 Reichsgewerbeordnung zu Strafe verurtheilt. Seine hiergegen eingelegte Revision wurde nicht für begründet erachtet. Gründe: Der Angeklagte, welcher nicht als Arzt approbiert ist, hat in No. 133 der Berliner Morgenpost vom 10. Juni 1900 folgende Anzeige einrücken lassen:

*) Die Klammerzahlen sind in der andern Zahl enthalten und bezeichnen die höheren Grade von Krampfaderbildung (s. nachstehend b und c).

„Jede Krankheit ist heilbar. Gr. L., Hosp. med. Homöopath u. Natur-Arzt ohne Approb. Berlin N. u. s. w. Haut-, Unterleibs- und Frauenleiden werden ohne Gifte und ohne Berufsstörung behandelt. Sprechzeit den ganzen Tag.“

Er ist deshalb unter der Feststellung, dass er zu Berlin im Juni 1900, ohne hierzu approbiert zu sein, 1. sich als Arzt bezeichnet, 2. sich einen ähnlichen Titel beigelegt hat, durch den der Glaube erweckt wird, der Angeklagte sei eine geprüfte Medizinalperson, aus dem § 147 No. 3 G.-O. zu Strafe verurtheilt. Die erwähnte Strafvorschrift lautet: „... wer, ohne hierzu approbiert zu sein, sich als Arzt (Wundarzt, Augenarzt, Geburtshelfer, Zahnarzt, Thierarzt) bezeichnet oder sich einen ähnlichen Titel beigelegt, durch den der Glaube erweckt wird, der Inhaber desselben sei eine geprüfte Medizinalperson.“

Nach dieser Bestimmung sind also zunächst alle nicht approbierten Personen strafbar, welche sich als Aerzte bezeichnen, mag die Bezeichnung „Arzt“ schlechthin oder in irgend einer Zusammensetzung, wofür die in Klammern gesetzten Ausdrücke nur Beispiele bilden, gebraucht oder mit irgend einem Zusatz versehen sein. Der Relativsatz, „durch den der Glaube erweckt wird, der Inhaber desselben sei eine geprüfte Medizinalperson“, bezieht sich lediglich auf die zweite, nicht auch auf die erste Alternative. Die Bezeichnung „Arzt“ soll, wie der klare Wortlaut und Sinn der Bestimmung ergibt, unter allen Umständen nur dem in Deutschland Approbierten zustehen und unbedingt geschützt sein; derjenige, welcher sich, ohne approbiert zu sein, diese Bezeichnung beigelegt, ist daher auch dann strafbar, wenn durch irgend welche Zusätze die Annahme ausgeschlossen wird, als sei der Inhaber eine geprüfte Medizinalperson. In diesem Sinne hat das Kammergericht bereits früher entschieden (vgl. die Urtheile vom 25. November 1886 S. 468/86 und vom 3. November 1887 S. 495/87) und hält hieran trotz der entgegenstehenden Urtheile des Obergerichts vom 6. September 1888 und 5. Oktober 1896 (Entsch. Bd. 17 S. 357, Bd. 30 S. 326) fest. Daher ist auch die Bezeichnung „Naturarzt“ für den Nichtapprobierten schlechthin ausgeschlossen.

In zutreffender Weise hat aber auch ferner das Berufungsgericht angenommen, dass der Angeklagte sich zum mindesten ärztähnliche Titel beigelegt hat, welche den Glauben erwecken, er sei eine geprüfte Medizinalperson. Dass der Titel „Naturarzt“, selbst wenn man nicht annehmen wollte, dass er unter die erste Alternative des § 147 No. 3 fällt, doch zum mindesten als ein ärztähnlicher im Sinne der zweiten Alternative erachtet werden muss, hat die Rechtsprechung bereits mehrfach anerkannt (vgl. unter anderem die Urtheile des Obergerichts zu Berlin vom 5. März 1879, Oppenhof, Rechtsprechung Bd. 20, S. 122 und des Oberlandesgerichts zu Dresden vom 29. September 1894, Reger, Bd. 16, S. 32, ebenso von Landmann, Komm. zur Gewerbeordnung, 3. Aufl., Bd. 2, S. 419); dasselbe ist betreffs des Ausdrucks „Homöopath“ allgemein anerkannt (vgl. die bei Landmann a. a. O. angeführten Urtheile). Dasselbe ist von der Strafkammer ohne Rechtsirrtum bezüglich der Bezeichnung „Hosp. med.“ in bedenkenfreier Weise festgestellt. Endlich hat das Landgericht aus thatsächlichen Gründen, die einen Rechtsirrtum nicht erkennen lassen, angenommen, dass die Täuschung des Publikums durch den kleingedruckten und im Verhältnisse zu den Worten „Arzt“ und „med.“ wenig in die Augen fallenden Zusatz „ohne Approb.“ nicht ausgeschlossen wird.

Auch den subjektiven Thatbestand hat das Berufungsgericht zutreffend als vorhanden erachtet. Der Angeklagte hat behauptet, dass die Art und Weise des Druckes von dem betreffenden Zeitungsetzer, ohne sein Einverständniss eingeholt zu haben, gewählt worden sei. Demgegenüber erwägt das Berufungsgericht, dass der Angeklagte die früheren gleich ausgeführten Inserate in der Berliner Morgenpost gelesen und trotzdem die späteren, darunter das hier in Frage kommende, nicht verhindert hat, dass somit das Inserat seinem Willen entsprach. Zu Unrecht mangelte die Revision diese Feststellung und vermisst die weitere, dass Angeklagter das Inserat in dieser Form veranlasst hat. Eine Feststellung der letzteren Art war nicht erforderlich; wenn die von ihm durch Aufgabe der Anzeige verursachte Inserierung dem Willen des Angeklagten entsprach, ist sie als eine von ihm gewollte anzusehen.

Zu Unrecht beruft sich der Angeklagte auf die Verfügung des Polizeipräsidenten zu Berlin vom 12. Februar 1898, welche in der nichtamtlichen Deutschen Krankenpflegezeitung vom 20. April 1898, S. 35 ff., unter der Rubrik „Amtliche Mittheilungen“ abgedruckt ist. In dieser Verfügung ordnet der Polizeipräsident an:

„Gegenüber den Bezeichnungen und Reklamen von Medizinalpersonen ist in Zukunft nach folgenden Grundsätzen zu verfahren:

1.

2. Personen, welche, ohne approbiert zu sein, sich zur gewerbmässigen Ausübung der Heilkunde öffentlich erboten, ist die Führung des Titels „Arzt“, Wundarzt . . . oder ähnlicher Titel untersagt, sofern dadurch der Glaube erweckt wird, als wären sie geprüfte Medizinalpersonen. Als unzulässig werden hier betrachtet z. B. . . . Hosp. med., Homöopath Dagegen kann gegen diese und ähnliche Titel nicht eingeschritten werden, wenn sie mit den Zusätzen versehen sind,

aus welchen unzweideutig für jedermann erkennbar, dass der Inhaber nicht approbirt ist.

7. Werden laut Ziffer 1—7 unzulässige Annoncen festgestellt, so ist der Inhaber zunächst protokollarisch auf das Unzulässige seiner Reklame aufmerksam zu machen und aufzufordern, die Ordnungswidrigkeit binnen acht Tagen zu beseitigen. Kommt er dieser Aufforderung nicht nach, so ist Anzeige an Abtheilung II zu erstatten.“

Diese Verfügung enthält keine Rechtsnorm und keine für das Publikum oder die Gerichte bindende Auslegung des § 147 No. 3 G.-O. Zur Feststellung einer solchen wäre das Polizeipräsidium auch nicht befugt. Die Verfügung enthält vielmehr, wie aus ihrer Fassung deutlich hervorgeht und wie das Polizeipräsidium in seinem Schreiben vom 25. September 1900 amtlich bestätigt, lediglich eine im inneren Dienste erlassene Anweisung an die Reviere und ist somit für das Publikum bedeutungslos. Ein Irrthum über die Bedeutung dieser Verfügung, also die Annahme, dass diese eine maassgebende Auslegung des § 147 G.-O. enthalte, würde ein Rechtsirrtum sein, der den Angeklagten nicht schützt. Das Berufungsgericht führt aber ferner auf Grund thatsächlicher, rechtlich bedenkenfreier Erwägungen aus, dass die Handlungsweise des Angeklagten auch nach den Grundsätzen dieser Verfügung strafrechtlich zu verfolgen war, da der nur bei dem Worte „Naturarzt“ gemachte, kleingedruckte Zusatz „ohne Approb.“ nicht unzweideutig für jedermann erkennen liess, dass Angeklagter nicht approbirt war. Der Vorderichter stellte schliesslich fest, dass sich der Angeklagte dieses Sachverhalts und der Rechtswidrigkeit seines Thuns bewusst war.

In einer kleinen Studie (Zeitschr. f. Sozialwissenschaft, 1901, 7. Heft) giebt der bekannte Medizinalstatistiker F. Prinzing in Urm einen Ueberblick über die **Vertheilung der Aerzte in Deutschland und den anderen europäischen Staaten**, mit vergleichsweiser Heranziehung der Verhältnisszahlen aus früheren Jahren. Danach hat — wie bereits aus ähnlichen anderen Arbeiten wiederholt bekannt geworden ist — die Zahl der deutschen Aerzte seit 1876 erheblich zugenommen. 1876 kamen auf 10 000 Einwohner 3,2, 1900 5,1 Aerzte. Für die interessante Frage, wie sich die Aerzte Deutschlands auf Stadt und Land vertheilen, ist die Zusammenstellung der Zahlen, welche angeben, wieviel Quadratkilometer auf je einen praktizierenden Zivilarzt 1898 entfallen, werthvoll: es kommen auf je einen Zivilarzt im Grossherzogthum Hessen 28 qkm, Königreich Sachsen 37 qkm, Baden, Hessen-Nassau, Pfalz je 41, Rheinprovinz 47, Westfalen 54, Württemberg 61, Prov. Sachsen 63, Elsass-Lothringen 65, Rechtsrh. Bayern 65, Hannover 78, Schleswig-Holstein 80, Schlesien 85, Brandenburg 124, Mecklenburg-Schwerin 126, Posen 139, Pommern 184, Westpreussen 190, Ostpreussen 192 qkm. Bei diesen grossen Differenzen spielt nicht nur der Gegensatz zwischen Stadt und Land, sondern auch zwischen der grossen und kleinen Stadt eine Rolle. Dass das Land — namentlich in Provinzen wie Ost- und Westpreussen, Posen etc. — eine relativ so geringe Zahl von Aerzten aufweist, beruht, wie Prinzing mit Recht hervorhebt, nicht oder doch nicht allein auf der Neigung der Aerzte, sich in den grossen Städten niederzulassen; die immer wieder unternommenen Versuche, an Orten, wo bisher keine Aerzte waren, zu praktizieren, müssen sehr häufig über kurz oder lang aufgegeben werden, weil die Aerzte nicht ihr Auskommen finden. In Oesterreich ist durch die — auf dem Reichsanitätsgesetz vom 30. April 1870 beruhende — Einrichtung des Gemeinde-Sanitätsdienstes, wodurch den Gemeinden die Pflicht auferlegt wird, für ärztliche Hilfe zu sorgen, eine gleichmässige Vertheilung auf dem Lande erzielt worden. Prinzing erwartet von der Einführung der obligatorischen ärztlichen Leichenschau eine bessere Versorgung der ländlichen Bevölkerung mit Aerzten: ein triftiger Grund mehr für die Erfüllung der darauf gerichteten alten Forderung der deutschen Aerzte. (Vgl. unsere Bemerkungen auf S. 512 dieser Wochenschrift.) J. S.

Kleine Mittheilungen.

— Die Kaiserin Friedrich ist am 5. d. M. nach schwerem Leiden im Alter von 60 Jahren gestorben. Mit dem ärztlichen Beruf stand die hochbegabte Frau namentlich durch ihre verständnisvolle Antheilnahme an den Aufgaben der Gesundheits- und Krankenpflege in inniger Berührung; hier wie auf vielen Gebieten des Geistes- und Kunstlebens verstand es die Verewigte durch eigene Initiative und durch Unterstützung zweckmässiger Maassnahmen Anderer sich den Ruhm erfolg- und segensreicher Wirksamkeit zu erwerben. — Ein eigenthümliches Verhängniss ist es, dass die Kaiserin Friedrich ebenso wie ihr Gemahl einem Krebsleiden zum Opfer gefallen ist, und dass Beiden die Möglichkeit, durch eine rechtzeitige Operation von ihrer Krankheit befreit zu werden, versagt geblieben ist.

— Berlin. Die lebhaften Erörterungen, die sich an Koch's These von der Nichtidentität der menschlichen und Rinder-Tuberkulose geknüpft haben, finden begreiflicherweise auch in der Fach- und politischen Presse ihren Ausdruck. Namentlich die

Tageszeitungen haben sich wie eines jeden sensationellen Ereignisses so auch des Aufsehen erregenden Vortrages Koch's mit Eifer bemächtigt und sind zum Theil durch Veröffentlichung von „Meinungen“ mehr oder minder grosser, in- und ausländischer Gelehrten in Privattelegrammen und Leitartikeln bemüht, das Interesse des Publikums für die wichtige Angelegenheit wach zu halten und zur Klärung der Sachlage beizutragen. Es braucht an dieser Stelle nicht auseinanderzusetzen zu werden, welcher Werth solchen Urtheilen und „Sentiments“ beizumessen ist. Die von Koch aufgestellten Sätze können nicht in der Tagespresse, mit oder ohne Hilfe von Interviews, kurzer Hand umgestossen oder bestätigt werden, sondern verlangen — gemäss dem eigenen Wunsche Koch's und der (in der vorigen Nummer mitgetheilten) Resolution des Britischen Tuberkulosecongresses — eine gründliche, sachgemässe Nachprüfung; die auf eingehende neue Untersuchungen gestützte Lehre kann nur durch neue Studien bewährter Fachmänner einer rationellen, vor dem Forum der Wissenschaft Stand haltenden Kritik unterworfen werden. Die deutsche Reichsregierung hat in diesem Sinne eine Commission eingesetzt, und manche andere Regierung wird ihr voraussichtlich folgen: die Vota der so vereinigten und anderen kompetenten Fachmänner möge man in Ruhe abwarten. — Wie aber auch ihre Schlussurtheile ausfallen mögen, in jedem Falle gebührt Robert Koch hohe Anerkennung für die unermüdete Forscherarbeit und den Muth, mit dem er eine seit langer Zeit gelöste scheinende Aufgabe auf neue in Angriff genommen und — mit einem seinem eigenen früheren (nach dem damaligen Stande der Wissenschaft leicht begreiflichen) Urtheil in gewisser Hinsicht entgegengesetzten Resultat — abgeschlossen hat. Und wenn in einer medizinischen Wochenschrift dem Bedauern Ausdruck gegeben wird, dass diese Untersuchungen erst so spät und nicht schon vor 19 Jahren gemacht worden sind, so kann man dieser Auffassung gewiss beipflichten: trotzdem wird das Verdienst Koch's, der es wieder gewesen ist, welcher bei einer Materie von höchster wissenschaftlicher und praktischer Bedeutung als Erster die Frage gestellt und nach eingehenden Studien beantwortet hat, sicherlich auch von seinen Gegnern in vollem Umfange anerkannt werden.

— Der frühere Kultusminister Dr. Bosse ist am 31. Juli, 69 Jahre alt, einem Leberleiden erlegen. Der Verstorbene hat auch nach seinem Ausscheiden aus dem Staatsdienst der medizinischen Wissenschaft und dem ärztlichen Stande stets ein warmes Interesse bewahrt. Speziell hat er als Vorsitzender der Berliner Ortsgruppe des Deutschen Volkhigiene-Vereins die Förderung der Aufgaben und Ziele dieser gemeinnützigen Vereinigung mit regem Eifer und grosser Hingebung sich angelegen sein lassen. Der Tod des — nicht zum mindesten durch sein gewinnendes persönliches Wesen — ausserordentlich sympathischen Mannes wird in weitesten Kreisen betrauert werden.

— Zum Dekan der medizinischen Fakultät ist Geh.-Rath Prof. Dr. Waldeyer gewählt worden. — Geheimrath Dr. Körte feierte am 6. d. M. in seltener geistiger und körperlicher Frische sein 60jähriges Doktorjubiläum.

— Privatdozent Stabsarzt Dr. Burghart ist zum Oberarzt der inneren Station des städtischen Krankenhauses in Dortmund gewählt worden.

— Der bekannte italienische Kliniker und frühere Unterrichtsminister Prof. Dr. Guido Baccelli ist zum Ackerbauminister ernannt worden.

— Im Verlage der Kunsthandlung Nicolaus Lehmann in Prag ist eine grosse Gravure (Bildgrösse 47:69 cm) des rühmlichst bekannten Bildes „Christus als Arzt“ von Gabriel Max erschienen, die in ihrer ausgezeichneten Technik die Schönheiten des Originals, insbesondere den ergreifenden Eindruck des wehevollen Vorgangs — die Erweckung des Töchterlein Jairo — dem Beschauer übermitteln. Der treffliche Kupferdruck, dessen Preis (30 M.) als mässig anzusehen ist, eignet sich als ein vornehmer Schmuck für die Wohnung des Arztes, für Krankenhäuser, Sanatorien etc.

— Universitätsnachrichten: Berlin: Prof. Dr. L. Landau beug am 4. August das 25jährige Dozentenjubiläum. — Bonn: Die neu errichtete Oberarztstelle an der Universitätsfrauenklinik ist dem ersten Assistenzarzt Dr. Stöckel übertragen worden. — Freiburg i. B.: Prof. Dr. Axenfeld in Rostock ist als Nachfolger von Prof. Dr. Manz auf den Lehrstuhl für Augenheilkunde berufen. — Greifswald: Prof. Dr. A. Martin feierte am 5. August sein 25jähriges Dozentenjubiläum. — Heidelberg: Dr. R. Gaupp hat sich als Privatdozent für Psychiatrie habilitirt. — Jena: Dr. Hans Berger hat sich für Psychiatrie habilitirt. — Würzburg: Dr. Riedinger hat sich als Privatdozent für Chirurgie, Dr. Römer für Augenheilkunde habilitirt. — Wien: Prof. Dr. F. Chvostek wurde zum Primararzt der inneren Abtheilung des Sophienhospitals ernannt. — Privatdozent Dr. K. Foltanek ist interimistisch mit der Leitung des von dem verstorbenen Prof. v. Widerhofer dirigirten Kinderspitals betraut worden. — Florenz: Dr. C. Biondi hat sich für gerichtliche Medizin, Dr. Comba für Pädiatrie und Dr. G. Daddi für Neurologie habilitirt.

— Gestorben: Hofrath Dr. Justus Schramm, leitender Arzt des Carola-Krankenhauses in Dresden, im 64. Lebensjahre.

Verantwortlicher Redacteur: Dr. Julius Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 197: Berliner klinische Wochenschrift No. 30. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 31. — Wiener klinische Rundschau No. 30. — Wiener klinische Wochenschrift No. 30 und 31. — Wiener medizinische Presse No. 30. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 28 und 30. — Prager medizinische Wochenschrift No. 30. — Orvosi Hetilap No. 30. — The British medical Journal, 27. Juli. — The Lancet, 27. Juli. — Gazette des Hôpitaux No. 80—82. — La Semaine médicale No. 32. — Journal médical de Bruxelles No. 30. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift

voor Geneeskunde No. 4. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 87. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 27. — Przegląd lekarski No. 30. — Hospitaltidende No. 29 und 30. — The Journal of the American medical Association No. 2. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 1 und 2. — Centralblatt für Chirurgie No. 29 und 30. — Centralblatt für Gynäkologie No. 30. — Der Militärarzt No. 13 und 14.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 200.

Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 30.

1. **Martius**, Das Vererbungsproblem in der Pathologie. (Nicht beendet.)
2. **E. Mendel**, Zur Lehre von der Schwefelkohlenstoffvergiftung. Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 15. Mai 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.
3. **F. Meyer**, Ueber chronische Pentosurie. Die Pentosurie wird, wie auch der beschriebene Fall beweist, leicht mit Diabetes mellitus verwechselt, da die üblichen Zuckerreduktionsproben positiv ausfallen. Der negative Befund der Polarisations- und Gährungsprobe, sowie der positive Ausfall der Orcinprobe führen auf die richtige Diagnose dieser seltenen Krankheit.
4. **E. Hoennicke**, Die Häufigkeit des Herpes Zoster. Die Häufigkeit des Herpes Zoster ist gleich 1% der Hautkrankheiten. Die Zeit der Zoster epidemien ist Frühjahr und Herbst. Vorwiegend wird das Jünglingsalter betroffen. Das Trigeminalggebiet zeichnet sich durch größere Häufigkeit des Befallenwerdens aus.
5. **P. Fehre**, Beitrag zur Lehre über die Tabes bei den Weibern. (Schluss zu No. 29.) Obwohl die Zahl der tabeskranken Frauen sehr viel geringer ist als die tabeskranker Männer, scheint die Zahl der Opfer dieser Krankheit unter den Frauen relativ und absolut gestiegen zu sein, anscheinend in Folge der stärkeren Ausbreitung der Syphilis.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 31.

1. **Fürstner**, Ueber Schlingelung und Erweiterung der Retinalgefäße. (Mit Abbildung.) Der sehr seltene Augenspiegelbefund ergab ein Bild der Pupille, das an das lockenartige Gorgonenhaupt erinnerte. Die Schlingelung der Netzhautgefäße ging mit schweren Veränderungen des gesamten Gefäßsystems einher, ohne dass Lues oder Arteriosklerose vorlag. Es wird eine gemeinsame congenitale Ursache angenommen.
2. **K. Franks**, Ueber vaginale Punction und Inzision. Die vaginale Punction ist zwar kein durchaus gefahrloses diagnostisches Hilfsmittel, bietet aber, mit geeigneten Instrumenten ausgeführt, für die Erkennung tubarier Geschwülste ausgezeichnete Dienste. Von den 35 Fällen, die mit vaginaler Inzision behandelt wurden, wurden 20 vollständig geheilt.
3. **M. Schattenfroh**, Ueber spezifische Blutveränderungen nach Harninjektionen. Serum, das mit Menschen- oder Ziegenharn vorbehandelt ist, gewinnt stark lösende, bzw. agglutinierende Eigenschaften gegenüber den rothen Blutkörperchen derselben Thierspezies. Präcipitine und Anticomplemente fehlen dagegen.
4. **M. Ascoli**, Isoagglutinine und Isolysine menschlicher Blutsera. Die Untersuchungen beziehen sich auf die Einwirkung des menschlichen Blutserums auf die rothen Blutkörperchen desselben Individuums, resp. anderer Menschen. In zwei Fällen von Magencarcinom bei Pneumonikern und einem Falle von Morbus Addisonii hatte das Serum deutlich isoagglutinierende und isolysinierende Eigenschaften erhalten.
5. **Loeb**, Weitere Mittheilungen über Pankreon. Verf. glaubt das genannte Präparat, das sich bis zu 5 Stunden gegen den sauren Magensaft widerstandsfähig erhält, gegen Schwächezustände des Magens, insbesondere gegen Aachylia gastrica empfehlen zu können.
6. **F. Horn**, Urininfiltration in der Geburtshilfe. Es handelte sich um eine septische Urininfiltration des paravertebalen Gewebes post partum in Folge einer Druckquetschung der Blase. Die Ursache bildete der lange dauernde Druck des eingekeilten Kopfes.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

7. **H. v. Beyer**, Ueber einen Fall von Chromsäurevergiftung. Die tödtliche Vergiftung kam durch Trinken eines Schnapsglases voll Induktionsflüssigkeit (Gemisch aus Acidum chromicum, Schwefelsäure und Quecksilbersulfat) zu Stande.

8. **O. Neustätter**, Wattepinsel als Ersatz für die gewöhnlichen Augenpinsel. Verfasser stellt die Forderung auf, Wattepinsel zu gebrauchen, die sofort nach der Benutzung vernichtet werden können.

9. **Maul**, Oleum cinereum gegen Syphilis. Maul hat von der Verwendung des Oleum cinereum niemals Nachtheile gesehen, vorausgesetzt, dass nur aseptische Lösungen und die Neisser'sche Composition (Oleum cinereum benzoatum) zur Verwendung kamen.

10. **O. Schulze**, Bemerkungen zur Behandlung der „Unterschenkelgeschwüre“ von Dr. Walbaum. Ohne Besonderheiten.

Wiener klinische Rundschau No. 30.

1. **F. Schilling**, Die Verdaulichkeit der Speisen. Die Verdaulichkeit der Speisen beruht auf ihrer leichteren oder schwereren Resorbirbarkeit. Der beste Index hierfür ist eine sorgfältige mikroskopische Untersuchung der Fäces, und zwar in Bezug auf die Rückstände der Nahrung.
2. **H. Chalupecky**, Ueber Farbensehen oder Chromotopsie. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 30 und 31.

- No. 30.** 1. **J. Donath** und **K. Landsteiner**, Ueber antilytische Sera. Durch Injektion verschiedener Zellarten (Leukocyten) gelingt es, Sera zu erzeugen, die ebenso wirken wie die von Ehrlich und Morgenroth dargestellten antilytischen Sera. Völlig identisch mit den durch Seruminjektion gewonnenen Sera sind die Zellsera jedoch nicht, da sich bezüglich der Spezifität beim bakteriolytischen Versuche Verschiedenheiten ergeben.
2. **E. R. v. Karajan**, Drei Beiträge zur Pathologie des Ductus omphalo-mesentericus und des Meckel'schen Divertikels. (Mit Abbildung.) 1. Persistenter Ductus omphalo-mesentericus am Nabelende obliterirt. Diverticulitis. Darmobstruktion. 2. Meckel'sches Divertikel am Dickdarmgekröse festgewachsen. Innere Inkarzeration. 3. Im Bruchsacke angewachsenes Meckel'sches Divertikel.
3. **O. Chiari**, Die Krankheit des k. und k. Hofschauspielers Fritz Krastel. Es handelte sich um eine Wander-Pneumonie, deren langwieriger und schwerer Verlauf auf eine Mischinfektion von Diplococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes und Influenzabacillus zurückgeführt werden muss. Die Krankheit dauerte vom 4. Mai bis 13. Juli.
- No. 31.** 1. **K. Büdinger**, Ueber die Ausscheidung des Chloroforms aus den Respirationsorganen. Durch Sputumuntersuchungen stellte Verfasser die Thatsache fest, dass Chloroform im Respirationsschleim von Patienten nach der Narkose weit länger nachweisbar ist als in der Respirationsluft. Die Retention des Chloroforms im Schleim erlaubt eine theilweise Erklärung dafür, dass Katarrhe der Athmungswege nach der Narkose exacerbiren.
2. **R. Kraus**, Ueber das Vorkommen der Immunhaemagglutinine und Immunhaemolysine in der Milch. Die Untersuchungen ergaben folgende Thatsachen: 1) Immunhaemagglutinine werden durch die Milchdrüse ausgeschieden, jedoch durch Säugung nicht übertragen. 2) Immunhaemolysine werden durch die Milch und durch die Niere nicht ausgeschieden, können jedoch auf dem Blutwege von der immunen Mutter auf das Junge übertragen werden.
3. **A. Krokiewicz**, Beitrag zur Lehre vom Aneurysma aortae. (Mit Abbildung.) Ohne Besonderheiten.
4. **G. Kaiser**, Vorläufige Mittheilung über einige kleine Neuerungen auf dem Gebiete der Photographie und Therapie mit Röntgenstrahlen. Um die Reizerscheinungen der Haut

nach Bestrahlung mit Röntgenstrahlen zu verhindern, empfiehlt Kaiser die Benützung von farbigen (blauen oder rothen) Röhren. Zu Enthaarungszwecken genügt es, an Stelle der Röntgenröhre in den Induktionsapparat zwei Plattenektroden mit vielen Spitzen einzuschalten. Die entstehenden minimalen Lichtstrahlen werden in einem grossen Hohlspiegel gesammelt.

Wiener medizinische Presse No. 30.

1. *M. Bondi*, Ueber die Indikation zur Operation des Altersstares. Eine Alterscatarakt sollte erst dann operirt werden, wenn die Sehschärfe am besseren Auge unter ein Drittel gesunken ist; sie ist aber in diesem Falle als operationsreif anzusehen, wenn auch noch keine völlige Undurchsichtigkeit vorliegt.

2. *L. Müller*, Ueber den therapeutischen Werth der Somatose und Eisensomatose. Einer der üblichen Empfehlungsartikel.

3. *H. Goldman*, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Ammonium sulfoichthyolicum, combinirt mit Creosotum carbonicum. (Schluss zu No. 29.) Die genannte Combination soll durch Hebung des Appetits und durch seine „eiweissparende“ Eigenschaft günstig auf den tuberkulösen Lungenprozess einwirken.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 28 und 30.

No. 28. 1. *R. Kienböck*, Ueber akute Knochenatrophie bei Entzündungsprozessen an den Extremitäten und ihre Diagnose nach dem Röntgenbilde. (Nicht beendet.)

2. *E. Herz*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

3. *Pometta*, Zur Behandlung des Abdominaltyphus mit dem Antityphusextrakt von Jez. Verfasser hat bei allen seinen Typhusfällen von dem Jez'schen Antitoxin einen überaus günstigen Eindruck gewonnen. Er bemängelt den hohen Preis und die weite Entfernung der Centralverkaufsstelle.

4. *J. Cséri*, Der gegenwärtige Stand der Enteroptosefrage. (Schluss zu No. 27.) Die Enteroptose steht in einem gewissen Nexus zu einer ausgesprochenen Lendenlordose, die die stützende Kraft des Abdominaldruckes verringert und dadurch das Gleichgewicht der Bauchorgane aufhebt, welche sich in Folge dessen nach abwärts senken.

5. *E. Mandl*, Ein Fall von Gangrän der beiden unteren Extremitäten im Wochenbette. (Schluss zu No. 27.) In Folge eines Puerperalgeschwürs entstand bei einer Wöchnerin eine doppel-seitige Phlebothrombose, die zum Verschluss sämtlicher Gefässe des Oberschenkels und zur Gangrän des ganzen rechten Beines und des linken Fusses führte.

6. *A. Luria*, Die Bedeutung der Narkose in der modernen Chirurgie. (Nicht beendet.)

7. *A. Schenk*, Die Therapie der Lungentuberkulose mittels Stauungshyperämie. (Schluss zu No. 27.) Angabe einer Anzahl mechanischer und thermischer Prozeduren, durch die eine passive Hyperämie in den Lungen erzielt werden kann.

No. 30. 1. *Ehrmann*, Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Elektrizität und der X-Strahlen. (Nicht beendet.)

2. *L. Glück*, Ueber den leprösen Initialaffekt. (Nicht beendet.)

3. *E. Herz*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

4. *R. Kienböck*, Ueber akute Knochenatrophie bei Entzündungsprozessen an den Extremitäten (fälschlich sogenannte Inaktivitätsatrophie der Knochen) und ihre Diagnose nach dem Röntgenbilde. (Nicht beendet.)

5. *A. Luria*, Die Bedeutung der Narkose in der modernen Chirurgie. (Nicht beendet.)

6. *K. Rothenpieler*, Ein verschwundener Tumor des Magens. (Schluss zu No. 29.) Der beschriebene Fall schien ganz und gar die Diagnose: Carcinoma ventriculi zu rechtfertigen (Alter, Cachexie, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Magenblutungen und deutlicher Tumor); da aber nach 2½ Jahren sämtliche Erscheinungen sistirten, insbesondere da die Geschwulst vollkommen verschwunden war, musste die Möglichkeit eines Krebses fallen gelassen werden.

Prager medizinische Wochenschrift No. 30.

1. *L. Schwarz*, Zur Behandlung des Coma diabeticum. (Nicht beendet.)

2. *H. Rotter*, Ueber einen durch Operation geheilten Fall von Echinococcus unilocularis des linken Leberlappens. Ohne Besonderheiten.

3. *R. David*, Ein Beitrag zur aseptischen Handhabung der lokalen Anästhesie. (Schluss zu No. 29.) (Mit Abbildungen.) Angabe neuer auskochbarer Injektionspritzen zur Ausführung des Schleich'schen Verfahrens. Um die Lösung selbst jeder Zeit in sterilem Zustande zu haben, empfiehlt David die Aufbewahrung der für jede einzelne Operation nöthigen Quanta in einer sterilen, am Halse eingeschmolzenen Phiole.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 30.

1. *H. Halász*, Pneumomassage. Hydropneumomassage. Lucae'sche pneumatische Sonde. Bei der Hydropneumomassage sind die Trommelfellschwingungen ausgiebiger, als bei der Pneumomassage, und die Kranken vertragen die erstere viel besser als letztere. (Wird fortgesetzt.)

2. *B. v. Török*, Ueber plastische Operation der Sattelnase. Das rationellste Verfahren ist das von Israel angegebene, nach welchem eine aus einer Rippe ausgeschnittene Knorpelstele implantirt wird; der plastische Erfolg ist ein guter und anhaltender und macht jede Korrektionsoperation nachher überflüssig.

3. *E. v. Tóvölgyi*, Ueber die Behandlung der Larynxphthise mit Berücksichtigung der neueren Heilmittel. (Schluss.) Durch abwechselnde Anwendung von Milchsäure, Phenolum natriosulfuricinicum, Orthoformöl und eventuell auch Menthol sind in der Behandlung der Larynxgeschwüre die besten Heilerfolge zu erzielen.

4. *G. Rigler*, Alkalicitätsvariation des normalen Blutes und des Blutserums unter verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Wird fortgesetzt.)

The British medical Journal, 27. Juli.

1. *R. Koch*, On the fight against tuberculosis in the light of the experience that has been gained in the successful combat of other infectious diseases. Siehe Congressbericht.

2. *P. Brouardel*, On the measures adopted by different nations for the prevention of consumption. Von Bedeutung ist zunächst die Aufklärung der öffentlichen Meinung über die Wichtigkeit sanitärer Maassnahmen. Die Kranken selbst sollen über die Ansteckungsgefahr aufgeklärt werden, damit sie durch Befolgung der nothwendigen Maassregeln ihre Umgebung schützen. In Amerika und Sydney besteht sogar ein gesetzliches Verbot des Ausspeiens auf der Strasse. Die Wichtigkeit einer geordneten Wohnungspflege wurde in England zuerst erkannt und in der Praxis gehandhabt; hierher gehört die Errichtung von Arbeiterhäusern. Die Ansteckungsgefahr im öffentlichen Leben beginnt in der Schule. Die Infektion durch tuberkulöses Fleisch bekämpft strenge Fleischbeschau, die aber nur in Belgien völlig durchgeführt ist. Brouardel geht noch auf die Frage der Heilbarkeit der Tuberkulose und auf die Methoden der Behandlung ein, besonders die Sanatorien. Zur möglichst frühzeitigen Auffindung tuberkulöser Arbeiter schlägt er vor, dass „Arbeiteragenten“ alle hustenden Arbeiter ausfindig machen und ärztlicher Untersuchung zuführen, dass sie auch für „antituberkulöse“ Maassnahmen in den Werkstätten sorgen sollen, während die Kranken umsonst behandelt, ihre Familie unterstützt, ihre Häuslichkeit überwacht wird. Eine internationale Regelung empfiehlt Brouardel für die Desinfektion von Eisenbahnwagen, Passagierschiffen und Hotels, in denen sich Tuberkulose aufgehalten haben; einzelne Vorschriften hierüber giebt es bereits in Frankreich, den Vereinigten Staaten und Deutschland.

3. *Th. Williams*, On the classification of climates and comparison of results. Die Hauptsache bei der klimatischen Behandlung von Phthisikern ist die Einwirkung der freien Luft bei Tag und Nacht unter möglichst günstigen hygienischen Verhältnissen. So sind tropische Gegenden nicht geeignet, weil sie appetitvermindernd, erschlaffend wirken, ebenso wenig feuchtes und nebligtes Klima; eine trockene, anregende Witterung und viel Sonnenschein ist nöthig. Williams bespricht nun die Wirkung des Klimas der unter dem Einfluss des Golfstromes stehenden britischen und irischen Seeküstenbezirke, dann das warme Seeklima von Madeira, Teneriffa und Westindien, und dann den Einfluss von Seereisen; für diese verlangt er: gute und reichliche Kost, gut zu lüftende Schlafräume, hauptsächlich die Fahrt im warmen, nicht im tropischen Klima. Weiterhin schildert Williams das warme und trockene Klima der ägyptischen und libyschen Wüste und das des Mittelmeeres von der Riviera bis Algier und Tanger; es ist weniger warm, regt mehr an, hat aber weniger beständiges Wetter. Schliesslich behandelt Williams ausführlicher das Höhenklima an der Hand von 385 Fällen, von denen 45% geheilt und 20% gebessert wurden.

4. *Bourney Yeo*, On the classification of cases. Yeo schildert die Ziele der klimatischen Behandlung und bespricht dann, welche Arten derselben sich für die einzelnen Formen der Phthise eignen.

The Lancet, 27. Juli.

1. *R. Koch*, On the combating of tuberculosis etc.

2. *P. Brouardel*, On the prevention of tuberculosis etc.

3. *J. Niven*, The administration of the Manchester milk clauses, 1899. In Manchester wird die Tuberkulosefreiheit der Milch dadurch kontrollirt, dass die Milchkühe im Stadtbezirk einer ständigen Aufsicht unterliegen, während die von auswärts kommende Milch vor der Einfuhr untersucht wird; finden sich Tuberkelbazillen, so wird durch weitere Nachforschungen die Infektionsquelle erkundet. Neben der Eutertuberkulose kann als solche in Betracht kommen: ein tuberkulöser Mensch, der bei der Gewinnung oder dem Transport der Milch beschäftigt ist, bazillenhaltiger Staub oder Schmutz im Kuhstall und allgemeine Tuberkulose der Kuh; die lokalen Erscheinungen der Euter-

tuberkulose können so gering sein, dass sie der Beobachtung entgehen. Wird Eutertuberkulose nachgewiesen, so muss die Kuh geschlachtet werden, unter thierärztlicher Aufsicht. Einen Anzeigezwang für Eutertuberkulose hält Niven für unwirksam. Er weist schliesslich auf die Wichtigkeit der Reinhaltung, der Ställe und richtiger Fütterung hin.

4. *E. W. Hope*, Sterilisation and pasteurisation v. tuberclefree herds, etc. Hope bespricht unter Würdigung der Wichtigkeit der Sterilisation und Pasteurisation der Milch die in Liverpool durch Ueberwachung der Kuhställe und Kühe und durch Untersuchung der vom Lande in die Stadt gebrachten Milch hinsichtlich des Tuberkulosegehaltes erzielten Erfolge.

5. *J. Allen*, Natural immunity from tuberculosis in Natal, South Africa. Verf. giebt eine eingehende Schilderung seiner Heimath unter Berücksichtigung der natürlichen gesundheitlichen Einflüsse; das geringe Vorkommen und die geringe Bösartigkeit tuberkulöser Erkrankungen, die sich sowohl unter den eingeborenen Zulu-Kaffern wie unter den eingewanderten Europäern und Indern und unter dem Vieh bemerkbar macht, führt er wesentlich auf den Aufenthalt im Freien zurück.

6. *R. de Josselin de Jong*, The treatment of phthisis as a prevalent disease in Holland. Eine Uebersicht über den Stand der Sanatorienbewegung in Holland.

7. *A. Möller*, On the relations of tubercle bacilli to other bacteria resistant to acids and to actinomyces. Kurze Betrachtung der den Tuberkelbazillen hinsichtlich der Säurefestigkeit ähnlichen Bazillen (Lepra-, Smegmabazillus, der der Vogeltuberkulose, Timothee-, Butter- und Milchbazillus u. a.) und ihrer Unterschiede bei der Kultur.

8. *W. Brown*, Examination of carcasses in cases of cattle tuberculosis. Besprechung der Befunde einzelner Organe tuberkulösen Viehes, wie sie sich dem Verfasser im öffentlichen Schlachthause darboten.

9. *H. Sessions*, Tuberculin as a diagnostic agent. Sessions hält die Tuberkulinprobe des Rindviehs solange nicht für beweisend, als die Impfung und die Beobachtung des geimpften Viehes nicht einer für diesen Zweck bestellten, sachkundigen Stelle übertragen wird. Er stützt sich besonders auf seine in Argentinien gemachten Erfahrungen.

Gazette des Hôpitaux No. 80—82.

No. 80. 1. *F. Bernheim*, État actuel de la question de l'aphasie motrice. (Fortsetzung.) Die jetzige Lokalisation der Erkrankung ist zu eng begrenzt. Weitere detaillierte Untersuchungen, besonders an Serienschnitten, werden voraussichtlich lehren, dass nicht nur der Fuss der Broca'schen Windung die Domaine der motorischen Aphasie bildet.

2. *R. Meslay et V. Panchet*, Ectasie de l'appendice. Dilatation des ganzen Processus vermiformis, die Innenwand theilweise mit Verkalkungen bedeckt, im Innern 390 g einer gelatinösen Masse. Die 63jährige Patientin hatte in ihrer Jugend Anfälle von Perityphlitis gehabt, ist dann aber bis 13 Tage vor der Operation völlig gesund gewesen.

No. 81. *Dopter et Tanton*, Notes sur l'étude cytologique des épanchements de diverses séreuses. Untersuchungen der zelligen Elemente in den Exsudaten von Pleuritis, Hydrocele, Hydrarthros, Ascites und Pericarditis.

No. 82. 1. *Lancereux et Paulesco*, Traitement des anévrysmes par la gélatine en injections sous-cutanées. Mittheilung von vier geheilten Fällen (Subclavia einmal, Aorta dreimal). Die Misserfolge anderer Autoren beruhen auf Injektion zu geringer Mengen oder zu verdünnter Lösung. Die Injektionen sind bei richtiger Technik schmerzlos und haben bei absoluter Asepsis keine Fiebersteigerungen zur Folge.

2. *M. Cochemé*, Hernie inguinale étranglée avec perforation de l'intestin au niveau du collet. Perforation der inrathisirten Hernie, trotzdem schon elf Stunden nach der Einklemmung operirt wurde. Danach Heilung.

La Semaine médicale No. 32.

Brissaud et Souques, Disposition métamérique spinale de la syphilide pigmentaire primitive. (Mit Abbildungen.) Vertretung der Ansicht, dass die metamerische Ausbreitung des Pigment-Hautsyphilides in enger Beziehung zum Centralnervensystem steht. Jedoch bleibt es dahingestellt, ob die Lokalisation den Rückenmarkswurzelgebieten oder den Myelomeren entspricht.

Journal médical de Bruxelles No. 30.

1. *Debray*, De l'hérédité morbide. Die Arbeit bespricht, inwieweit Gicht, Tuberkulose, Syphilis und Krebs als erblich angesehen werden können.

2. *Bommier*, Thérapeutique générale des maladies du foie. Eine allgemein gehaltene Erörterung der Wege, auf welchen die Lebererkrankung zu Stande kommen kann, und der einzuschlagenden Behandlungsmethoden.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 4.

1. *G. Jelgersma*, Melancholie. (Vortrag.) Kurze Darstellung des Krankheitsbildes der Melancholie in ihren verschiedenen Formen. Vorführung von acht Fällen.

2. *J. D. van der Plaats en H. Offerhaus*, De typhusepidemie te Utrecht in August tot December 1900. Vereinzelte Fälle von Typhus abdominalis kommen in Utrecht fast während des ganzen Jahres hindurch vor. Die Einrichtung einer Wasserleitung (1883) hatte keinen Einfluss auf ihre Frequenz. Im August 1900 entwickelte sich eine Epidemie. Es wird nachgewiesen, dass die Uebertragung der Krankheit durch die von einem bestimmten Grosshändler bezogene Milch erfolgte. Als eigentlichen Ausgangspunkt ermittelte man einen bestimmten Bauernhof, von dem Milch an jenen Grosshändler geliefert wurde. (Mit einer Tafel.)

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 87.

1. *Molon*, Sull' azione del trattamento cacodilico. Die Kakodylsalze haben keine grössere hämopoetische Wirkung als das metallische Arsen.

2. *U. Ambrosini*, L'arcotermia nelle affezioni delle prime vie del respiro. Beschreibung eines Apparates zur Behandlung der oberen Luftwege mit heisser Luft.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 27.

W. Sawjalow, Das Blut bei Anaemia gravis ex bothrioccephalo. Die Hauptveränderungen des untersuchten Blutes bestanden: 1. in grossem Wassergehalt, 2. in Verringerung des Trockenrückstandes, die wesentlich als Verminderung des Hämoglobins hervortrat, 3. in Vermehrung des Fettgehaltes des Blutes.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 30.

1. *L. Korczynski*, Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Organextrakttherapie. Thymusdrüse — Gehirnanhang — Ovarien. Theoretische Bemerkungen über das gegenseitige Verhältniss der Schilddrüse zur Thymusdrüse, wie auch Besprechung der bis jetzt erzielten Resultate von der Darreichung der Thymuspräparate bei Morbus Basedowii, Rachitis und Bleichsucht. (Fortsetzung folgt.)

2. *Orlowski*, Ueber die Autointoxikation mit Säuren, als ätiologisches Moment in der Pathologie der inneren Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Urämie. (Schluss.) Die Autointoxikation mit Säuren darf gegenwärtig nur bei gleichzeitigem Vorhandensein von zwei Symptomen angenommen werden: 1. wenn im Blute und Harn grössere Quantitäten von β -Oxybuttersäure gefunden werden, und 2. bei bedeutender Besserung des Krankheitsprozesses nach Darreichung von Alkalien. Obiges wurde bis jetzt nur für Coma diabeticum erwiesen — für andere pathologische Zustände (Urämie, Cachexie u. s. w.) ist die Theorie der Autointoxikation durch Säuren (nach Ansicht des Verfassers) zu verwerfen.

3. *Krzyształowicz*, Beitrag zur Histologie der Atrophia cutis idiopathica diffusa. (Schluss.) Histologische Erörterungen, welche in den Rahmen eines kurzen Referates nicht hineinpassen.

Hospitaletidende (dänisch) No. 29 und 30.

Knud Faber, Om Tarmdyspepsi. (Fortsetzung und Schluss zu No. 28.) Unter Darmdyspepsie versteht Faber das Vorhandensein dyspeptischer Symptome, deren Ursache nicht im Magen, sondern im Darm zu suchen ist. Verf. glaubt, dass derartige Fälle häufig vorkommen, jedoch meist unter der Flagge der „nervösen Dyspepsie“ segeln. Zur Erläuterung werden 12 Krankengeschichten mitgetheilt. Es gelang hier jedesmal, langwierige Dyspepsien, bald mit, bald ohne Hypersekretion, durch Beseitigung von Darmstörungen, insbesondere Obstipation, in kurzer Zeit zu heilen. In der Behandlung spielte die Verordnung cellulosereicher, fleisch- und milchreicher Kost und kleiner abendlicher Dosen von Ol. Ricini, nebst gelegentlichen Eingiessungen, die Hauptrolle.

The Journal of the American medical Association No. 2.

1. *Deaver*, Appendicitis. Verf. schildert die verschiedenen klinischen Formen, die Aetiologie, Symptomatologie, Differentialdiagnose und Therapie der Appendicitis; er bekennt sich als Anhänger einer frühzeitigen chirurgischen Intervention.

2. *Heidingsfeld*, The treatment of cutaneous cancer. Mittheilung und Abbildung einiger Fälle von Hautcarcinoid, welche die gute und rasche Wirkung einer Lokalbehandlung mit Arsenpaste demonstrieren sollen.

3. *Anthony*, Relations of syphilis to blastomycetie dermatitis. Bemerkungen über die bisher noch wenig analysirte Hautblastomycetose und Analyse eines Falles, welcher die Ansicht zu stützen geeignet ist, dass diese Affektion auf syphilitischer Basis entsteht.

4. *Ravogli*, A case of erythroderma squamosum. An einem Fall von Erythroderma exfoliativum (Besnier), welcher bei einem dreijährigen Kinde zur Beobachtung gelangte, werden der brennende Charakter, sowie die klinischen und histologischen Unterscheidungsmerkmale dieser pityriasisähnlichen Erkrankung gegenüber der echten Pityriasis rubra Hebrae hervorgehoben.

5. *Gilliam*, Hip-joint amputation by means of the Wyeth pins. Kasuistisches.

6. *Bishop*, Spraying and insufflating the accessory nasal cavities. Empfehlung eines neuen, zur Sprayapplikation und Pulverinsufflation bei Erkrankungen der Highmorshöhle und der Siebbeinzellen geeigneten Instruments.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten
Bd. XXX, No. 1 und 2.

No. 1. 1. *K. Jassniger*, Der Pneumococcus Friedländer als Erreger der eitrigen Meningitis cerebro-spinalis. Jassniger beschreibt einen Fall von eitriger Meningitis cerebrospinalis, bei welchem durch Kultur der Pneumobacillus Friedländer nachgewiesen wurde. Den Ausgangspunkt der Erkrankung bildete die Keilbeinhöhle.

2. *G. Jochmann*, Zur Aetiologie des Kouchustens. Eine Erwiderung auf die von Dr. C. Spengler publizierten Bemerkungen.

3. *J. de Haan* und *G. Grijns*, Eine neue endoparasitäre Acaride.

4. *Marx*, Zu der Mittheilung „Ueber Sporenfärbung“ von Alex. Klein. Marx gesteht Klein die Priorität des von ihm geschilderten Sporenfärbungsverfahrens zu.

5. *J. H. Kohlbrugge*, Der Darm und seine Bakterien. Unter Zuziehung eigener Untersuchungen giebt Kohlbrugge ein kritisches Referat über alles, was über die Beziehungen zwischen Darm und Bakterienwachsthum bekannt ist. Er erörtert zunächst die Bedeutung des Darmsaftes, dann die Frage, ob der Intestinaltraktus eigene Bakterien besitzt, ob der Intestinaltraktus über antibakterielle Schutzmittel verfügt, warum durch diese Schutzmittel nicht auch die obligaten Darmbakterien getödtet werden, welchen Einfluss die Speisen und Desinfizientien auf die Darmvegetation ausüben, ob die Bakterien des Darms für den Körper unschädlich sind und welchen Zweck die Darmbakterien zu erfüllen haben.

No. 2. 1. *A. Meyer*, Ueber die Verzweigung der Bakterien.
2. *E. Bertarelli* und *U. Calamida*, Ueber die ätiologische Bedeutung der Blastomyceten in den Tonsillen. Auf Grund histologischer und experimenteller Beobachtungen erklären Verfasser die in normalen wie hypertrophischen Tonsillen gefundenen Blastomyceten für accidentell und ohne pathogene Wirkung.

3. *P. Th. Müller*, Ueber Agglutination der Bakterien. Entgegen Löw hält Müller daran fest, dass 1. kein Beweis vorliegt, dass die Bodensatzbildung in alten Kulturen irgend etwas mit echter Agglutination zu thun hat, 2. es nicht gelingt, mit alten Bouillonkulturen (weder verdünnt, noch unverdünnt, noch nach Erwärmung auf 55°) frische Aufschwemmungen von *Bacillus pyocyaneus* typisch zu agglutinieren, und 3. man daher die Bildung agglutinirender Substanzen in den thierischen Organismus und nicht in die Kulturen des genannten Bazillus verlegen muss.

4. *Kohlbrugge*, Der Darm und seine Bakterien. (Fortsetzung.) Im weitem Verlauf seiner kritischen Besprechung unter Berufung auf eigene Untersuchungen behandelt Kohlbrugge die Fragen, welche Bakterien im Darmkanal beobachtet werden, die Vertheilung der Bakterien im Darmkanal, Sterilität gewisser Abschnitte des Intestinaltrakts und die Bakterien der Eingeweide nach dem Tode.

5. *M. Prettner*, Experimente zum Beweise der Immunität des Rindes gegen Rotz. Nachdem die früher behauptete Immunität des Schafes gegen Rotz durch die Versuche Skokor's und Persch's hinfällig geworden war, suchte Prettner darüber Gewissheit zu erlangen, ob, wie es nach den Untersuchungen von Sacharov schien, wirklich eine absolute Immunität des Rindes gegen Rotz besteht. Prettner impfte Kälber mittels einer Methode, welche dem akuten Charakter des Impfrotzes am zuzugendsten ist: mittels intravenöser und intraperitonealer Impfung. Das Freibleiben von Erkrankung aller Thiere an Rotz bestätigt die Immunität der Rinder gegen diese Krankheit.

Centralblatt für Chirurgie No. 29 und 30.

No. 29. *C. Hofmann*, Die Beleuchtung und Besichtigung der Speiseröhre mittels Oesophagoskops von der Cardia aus; retrograde Oesophagoskopie. Verfasser hat in einem Falle, wo die Magenfistel nicht in der gewöhnlichen Richtung von rechts nach links, sondern in der Direktion auf die Cardia zu in der Absicht angelegt worden war, von der Fistel aus später retrograd die Striktur zu erweitern, das Oesophagoskop von der Magenfistel aus durch die Cardia in den Oesophagus eingeführt. Durch eine solche „retrograde Oesophagoskopie“ lässt sich nicht nur der untere Theil des Oesophagus, sondern auch sehr gut die Cardia und die Magenwandung besichtigen.

No. 30. 1. *B. Goldberg*, Cystoskopische Erfahrungen. Verfasser hat in den letzten Jahren etwa 150 Cystoskopieen vorgenommen: 85mal fand sich die Harnblase erkrankt, 37mal entdeckte das Cystoskop, dass die Blase nicht der Sitz der Erkrankung war. Während bei allen Blasengeschwülsten und bei der Hälfte der Blasensteine die Cystoskopie erforderlich wurde, war sie unter 55 Tuberkulosen der Harnorgane nur 7mal nöthig. Die Cystoskopie darf bei Tuberkulose

nur bei strikter Indikation ausgeführt werden, weil die Empfänglichkeit für Infektion und die Schwierigkeit der Sterilisation beim Instrumentarium hier zusammenkommen.

2. *Lympius*, Zur chirurgischen Behandlung der chronischen Colitis. Verfasser hat bei einer 32jährigen Kranken mit chronischer Colitis das ganze Colon ausgeschaltet und das Ileum mittels Murphyknopf in die Flexura sigmoidea implantirt. Heilung.

Centralblatt für Gynäkologie No. 30.

1. *Palano*, Eine neue Methode der Behandlung chronischer Beckenexsudate. Verf. empfiehlt für die schnelle und kräftige Anregung der Resorption chronischer Beckenexsudate die Heisslufttherapie, die auch dann herangezogen werden kann, wenn bereits versucht worden ist, durch Inzision von den Bauchdecken aus einen etwa vorbandenen Eiterheerd zu entleeren. In einem im Original beschriebenen und abgebildeten Kastenapparat werden die Frauen 20 bis allmählich 45 Minuten lang (120—135—150° C) trockener Hitze ausgesetzt. Die Methode ist übrigens nicht neu, sondern von Tallerman angegeben, von Mendelsohn zuerst in Deutschland eingeführt und von E. Fraenkel (Allgemeine Therapie der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, Urban und Schwarzenberg, 1899) S. 656 und 657 abgebildet und zur starken Anregung der Resorption bei chronisch entzündlichen Zuständen des Uterus und seiner Umgebung, besonders para- und perimetritischen Narben, Schwielen und Exsudatschwarten* ausdrücklich empfohlen.

2. *Leube*, Ueber Nabelschnurversorgung der Neugeborenen. Leube hat in 100 Fällen nach der üblichen Abnabelung und dem Bade des Kindes so verfahren, dass die Nabelschnur etwa 1/2 cm vom Hautrande entfernt doppelt mit einem dicken Catgutfaden (No. 5) unterbunden und kurz abgeschnitten wird. Darüber Diachylonpuder, Watte und Nabelbinde. Die Resultate waren sehr gute.

3. *Mathes*, Die Gefrierpunktserniedrigung des mütterlichen und kindlichen Blutes. Mathes fand durch zehn Versuche, dass die von Veit für die Frage der Ernährung des Fötus durch die Placenta angegebene Gefrierpunktserniedrigung und somit erhöhte molekulare Konzentration des kindlichen Blutes nicht constant ist. Er nimmt vielmehr an, dass die Placenta im Stoffaustausche die Rolle eines Organs spielt, dessen Aktion aus zwei Componenten zusammengesetzt ist, wie etwa die resorbirende Thätigkeit des Darmes einer- und der secretirenden der Nieren andererseits.

4. *Amann*, Bemerkung zu Mackenrodt's Aufsatz: „Die Radikaloperation des Gebärmutter-Scheidenkrebses mit Ausräumung des Beckens“ im Centralblatt für Gynäkologie No. 27. S. 489. Amann verwahrt sich dagegen, von einem Medianschnitt aus ein extraperitoneales Verfahren eingeschlagen zu haben; er hat vielmehr einen oder beide Musculi recti von ihrer Insertion am Becken abgelöst und auch die Drüsenausräumung empfohlen.

Der Militärarzt No. 13 und 14.

1. *Myrdacs*, Internationale Militärstatistik. Einige Daten einer internationalen Statistik über Erkrankungen in den Armeen von Russland, Oesterreich-Ungarn, Italien, England, den Niederlanden und den Vereinigten Staaten von Nordamerika.

2. *F. Justian*, Ein ungewöhnlicher Fall von Selbstbeschädigung. Ein Rekrut hatte sich durch Auflegen von Blättern einer Ranuncular (Ranunculus acer oder sceleratus oder bulbosus) und eines zerschnittenen Knollens von Knoblauch (Allium sativum) wiederholt Unterschenkelgeschwüre künstlich erzeugt. Justian erinnert an einen gleichen Fall, wo die mit Laugenstein erzeugten Geschwüre für spontane Gangrän erklärt wurden.

3. *M. Fränkl*, Die Influenzaepidemie im Jahre 1899 im k. und k. Garnisonsspitale No. 19 in Pressburg. (Nicht vollendet.)

4. *M. Richter*, Die Hauterkrankungen des Soldaten. Statistik.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

(Chirurgie: H. Hartmann, Chirurgie gastro-intestinale. Paris. G. Steinheil, 1901. 152 S.

J. Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. Berlin. A. Hirschwald, 1901. 608 S.

Th. Kocher und F. de Quervain, Encyclopädie der gesamten Chirurgie. 3.—9. Lieferung. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. Preis d. Lief. 2.00 M.

R. Stecchi und A. Gardini, Manuale di chirurgia operatoria. Milano, Ulrico Hoepli, 1901. 321 S. 3.00 M.

Geschichte der Medizin: M. Foster, Lectures on the history of physiology during the XVI., XVII. and XVIII. centuries. Cambridge, University Press, 1900. 310 S.

Skévos Zervós, Αίτιον περί των εν μήτραι παθών (Aetii sermo septidecimus et ultimus). Leipzig, A. Mangkos, 1901. 172 S.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Berliner medizinische Gesellschaft**, Sitzung am 24. Juli 1901: Th. Mayer, Jodexanthem. — Ewald, Tuberkel im Pons. — Stein, Sattelnase; Diskussion: Eckstein, Stein. — Jacobsohn, Empyem der Highmorshöhle. — Virchow, Menschen- und Rindertuberkulose. — Gluck, Chirurgie der Peritonitis; a) Teratoide Geschwulst; b) Tuberkulöse eitrige Peritonitis; Diskussion: J. Israel, Gluck, S. 241.

II. **Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins**, Sitzung am 8. Juli 1901: Sonnenburg, Zum Andenken an Langenbuch. — H. Oppenheim und Sonnenburg, Rückenmarkstumor; Diskussion: J. Israel. — Sonnenburg, Appendicitis und Trauma vom gerichtsarztlichen Standpunkte; Diskussion: v. Bergmann, Schuchardt. — Canon, Aetiologie und Terminologie der septischen Krankheiten. — Sonnenburg, Resektion des Cecum und eines Theiles des Ileum nach Appendicitis; Diskussion: Rotter, Karewski. — Sonnenburg, Appendicitis acuta gangraenosa bei einer Gravida. — Mühsam, Differentialdiagnose der Appendicitis und des Typhus. — Sonnenburg, Verätzungsstriktur des Oesophagus. — Wolff, Blasen-tumor. — Tendlar, Hochgradige Osteomalacie. — Hermes, Tumor und Abszess des Mesenteriums. S. 241.

III. **Physiologische Gesellschaft zu Berlin**, Sitzung am 26. Juli 1901: P. Schultz, Vokabildung. — Th. W. Engelmann, Bau der quergestreiften Muskelsubstanz. — E. Rost, Stoffwechsel wachsender Hunde. — F. Blumenthal, Glykuronsäureausscheidung. S. 245.

IV. **Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau**, Sitzung am 28. Juni 1901: Storch, Wahrnehmung musikalischer

Tonverhältnisse; Diskussion: Ephraim, Neisser, H. Sachs, Wernicke. — Klinischer Abend am 5. Juli 1901: Kast, Marie'sche Krankheit. — v. Mikulicz-Radetzki, Basedow'sche Erkrankung; Diskussion: Kast. — Tietze, Luetische Periostitis des Oberkiefers. — Henle, Entgiftungsversuche des Cocains im Thierkörper. — Frommherz, Arterielle Netzhautpulsation; Diskussion: Uthoff. — Kast, Flint'sche Geräusche bei Insuffizienz der Aorta. — Weber, Pulsirende Tonsillen. — Kast, Brown-Séquard'sche Lähmung. — Ercleitz, Pathologische Anatomie des pulsirenden Exophthalmus. — Tietze, a) Präparat nach Bruchoperation; b) Darmpolyp. — Kausch, Pylorus-carcinom. S. 245.

V. **Medizinische Gesellschaft in Göttingen**, Sitzung am 4. Juli 1901: Aschoff, Lungen Neugeborener mit Hämatoxin und Sudan gefärbt. — Orth, Histologie und Aetiologie der Lungenschwindsucht. — Cramer, Pathologische Anatomie der Dementia paralytica. — Fraenckel, Durchströmungsversuche mit Rohrzuckerlösungen an überlebenden Nieren. S. 246.

VI. **Medizinische Gesellschaft in Glessen**, Sitzung am 18. Juni 1901: Geppert, Resorption metallischen Quecksilbers. S. 247.

VII. **Medizinisch-physikalische Societät in Erlangen**, Sitzung am 15. Juli 1901: G. C. Schmidt, J. H. van't Hoff. — Heim, Nachweis der Choleravibrionen. S. 247.

VIII. **Britischer Tuberkulosecongress, London, 22.—27. Juli 1901**. Berichterstatte: K. Fürth (London). S. 247.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 24. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Theodor Mayer stellt eine Patientin vor, bei der sich in der letzten Zeit im Gesicht, auf den Händen, den Unterschenkeln eigenthümliche Effloreszenzen gebildet hatten, Papeln, in deren Mitte Schuppen sich befanden, dann grössere Blasen auf einem derb infiltrirten Wall mit serösanguinolentem, später eiterig umgebildeten Inhalt, endlich impetiginöse Krusten. Lues war auszuschliessen, ebenso aus verschiedenen Gründen Impetigo vegetans. Die Vermuthung, dass es sich um ein **Jodexanthem** handeln möchte, erwies sich als zutreffend; Patientin hatte in 10 Tagen 22 g Jodkalium genommen. In dem Blaseninhalt konnte Jod nachgewiesen werden, nicht im Harn. Nach Aussetzen der Jodmedikation hat das Exanthem rasch an Intensität abgenommen.

2. Herr Ewald demonstriert das Präparat eines **Tuberkels im Pons**, der bereits intra vitam diagnostiziert worden war. Es handelte sich um einen 37-jährigen Mann, der mit den Symptomen der Lungenphthise und folgenden Erscheinungen an den Augen ins Krankenhaus gekommen war: Nach oben und unten waren die Bewegungen der Bulbi nicht behindert, dagegen konnte das linke Auge nicht nach aussen und nach innen bewegt werden, das rechte nicht nach innen, es bestand also Lähmung des Abducens und Rectus internus links, des Rectus internus rechts; Convergenz vorhanden. Ausserdem vollständige Facialislähmung.

3. Herr Stein stellt eine 45-jährige Wäscherin vor, bei der in Folge eines Falles auf das Gesicht eine ausgeprägte typische **Sattelnase** sich gebildet hatte. Er hat nach einem von Gersung in anderen Fällen angegebenen Verfahren die Deformität durch subkutane Einspritzung von flüssigem Paraffin unter die Haut des Nasenrückens wesentlich gebessert. Er nimmt an, dass das Paraffin allmählich durch Bindegewebe durchwachsen und dann resorbiert wird.

Diskussion: Herr Eckstein berichtet, dass auf der Klinik von Julius Wolff Versuche mit Einspritzungen von flüssigem Paraffin, und zwar bei Gaumendefekten gemacht worden seien. Die Injektionen wurden in die hintere Rachenwand zur Hervorbringung einer Hervorwölbung gemacht, damit sich die Uvula leichter anlegen könne.

Herr Stein hat die gleichen Versuche bei Gaumendefekten angestellt, aber keine günstigen Erfolge dadurch erzielen können. Er hält diese Gegend für die Injektionen auch für wenig geeignet, da das Paraffin in das Mediastinum gelangen und so zu grossen Unannehmlichkeiten führen kann.

4. Herr Jacobsohn demonstriert eine Patientin, bei der sich nach einer vor einigen Jahren ausgeführten Exstruktion eines Backenzahns der rechten Seite ein **Empyem der Highmorshöhle** gebildet hatte. Der harte Gaumen war in der Nähe der Mittellinie vorgewölbt mit deutlicher Fluktuation, ebenso Vorwölbung des Nasenbodens. Nach Inzision am harten Gaumen entleerte sich dünnflüssiger Eiter.

5. Herr Virchow nimmt Bezug auf den Vortrag von Rob. Koch auf dem Tuberkulosecongress in London (S. S. 247 dieser No.), wonach

die Identität der **Menschen- und Rindertuberkulose** gelegnet wird, und äussert seine Genugthuung darüber, dass die Lehre von der Nichtidentität, die er immer verfochten, endlich zu ihrem Rechte komme, nachdem sie früher von Koch mit einer gewissen Verachtung behandelt worden sei. Virchow kommt dabei auf seine bekannte Lehre zu sprechen, dass nicht jedes Gebilde, in dem Bazillen vorkommen, ein Tuberkel sei, sondern dass der letztere aus Zellen zusammengesetzt sei, die wir Tuberkelzellen nennen, die aus der Organisation des Körpers hervorgegangen sind. Zur Prüfung der neuen Koch'schen Lehre sei bereits vom Ministerium eine Commission berufen worden, der er auch angehöre.

Zur Tagesordnung: Herr Gluck: **Beitrag zur Chirurgie der Peritonitis**. Wegen der Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit stellt Gluck nur einige Patienten vor: 1. ein Kind, dem er eine **teratoide Geschwulst** aus dem Bauche, die zur Peritonitis geführt, glücklich entfernt hatte; 2. einen vor fünf Jahren operirten Fall von **tuberkulöser eitriger Peritonitis**; 3. einen vor vier Jahren operirten Fall von **jauchiger eitriger Peritonitis**. Er empfiehlt in solchen Fällen die Eventration der Därme, Auswaschen mit Kochsalzlösung und ihre weitere Behandlung im Apparat mit constanter feuchter Wärme. Er vindiziert sich das Verdienst, der freien Luftbehandlung der schweren Peritonitiden Bahn gebrochen zu haben.

Diskussion: Herr James Israel meint, die Eventration der Därme und Behandlung im Apparat habe keinen Anklang gefunden, wie Herr Gluck behaupte; er halte sie für überflüssig, vielleicht für schädlich. Man komme bei der Peritonitis mit grossen Inzisionen zur Hebung der Spannung der Bauchdecken vollkommen aus.

Herr Gluck: Mit der einfachen Laparotomie komme man bei den gewöhnlichen Fällen von Peritonitis aus, nicht aber in den Fällen mit starken Eitermassen, wie er sie im Auge habe.

Max Salomon (Berlin).

II. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung am 8. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Sonnenburg; Schriftführer: Herr Israel.

1. Herr Sonnenburg: **Zum Andenken an Carl Langenbuch**. Die freie Vereinigung der Chirurgen Berlins hat in Carl Langenbuch einen herben Verlust erlitten. War er doch einer ihrer Vorsitzenden und Schriftführer. Noch vor wenigen Monaten präsidierte er der Sitzung und machte unter anderem Mittheilungen über die Behandlung diffuser Peritonitiden. Und nun musste er selber dieser tückischen Krankheit erliegen, die, wie wir hören, im Anschluss an eine Perityphlitis sich entwickelt hatte, und zwar ohne dass es möglich war, ihn noch durch eine Operation zu retten. So hat ihn die Sense des Todes getroffen, bevor er die Gebrechlichkeiten und Mühen des Alters kennen lernte, noch in voller Thatenlust. Denn Langenbuch lebte gern und hatte viel Freude am Leben. Er gehörte nicht zu den Aerzten, die einseitig

nur ihrem Berufe leben, sondern Kunst und Natur begeisterten ihn stets von neuem, wie in seinen Jünglingsjahren. In der Hinsicht zeigte er eine glückliche Vielseitigkeit, die ihn über das gewöhnliche Niveau emporhob. Glücklicherweise gestalteten sich auch seine äusseren Verhältnisse. Im Lazarus-Krankenhaus, dem er fast dreissig Jahre vorstand, hat er die Stätte seiner Wirksamkeit gehabt und die grösste Liebe und Verehrung dort gefunden. Seine Wissenschaftlichkeit und seine geschickte Hand brachten ihm die Anerkennung nicht nur seiner Landsleute, sondern weit über die Grenzen seines Vaterlandes ging sein Ruf. Langenbuch gehörte zu den Chirurgen, die Ideen hatten. Dadurch wirkte er fördernd und anregend auf seine Kollegen, und fand er im Anfange oft Widerspruch, so brach sich doch das Gute seiner Vorschläge bald Bahn. Er war der erste, der die Nervendehnung zur Bekämpfung der Tabes einfuhrte. Wichtiger waren aber seine Arbeiten über die Erkrankungen der Gallenwege. Er war der Schöpfer der modernen Chirurgie des Gallensystems, und mit Recht durfte er damals über dieses Thema den Festvortrag auf dem 25. Chirurgencongress halten. Die Chirurgie der Leber und der Gallenwege fand in ihm einen trefflichen Bearbeiter, und in seinem umfangreichen Werke hat er sich selber das beste Denkmal gesetzt. — Seine Vorliebe für die Kriegschirurgie bethätigte er wiederholt in unserem Vereine, sie führte ihn nach Bulgarien an die Seite Alexander's, mit dem er die unglücklichen Wirren und Kämpfe dieses Landes mitmachte. Wir haben Grund genug, den Tod des lieben Freundes und Kollegen tief zu beklagen. Sein Streben und Wirken möge aber auch fernerhin uns als Vorbild dienen, mit allen Kräften in gemeinsamer Arbeit rastlos weiter das Wohl der Menschheit zu fördern eingedenk des Spruches:

Noch ist es Tag, es rühre sich der Mann,
Die Nacht tritt ein, wo Niemand wirken kann.

2. Herr H. Oppenheim (als Gast) und Herr Sonnenburg:
Ein Fall von Rückenmarkstumor. Oppenheim berichtet über einen Fall von Rückenmarkstumor, in welchem die Diagnose so genau gestellt werden konnte, dass die haselnussgrosse Geschwulst unmittelbar an der angegebenen Stelle bei der von Herrn Sonnenburg ausgeführten Operation gefunden wurde. Nachdem eine wesentliche Besserung eingetreten, erfolgte der Exitus an Meningitis. (Demonstration der Präparate.)

Herr Sonnenburg: Ich darf wohl Herrn Prof. Oppenheim unseren Dank aussprechen, dass er so liebenswürdig war, in klassischer Weise über die Aetiologie und Diagnose dieses Falles Mittheilungen zu machen. Gestatten Sie, dass ich einiges vom chirurgischen Standpunkt hinzufüge und mich darauf beschränke, meine Meinung auseinanderzusetzen, warum dieser Fall ungünstig verlaufen ist und was man in solchen Fällen eventuell thun kann, um den ungünstigen Ausgang zu vermeiden. Zu dem ungünstigen Verlauf trug in erster Linie, meiner Meinung nach, folgender Umstand bei: Ich habe mich zunächst — kann ich wohl sagen — verleiten lassen, die temporäre Resektion der Wirbel zu machen. Als Urban auf dem Chirurgencongress diese Methode empfahl, schien sie mir für viele Fälle sehr zweckmässig, und, wie ich glaubte, auch gerade da, wo man Tumoren im Wirbelkanal wegnimmt und den sonst gesunden Knochen wieder reponiren kann, empfehlenswerth. Nun war bei diesem Patienten die Operation deswegen sehr erschwert, weil zunächst der fünfte, sechste und siebente Wirbel ungemein tief in den Weichtheilen lagen. Nicht wie hier bei diesem Skelett handelte es sich um einen flachen Rücken, sondern die Wirbel sassen sehr tief, die Bögen der Rippen waren hochgradig, sodass uns bei der sehr bedeutenden Muskulatur, welche vorhanden war, die Entfernung der Wirbelbögen grosse Schwierigkeiten machte. Die Operation gehört in der That zu den technisch schwierigsten. Die temporäre Resektion gelang aber vollständig, und wie schon Prof. Oppenheim gesagt hat, war die Schnittführung und die Blosslegung des Rückenmarks derart, dass der Tumor genau in der Mitte der Wunde lag. Nun hatte ich die Schnittführung aussen so gewählt, dass ich, um die temporäre Resektion machen zu können, einen Lappenschnitt gebildet hatte, wie ich ihn hier habe aufzeichnen lassen, und zwar mit der Basis nach unten, weil wir nämlich von der Anschauung ausgingen, dass es besser wäre, von oben anzufangen und allmählich herabzusteigen, den Tumor im Wirbelkanal also nicht von unten nach oben zu suchen, weil man sich erfahrungsgemäss gewöhnlich über die Höhe des Tumors täuscht, denn er liegt gewöhnlich

höher, als man annimmt. Der Lappen wurde an dem freigelegten Wirbelbogen heruntergeklappt, der Tumor entfernt — ich gehe auf die Details nicht ein —, und nun wurde der Lappen wieder zurückgelegt, durch Nähte fixirt. Ich führte, um den nach solchen Operationen in grosser Menge sich entleerenden Liquor abzuleiten, durch eine schmale Oeffnung zwischen zwei Nähten einen Tampon einige Centimeter tief hinein, um sicher zu sein, dass wenigstens keine Verhaltung eintreten würde. Ich weiss aus Erfahrung, dass die grosse Schwierigkeit bei den Operationen an der Wirbelsäule darin besteht, dass nach der Operation eine enorme Sekretion eintritt, die jede Erwartung übertrifft. Die Verbände werden in kurzer Zeit vollständig durchtränkt, man kann noch so viel darüber legen, immer neue Massen kommen nach, und das erschwert die Nachbehandlung in jeder Weise. Darum hatte ich diesen Tampon eben eingeführt. Es ging in der ersten Zeit sehr gut, die Blutung war gering gewesen, der Patient hatte sich erholt — ich gebe die Kurven zur Ansicht herum —, der Liquor floss ab, die ersten Verbände liessen sich leicht anlegen. Nun muss ich allerdings bemerken, dass wir es mit einem Patienten zu thun hatten, der völlig gelähmt war. Der Verband der Wunde konnte nur gemacht werden, indem der Patient mit dem Beck'schen Krankenhebeapparat gehoben und dann der Verband in dieser Lage erneuert wurde. Dabei hatte es grosse Schwierigkeiten, wollte man überhaupt einen anschliessenden Verband anlegen, ihn so anzulegen, dass vom Halse aus alles bedeckt war. Aber wie gesagt: der erste Verbandwechsel ging ganz gut. Dann trat eine Verhaltung des Liquor cerebrospinalis ein, die aber wieder beseitigt wurde. Wir machten allmählich aber die Beobachtung, dass der Liquor nicht mehr so klar aussah wie am ersten Tage, sondern allmählich getrübt erschien. Es zeigte sich ferner, dass die temporär resezierten Knochenstücke für die Heilung recht hinderlich waren, die Bögen des fünften, sechsten und siebenten Brustwirbels. Sie haben bloss dazu beigetragen, da sie sich nicht anlegten, dass der Wundverlauf sich schlechter gestaltete, sie wirkten als Fremdkörper. Sie lagen nicht direkt den übrigen Knochen an, sondern hatten sich durch die starke Sekretion etwas gelockert und verschoben. Ich habe den Eindruck bekommen, dass sie eigentlich an dem unglücklichen Verlauf hauptsächlich Schuld getragen haben. Ungünstig beeinflusste ferner den Verlauf die kolossale Sekretion von Liquor cerebrospinalis, ferner die Schwierigkeit richtiger Anlegung der Verbände bei dem ganz gelähmten Patienten sowie der vielleicht unnöthig häufige Wechsel derselben. Ich glaube, dass man in solchen Fällen besser thut, von einer temporären Resektion zunächst abzusehen. Diese bietet keine Vortheile, denn die Lücken der Knochen füllen sich nachher durch die Weichtheile, welche darüber liegen, genügend aus. Ich glaube nicht, dass man zu fürchten hat, dass ein ungenügender Schutz des Rückenmarks oder etwas ähnliches zu erwarten steht. Zweitens soll man in solchen Fällen womöglich den ersten Verband lange liegen lassen. Will man nicht den Schnitt in der Mittellinie machen, will man behufs Erreichung einer besseren Deckung einen Lappenschnitt machen, so soll man die Nähte nicht zu eng aneinander legen, damit der Liquor abfließen kann, und wenn der Liquor die Verbandmasse durchtränkt hat, soll man lieber etwas neues Verbandmaterial darauf legen, nicht wieder den Verband abnehmen. Es kommt nur darauf an, dass der erste Verband möglichst lange liegt. Dann ist die Gefahr der Zersetzung des Liquor viel geringer. Ich habe diese Erfahrung bereits früher bei Meningocelen gemacht, wo es mir auch gelungen ist, die Heilung, nach Exstirpation derselben, dadurch herbeizuführen, dass der Verband möglichst lange liegen blieb. Also ich darf wohl resümiren, dass, wenn die Gelegenheit sich wieder bieten würde, einen hochgelegenen Rückenmarkstumor zu entfernen, ich von der temporären Resektion der Wirbelbögen absehen, dann versuchen würde, den ersten Verband möglichst lange liegen zu lassen und den nachfliessenden Liquor durch Ueberbinden neuer Verbandstücke aufzufangen. Ueber die Art der Operation will ich mich hier nicht aussprechen. Sie unterscheidet sich in einigen Punkten von den hier üblichen Verfahren.

Diskussion: Herr J. Israel: Ich möchte nur zu der Frage der temporären Resektion einige Worte sprechen. Ich glaube, dass ich es der Vermeidung der temporären Resektion zu verdanken habe, dass ein Fall von Rückenmarkseröffnung durchgekommen ist, trotzdem sich eine Meningitis cerebrospinalis entwickelt hat. Der Fall selbst ist von einem untergeordneten Interesse. Es handelte sich um ein Kind, welches vor Jahren durch eine Fraktur der Rückenwirbel totale Lähmung

beider Beine, der Blase und des Mastdarms bekommen hatte. Ich hielt einen Operationsversuch für ganz aussichtslos, aber die Mutter drang auf jedes Risiko darauf, dass der Versuch gemacht würde, und da wir die Stelle der Compression genau erkennen konnten, so eröffneten wir den Rückgratskanal und fanden sie *prima vista*. Oberhalb der Stelle war der Durasack gespannt und pulsirte, unterhalb fehlte die Pulsation. Bei dem Versuche, an die vordere Seite des Rückenmarks zu gelangen, wo eine Knochenkante der frakturirten Wirbel das Rückenmark von vorn comprimirt, riss die Dura durch das Manövriren mit dem Elevatorium an mehreren Stellen ein, und Liquor cerebrospinalis trat aus. Die Durarisse konnten nicht geschlossen werden, da sie an der Vorderfläche lagen. Nun, ich bin dann dem Prinzip gefolgt, das College Sonnenburg eben empfohlen hat, den Verband möglichst lange liegen zu lassen, trotz der Absonderung des Liquor cerebrospinalis, und nur immer neu aufzupacken. Die Kurve dieses Kindes ähnelt wie eine Photographie derjenigen, die hier eben herumgereicht worden ist. In den ersten acht Tagen absolutes Wohlbefinden, und dann diese unregelmässigen Fieberungen, wie sie in dieser Kurve verzeichnet sind mit ausgesprochensten Symptomen der Cerebrospinalmeningitis, Nackenstarre, uncoordinirten Augenbewegungen, starken Schmerzen, Wimmern, Aufschreien u. s. w. Dann bin ich von dem Prinzip des Dauerverbandes abgegangen, da ich mir sagte, dass, wenn irgend eine Rettung möglich sei, sie nur durch ein möglichst schnelles Absaugen der infizirten Cerebrospinalflüssigkeit zu Stande kommen könne. Ich habe daher von dem Moment ab, wo das Kind anfang zu fiebern, den Verband ausserordentlich häufig, und zwar sogar mehrmals täglich erneuert mit gut saugendem Material. Vom vierten Tage ab besserte sich der Zustand; die Cerebrospinalmeningitis ist nach ungefähr acht-tägigem irregulärem Fieber definitiv geheilt, und der ganze Wundverlauf ist ein vollständig normaler bis zur Heilung gewesen, ohne dass im übrigen ein Einfluss auf die Lähmung erzielt worden ist. Ich glaube nach dieser Erfahrung Herrn Kollegen Sonnenburg's Ansicht nicht beitreten zu dürfen, dass es sicherer sei, einen durchtränkten Verband viele Tage liegen zu lassen, da man doch nicht immer vermeiden kann, dass bei Leuten, deren Blase und Mastdarm gelähmt ist, der Verband von aussen her verunreinigt wird, und dann durch Diffusion nach innen Infektionsstoffe dringen. Ich würde daher glauben, dass man Rückgratseröffnungen nicht anders behandeln soll, als andere Wunden, d. h. dass man in demselben Augenblick, wo der Verband sich vollgesogen hat, für einen neuen Verband zu sorgen hat.

3. Herr Sonnenburg: Appendicitis und Trauma vom gerichtlichen Standpunkt. (Erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Diskussion: Herr v. Bergmann leugnet die Möglichkeit einer traumatischen Appendicitis, wenn der Wurmfortsatz vor Eintritt des Traumas nicht erkrankt war.

Herr Schuchardt: M. H.! Ich bin gestern zufällig in der Lage gewesen, eine frische Verletzung des Bauches zu operiren, bei welcher der Wurmfortsatz in eigenthümlicher Weise verändert erschien. Es handelte sich um ein zehnjähriges Kind, welches vorgestern von einem Pferde vor den Bauch getreten war. Es kam mit sehr schweren Symptomen ins Krankenhaus, und zwar liess sich ein freier Bluterguss in die Bauchhöhle nachweisen. Das Kind war sehr anämisch. Es schien mir also geboten, zu laparotomiren. Ausserdem will ich noch hinzufügen, dass in dem Urin eine Spur Blut nachzuweisen gewesen war. Aeusserer Verletzungen waren nicht sichtbar. Bei der Laparotomie fand sich an den Därmen, die zunächst abgesucht wurden, ebenso wie an der Blase nichts. Dagegen fiel der Wurmfortsatz in eigenthümlicher Weise auf, insofern, als sein Mesenterium sehr stark blutig durchtränkt war. Ausserdem war der Wurmfortsatz auffallend nach vorn gelagert. Als Ursache des schweren Collapses fand sich eine Zerreissung der rechten Niere, die darauf hin extirpirt wurde. Das Kind hat den Eingriff leider nur zwölf Stunden überlebt. Wir hatten den Eindruck, als ob in diesem Falle der Wurmfortsatz abnorm nach vorn gelegen und dadurch dem Trauma mehr ausgesetzt war, als ein gesunder Processus. Eine Perforation des Wurmfortsatzes war jedoch nicht eingetreten, sondern, wie gesagt, nur eine starke Blutextravasation in das Mesenterium, die, wie ich ausdrücklich hervorhebe, nicht etwa mit den grossen retroperitonealen Blutextravasationen an der rechten Niere zusammenhing.

4. Herr Canon: Zur Aetiologie und Terminologie der septischen Krankheiten. (Wird in dieser Wochenschrift als Originalartikel veröffentlicht werden.)

5. Herr Sonnenburg: Resektion des Coecum und eines Theils des Ileum nach Appendicitis. M. H.! Ich werde Ihnen Präparate zu demonstrieren die Ehre haben, welche einer Patientin entstammen, die mir von auswärtig wegen eines chronischen Tumors zugeschiedt wurde. Bei der Untersuchung der Patientin zeigte sich in der lleocoecalgegend ein umfangreicher, ziemlich derber, harter Tumor. Die Patientin hat nie sehr ausgesprochene Anfälle von Perityphlitis gehabt. Aber doch glaubten die Aerzte, eine chronische

Appendicitis bei derselben annehmen zu müssen, waren jedoch an der Diagnose irre geworden, weil der Tumor sich sehr vergrössert hatte und grosse Beschwerden machte. Bei der Untersuchung der Patientin musste ich auch eine chronische Appendicitis mit umfangreichen Schwartenbildungen, die vom Darmbeinkamm bis beinahe zum Nabel reichten, diagnostiziren. Bei der Operation zeigte sich nun in der That, dass die Annahme richtig war. Es entwickelten sich aus der Tiefe des Beckens, von der Seite an der Darmbeinschaukel her, mächtige Schwarten, und nach dem Einscheiden und Lösen derselben zeigte sich auch der Wurmfortsatz in denselben eingebettet. Er war aber so fest eingebettet, dass er abriess, und um ihn weiter nach dem Coecum zu verfolgen, musste ein zweiter Schnitt noch bis zum Nabel rechtwinklig auf den Längsschnitt an der Darmbeinschaukel geführt werden. Ich befreite das Coecum aus der grossen Menge von harten und sehr festen Schwarten und fand an dem Ende des Coecums einen ungefähr kleinfingerdicken, nicht mit einem Mesenterium versehenen Fortsatz, der zunächst subserös ausgeschält werden musste und den ich zunächst für das centrale Ende des Wurmfortsatzes ansehen musste. Aber zu meiner Ueberraschung wurde derselbe immer länger und länger, und ich hatte bald das Einsehen, dass in der That hier nicht der Wurmfortsatz, sondern eine Darm-schlinge und wohl sicher das Ileum ausgeschält wurde. Nun zeigte die weitere Operation den merkwürdigen Befund, dass das Coecum, das Sie hier im Präparat sehen, ziemlich verändert starrwandig und verdickt erschien. Danach folgte ein vollständig vom Mesenterium befreites Stück Ileum, welches ungemein lang war und so dünn wie mein Mittelfinger. Dann folgte ein erweitertes, buchtiges, verdicktes Stück des Ileum, das wieder mit einem Mesenterium versehen war. Es sah ungefähr so aus, wie das Coecum auf der andern Seite. Ich hatte also ein grosses Stück Ileum ohne Mesenterium vor mir, entartetes Coecum und einen entarteten Theil des Ileum und war nun genöthigt, das Ganze zu reseziiren. Nach Entfernung wurde das Colon ascendens vernäht und das gesunde Ileum nun nicht in das Colon ascendens transplantiert, sondern in das Colon transversum, weil nämlich auch die Hervorholung des schon sehr verwachsenen Colon ascendens auf grosse Schwierigkeiten stiess. Die Patientin ist dann gut geheilt. Sie hat merkwürdigerweise während der Heilung noch eine doppelseitige eitrige Parotitis mit Durchbruch des Eiters in den Gehörgang durchgemacht, ist aber jetzt vollständig geheilt. Sehr interessant ist, dass hier wieder ein Prozess vorgelegen hat, der vom Wurmfortsatz ausgegangen ist, jahrelang bestanden und nun zu kolossalen Veränderungen geführt hat. Wenn man berücksichtigt, wie oft geringe Verwachsungen des Processus vermiformis schon grosse Beschwerden machen, so muss man sich wundern, dass ein Darmtheil, vollständig in Schwarten eingebettet, verengt und fast bis zur Unwegsamkeit gedrückt, verhältnissmässig so wenig Beschwerden gemacht hat. Man hätte denken sollen, dass sich die Stenoseerscheinungen hier in hochgradiger Weise von Zeit zu Zeit hätten bemerkbar machen sollen. In der That hat die Patientin Stenoseerscheinungen gehabt, aber doch so geringfügige, dass man nicht geglaubt hätte, dass ein so grosser Darmabschnitt vollständig comprimirt und in seinen Funktionen gestört war.

Diskussion: Herr Rotter berichtet über eine ähnliche Beobachtung mit tödtlichem Ausgange der Operation.

Herr Karewski: Ich kann über einen dritten Fall berichten, der allerdings nach der Operation im Collaps zu Grunde gegangen ist. Auch in diesem Falle handelte es sich um eine chronische Schwartenbildung, bei der die Diagnose auf Perityphlitis mit Sicherheit zu stellen war, insofern der Kranke — er ist von mir in Vertretung des Herrn Professor Israel operirt worden —, der monatelang bei uns gelegen hat, eine schwere Attacke von Perityphlitis nach der andern bekam und in Folge dessen so herunterkam, dass schliesslich die Operation gemacht werden musste, um ihm eventuell das Leben zu retten. Hier bestand dasselbe Verhältniss, wie es eben Herr Prof. Sonnenburg dargestellt hat, nur mit dem Unterschiede, dass der von der Schwarte umrahmte Darm noch viel dünner war als das Präparat, das hier vorliegt. Er war in der That nicht dicker als der Wurmfortsatz. Ich habe auch erst dann erkannt, dass es nicht der Wurmfortsatz sein konnte, als er bei der Präparation immer länger und länger wurde und ich schliesslich an eine Stelle kam, wo sich vor der Strikture eine Erweiterung des Darmes ausgebildet hatte. Den Darm sammt Processus vermiformis habe ich reseziert. Der sehr elende Patient hat die Operation nicht überstanden.

6. Herr Sonnenburg: **Appendicitis acuta gangraenosa bei einer Gravida.** Ich möchte Ihnen dann einen Fall vorstellen, bei welchem die Diagnose auf Schwierigkeiten stiess. Es war eine Gravida im fünften Monat. Sie war erkrankt mit Schmerzen in der rechten Seite. Sodann war sie wieder aufgestanden, es war ihr ganz gut gegangen. Dann kamen, wie das so häufig der Fall ist, plötzlich wieder ungemein heftige Schmerzen, unstillbares Erbrechen und geringe Temperaturerhöhungen. Nun war der Uterus bereits ziemlich gross, deutlich auch auf der rechten Seite zu fühlen, und es war bei der Palpation sehr fraglich, ob in der That hier eine Peritonitis, eine Perityphlitis neben der Gravidität bestand oder nicht. Das fortwährende Erbrechen kommt ja bei Schwangeren auch vor. Aber die ungemein intensiven Schmerzen dicht an der Darmbeinschaufel, an der äusseren Grenze des deutlich fühlbaren Uterus, ohne dass gerade an dieser Stelle eine Dämpfung oder Resistenz sich zeigte, liessen mich doch zu der Annahme kommen, dass es sich hier um akute Gangrän des Wurmfortsatzes mit nicht abgekapseltem Exsudat handeln müsste, Fälle, die ich immer sobald wie möglich in den ersten vierundzwanzig Stunden operire. Die Operation machte ich sofort, und es zeigte sich die Diagnose bestätigt. Die Schwierigkeit lag nur darin, dass der Uterus, der schon sehr entwickelt war, mit im Operationsfelde lag. Nachdem ich ihn bei Seite geschoben hatte, kam von der Seite und von oben übelriechender Eiter, und es zeigte sich, dass der Wurmfortsatz nekrotisch vorlag und an der Spitze perforirt war. Es wurde alles entfernt und das Exsudat abgelassen. Die Toilette des Peritoneums nahm lange Zeit in Anspruch. Die Patientin erholte sich und hatte Aussicht schnell zu genesen, aber nach einigen Wochen hatte sie abortirt, und an diesen Abort hatte sich eine Thrombose der linken Extremität angeschlossen. Deswegen ist die Patientin noch nicht aus der Anstalt entlassen. (Vorstellung.) Wir haben merkwürdiger Weise sehr selten Fälle gehabt, wo bei Schwangeren zu gleicher Zeit akute Perityphlitis vorhanden war. Ich habe in meinem Lehrbuch einige derartige Fälle erwähnt, die hier operirt worden sind. Dass die akute Perityphlitis leicht während der Schwangerschaft entsteht, erklärt sich aus dem Grunde, weil durch den wachsenden Uterus Zerrungen entstehen, und man kann sich nur wundern, dass das nicht häufiger der Fall ist. Dieser Fall war deswegen sehr merkwürdig, weil es sich um eine ganz akute, foudroyante Form von Perityphlitis und diffuser Peritonitis handelte. Wenn wir noch länger gewartet hätten, wäre wahrscheinlich die diffuse Peritonitis schon soweit vorgeschritten gewesen, dass wir durch unseren Eingriff und Ausräumung des Inhalts den letalen Ausgang nicht hätten verhüten können.

7. Herr Mühsam: **Zur Differentialdiagnose der Appendicitis und des Typhus.** (Der Vortrag erscheint ausführlich in dieser Nummer der Wochenschrift.)

8. Herr Sonnenburg: **Verätzungsstriktur des Oesophagus.** Ich will Ihnen einen Fall vorstellen, der insofern interessant ist, als er den Erfolg einer Ihnen bekannten Methode zur Behandlung und Beseitigung der Oesophagusstrikturen demonstrieren kann. Es handelte sich um einen Patienten, der eine Aetzstriktur hatte, eigentlich zwei Aetzstrikturen des Oesophagus, eine oben und eine dicht bei der Cardia. Es gelang nie in den Magen zu kommen, selbst nicht mit den dünnsten Sonden. Durch die obere Striktur dagegen kam man mit vieler Mühe und Noth. Aber jedesmal, wenn man durchgekommen war — es war eine sehr harte Striktur —, konnte Patient ein paar Tage lang überhaupt nicht schlucken, und dann musste man die Ernährung per rectum machen. Er kam in einem ganz desolaten Zustande auf unsere Abtheilung. Ich habe die Gastrotomie gemacht, und dann haben wir versucht, durch das Verschluckenlassen eines Schrotkorns, das an einem Faden befestigt ist, die Fühlung vom Munde nach dem Magen zu bekommen, eventuell dann vom Magen aus den retrograden Katheterismus des Oesophagus zu machen. Nun war die grosse Schwierigkeit die, das Schrotkorn in den Magen hineinzubekommen. Patient schluckte das Korn mit vieler Mühe und Noth hinunter, aber es blieb immer oberhalb der ersten Striktur liegen. Herrn Dr. Merckens, der den Fall ganz besonders geschickt behandelt hat, gelang es endlich dadurch, dass er das Schrotkorn mit einer dünnen Sonde mit einer Kerbe oben an der Spitze, hineinbrachte und den Faden daranliess, das Schrotkorn über die erste Striktur hinauszubringen. In den nächsten Tagen blieb dasselbe unterhalb der ersten Striktur liegen und wollte nicht durch die zweite. Endlich, nachdem die Ab-

schwellung eingetreten war — durch die verschiedenen Manipulationen am Oesophagus trat immer eine Schwellung ein, und dann war ein paar Tage lang nichts zu machen —, konnte Patient wieder etwas Wasser schlucken, und damit gelangte das Schrotkorn in den Magen. Man merkte es daran, dass der Faden nachgab. Nun wurde von der Gastrotomieöffnung aus der ganze Magen mit Wasser gefüllt, Patient in Knie-Ellenbogenlage gebracht, der Magen ausgeschwemmt, und dabei glückte es in der That, das Schrotkorn mit sammt dem Faden aus dem Magen zu bekommen, sodass jetzt die Kommunikation mit dem Oesophagus durch die Wunde des Magens hergestellt war. Nun war der Weg in der That gegeben, und wir haben in ähnlicher Weise wie Nicoladoni die allmähliche Dilatation erzielt. Ich will noch bemerken, dass die Gastrotomie in der einfachsten Weise gemacht wurde. Ich habe die Magenwand angenäht und eine möglichst grosse Oeffnung gemacht. Ich hatte die Absicht, einmal mit der Hand oder mit zwei Fingern einzugehen und dann vielleicht manuell die Widerstände der Striktur zu überwinden. Trotzdem funktionirte die Magenöffnung, spontan floss nichts aus ihr heraus. Jetzt geht aber der Schlauch ganz gut durch, und ich glaube, wir werden auf diesem Wege die Striktur, wenn auch erst in langen Wochen, beseitigen können.

9. Herr Wolff: **Demonstration des Präparats eines Blasen-tumors** (Carcinoma diffusum vesicae totius, Carcinomata metastatica glandularum pelvicae totius et retroperitonealium, pulmonis et pleurae sinistrae). Das Präparat dieses Blasentumors entstammt einem 63-jährigen Manne, der uns wegen Urinverhaltung zugeführt wurde; er hatte sein Blasenleiden seit drei Jahren. Der Kranke bot einen klinischen Befund, welcher uns veranlasste, ein primäres Prostatacarcinom mit sekundärer Betheiligung der Blase, des paravesikalen Gewebes und der Beckendrüsen anzunehmen.

Es zeigte sich in der Unterbauchgegend, oberhalb der Symphyse ein fast kindskopfgrosser, unregelmässiger, harter Tumor, der in das Becken zu verfolgen war. Per rectum fühlte man die Prostata vergrössert, knollig und hart, und von ihr aus nach allen Seiten auf den Blasengrund übergehend eine harte Infiltration, die mit dem Tumor der Unterbauchgegend in Zusammenhang stand. Die Rektalschleimhaut war von der Prostata an weithin durch die Geschwulstmassen fixirt, aber glatt zu fühlen. Der Urin war jauchig blutig, der Katheterismus war durch eine enge Stelle im Bulbus anfangs nur mit dünnen Metallkathetern möglich, nach zeitweiser Behandlung mit dem Dauerkatheter liessen sich auch dickere Instrumente durchführen, jedoch eine cystoskopische Untersuchung wurde nicht möglich. Bei wechselnder Blasenfüllung veränderte der fast den Nabel erreichende Tumor nur wenig seine Lage; die Kapazität der Blase betrug etwa 200 ccm.

Die Sektion belehrte uns, dass ein primäres Blasenkarzinom vorlag. Das Präparat, welches als eine Rarität der Sammlung des hiesigen pathologischen Instituts einverleibt ist, zeigt nicht, wie es sonst die Regel beim Blasenkarzinom ist, eine von einer umschriebenen Stelle ausgehende Tumorbildung in der Blase. Die ganze Blase ist vielmehr, bis auf eine kleine Stelle in der unmittelbarsten Umgebung des Orificium über der Prostata gleichmässig ergriffen und in einen 3—4 cm dicken geschwürigen, carcinomatösen Hohlraum verwandelt, in dem die Schleimhaut ganz zerstört ist; ein Ausgangspunkt für das Carcinom lässt sich darin nicht bestimmen. Am frischen Präparat zeigte sich die ganze Blasenwand durchsetzt von weissen, theilweise in gelblich schleimiger Erweichung begriffenen Geschwulstmassen. Die etwas vergrösserte Prostata und die Samenblasen sind gesund, sie sind ebenso wie das Rectum von den carcinomatösen Massen umwuchert, sodass bei der klinischen Untersuchung der Anschein erweckt wurde, als seien sie selbst mit erkrankt. Da eine solche diffuse Infiltration des Beckenbindegewebes bei den Blasenkarzinomen eine Seltenheit ist, bei den Prostatacarcinomen aber häufiger eintritt, dachten wir umso mehr an ein primäres Prostatacarcinom. Mikroskopisch zeigt sich die ganze Blasenwand durchsetzt von Nestern von platten Epithelzellen. Die hier aufgestellten Schnitte sind durch die ganze Blasenwand geführt. Schleimhaut ist nicht mehr vorhanden. Die Zellen liegen in ziemlich grossen Haufen zwischen den spärlichen Muskelbündeln. Die von Herrn Dr. Graupner angefertigten Präparate sind uns von Herrn Prof. Langerhans zur Demonstration überlassen worden.

10. Herr Tendlaw (als Gast): **Hochgradige Osteomalacie.**

Vortragender stellt eine 62 Jahre alte Frau vor, die siebenmal geboren hat. Alle Geburten verliefen leicht und ohne ärztliche Hilfe, nur die letzte, im Jahre 1882, erforderte eines Hydrocephalus wegen Beendigung mit der Zange. Im 48. Jahre stellte sich die Menopause

ein, die ohne Beschwerden verlief. Das jetzige Leiden begann vor drei Jahren mit ischiasartigen Schmerzen, die sich nach einem halben Jahre besserten. Im Jahre 1900 begannen sie von neuem, strahlten aber auch vom Kreuze nach dem Rücken aus. Sodann wurde das Gehen sehr erschwert, und Patientin bemerkte, dass sie schief und kleiner wurde. Anfang 1900 nahmen die Beschwerden stark zu, seit Ostern ist die Patientin ans Bett gefesselt. Die Untersuchung ergibt das Vorhandensein einer starken Kyphoskoliose der Brust- und Lendenwirbelsäule. Die Rippen sind stark verbogen und deformiert, das Sternum winklig geknickt. Der rechte Rippenbogen berührt die Crista ossis ilei, der linke war im Beginne der Behandlung unter den Darmbeinrand geschoben. Die Hauptveränderungen betreffen sodann das Becken. Man fühlt schon von aussen die Rami horizontales der Schambeine senkrecht nach dem Innern zu verlaufen, wodurch die Symphyse Schnabelform erhält. Die Entfernung beider Spinae anteriores superiores ist fast gleich der Entfernung der Cristae ossis ilei. Von sonstigen äusseren Maassen ist in unserem Falle von Bedeutung die Entfernung der Spina posterior superior von der Mitte des horizontalen Schambeinastes, die links 14, rechts 17 1/2 cm beträgt. Dementsprechend fühlt man bei der inneren Untersuchung die linke Pfannengegend stärker in das Beckeninnere vorspringen als die rechte; desgleichen springt das Promontorium stark vor, sodass der Beckeneingang besonders links die Form des osteomalazischen Beckens hat. Die Conjugata diagonalis beträgt 9 cm, was in Anbetracht der sieben normalen Geburten mit Sicherheit für Veränderungen im Becken spricht, die erst in den letzten Jahren eingetreten sind. An den Extremitätenknochen sind keine wesentlichen Veränderungen, nur an der linken Ulna ist eine ringförmige Verdickung fühlbar, die von einer Fraktur herrühren könnte; doch ist Patientin nichts von einer solchen bekannt. Die Muskeln sind schlaff und atrophisch, besonders am linken Arm und linken Bein. Die motorische Kraft erscheint herabgesetzt. Eine Prüfung derselben ist nur schwer auszuführen, da sich schmerzhaft Kontraktionen einstellen. Diese treten manchmal auch spontan und im Schlafe ein. Die Adduktoren der Oberschenkel sind contrahirt und beim Versuch, die Beine zu abduzieren, stark schmerzhaft. Die elektrische Untersuchung der Extremitätenmuskeln ergibt besonders links quantitative Herabsetzung für constanten und faradischen Strom, bei direkter und indirekter Reizung. Die inneren Organe und das Nervensystem sind intakt, nur besteht leichte diffuse Bronchitis und ein leichter Blasenkatarrh. Im Urin ist wenig Eiweiss, kein Bence-Jones'sches Eiweiss. Der Zustand hat sich während der Behandlung erheblich gebessert. Während Patientin in den ersten Wochen heftige Schmerzen hatte und selbst mit Unterstützung nicht gehen, ja kaum sich im Bette aufrichten konnte, vermag sie jetzt zu stehen und ohne Unterstützung an den Betten entlang zu gehen. Der Gang ist trippelnd und durch die noch bestehende Adduktorenspannung beeinflusst. Die Körpergrösse der Patientin betrug im Beginn der Behandlung vom Scheitel bis zu den Füssen 133 cm, nach vier Wochen 131 cm und jetzt wieder 132 cm. Die heftigen Schmerzen sind fast völlig geschwunden. Die Behandlung bestand in Darreichung von Kalk- und phosphorsäuren Salzen, Phosphor in Emulsion und mit Leberthran, Applikationen von Solbädern. In den letzten Wochen wurde eine Extensionsbehandlung durchgeführt, und seit dieser Zeit machte die Besserung rasche Fortschritte.

11. Herr Hermes: **Tumor und Abszess des Mesenteriums.** Die Patientin ist leider nicht erschienen. Ich werde mir aber gestatten, Ihnen das Präparat zu zeigen, welches ich bei derselben gewonnen habe.

Sie kam vor zwei Jahren, im Herbst 1899, in unsere Behandlung, bot der Anamnese nach phthisische Veranlagung. Sie selbst war früher im allgemeinen gesund, hatte im Frühjahr dieses Jahres an Bleichsucht gelitten, war dann gesund geworden und litt nun im Sommer an allgemeinen Beschwerden, Mattigkeit, Brustschmerzen etc., kam hier im Krankenhause in Behandlung, wo wir einen doppelseitigen Spitzenkatarrh feststellten. Zu gleicher Zeit entdeckte man bei der Untersuchung einen beweglichen Tumor im Abdomen. Derselbe hatte ungefähr Faustgrösse, lag dicht unterhalb des Nabels, war von ungefähr runder, etwas höckeriger Beschaffenheit, derber Consistenz und ganz auffallend leicht beweglich. Wir diagnostizierten mit Wahrscheinlichkeit, da auch Stuhlverstopfung bestand, einen Tumor im Darm, und nach den üblichen Vorbereitungen habe ich am 6. Oktober die Laparotomie ausgeführt. Es zeigte sich nach der Eröffnung des Abdomens, dass der Tumor, welcher vom Mesenterium ausging, ausserordentlich leicht vorzuwölben war, mit dem grossen Netz verwachsen. Bei den Lösungsversuchen des grossen Netzes entleerte sich plötzlich eine Menge Eiter, der zum Theil eine exquisit käsige Beschaffenheit darbot. Zu gleicher Zeit entdeckte man auf der Serosa der zum Mesenterium gehörigen Darmschlinge eine Anzahl kleiner Knötchen. Nun, ich entschloss mich, das Mesenterium mit der zugehörigen Darmschlinge zu reseziiren. Der Darm wurde mit Murphyknopf vereinigt. Der Schlitz im Mesenterium, der zurückblieb, liess sich nicht durch Naht verschliessen, weil die Spannung zu gross war. Der Wundverlauf war absolut normal. Nach einem Tage erfolgte Stuhlgang, in 14 Tagen ging der Knopf ab. Patientin erholte sich ausserordentlich, sodass sie

nach 2 1/2—3 Monaten mit einer Gewichtszunahme von 18 Pfund entlassen werden konnte.

Bei der Anamnese, dem Spitzenkatarrh und dem käsigen beschaffenen Eiter nahm ich an, dass es sich um Tuberkulose handelte, und erst jetzt, nachdem wir das Präparat etwas näher angesehen und mikroskopische Schnitte angefertigt haben, stellte sich heraus, dass es sich nicht um Tuberkulose, sondern um einen Tumor handelte, und zwar um einen Tumor, der vom Mesenterium ausging. Es handelte sich im wesentlichen um längliche, spindelförmige Zellen, die von den Gefässen ausgehen, bis nahe an das Endothel heranreichen, und ich zeige Ihnen hier ein Uebersichtsbild. Sie werden daran sehen, dass das Darm-lumen vollständig frei ist und nach unterhalb sich die Tumormassen erstrecken. Man sieht in der Tumormasse eine Anzahl derber Stellen, die stark verdickte Gefässe und Infiltrationen um die Gefässe herum darstellen. Im Nebensaale sind mikroskopische Präparate aufgestellt. Das Präparat ist jetzt ziemlich stark geschrumpft und giebt nur noch ein unvollkommenes, aber immerhin noch ungefähres Bild von der Ausdehnung des damaligen Tumors. Die Präparate sind dicht unterhalb der Schleimhaut der Darmschlinge entnommen. Patientin hat sich vor vier Wochen in blühendem Gesundheitszustande wieder vorgestellt. Sie bot keine Zeichen eines Rezidivs, resp. einer metastatischen Neubildung.

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 26. Juli 1901.

1. Herr P. Schultz: Zeigt am Phonographen, dass es bei der **Vokalbildung** im Gegensatz zur Klangbildung der Instrumente auf das Vorhandensein eines sogenannten festen Formanten, eines Theil-tones von bestimmter absoluter Tonhöhe ankomme.

2. Herr Th. W. Engelmann: **Der Bau der quergestreiften Muskelsubstanz in Ruhe und Kontraktion, erläutert durch Projektionen.** Engelmann gelang es durch Zuhilfenahme einer sehr starken Lichtquelle (Nernstlampe), Photogramme von 1000fach vergrösserten Muskelfasern von Warmblütern und Insekten herzustellen, und zwar nicht nur in gewöhnlichem, sondern auch in polarisiertem Licht, wobei auch von den schwach doppelbrechenden Theilen Wirkungen auf der Platte erzielt wurden. Die Exposition dauerte 1—1 1/2 Stunden. An einer grossen Zahl von am Projektionsapparat vergrösserten Diapositiven demonstriert und erläutert Engelmann das Verhalten der Muskulatur bei Ruhe, zeigt das Uebergangsstadium zur Kontraktion und diese selbst; besonders im polarisierten Licht sieht man sehr schön, wie die einzelnen Fibrillenkästchen breiter und kürzer werden und wie die einfachbrechende Substanz an Höhe ab, die doppelbrechende zunimmt, sodass letztere (im Gegensatz zum Ruhezustand) erstere übertrifft.

3. Herr E. Rost: **Zur Kenntnis des Stoffwechsels wachsender Hunde.** Die Versuche sind an drei Hunden über 88 Tage hin (vom 100.—188. Lebensstage) ausgeführt. Sie wurden mit Fleisch und Fett gefüttert. Die Ausnutzung im Darm war eine gute. Rost fand nun eine erhebliche Zurückhaltung von Stickstoff und daneben eine Steigerung des Körpergewichtes, die weit hinter der zurückblieb, die aus der N-Retention sich berechnete, wenn man annahm, dass der Stickstoff in Form von Körpersubstanz zum Ansatz kam. Rost möchte diesen Befund durch eine gleichzeitige Entwässerung des Körpers erklären.

4. Herr F. Blumenthal: **Ueber Glykuronsäureausscheidung.** Seine früher ausgesprochene Ansicht, dass Glykuronsäureausscheidung nicht für verminderte Oxydationsenergie sprechen müsse, hat Blumenthal experimentell zu begründen unternommen. Er vergiftete Kaninchen mit Phloridzin und fand, dass die einsetzende (oder sich steigende) Glykuronsäureausscheidung mit einer Steigerung der Phenol- und Indikanausscheidung einherging. Auch beim Menschen, wenn subkutan Phloridzin injiziert wurde, trat Glykuronsäureausscheidung ein mit Steigerung der Phenol- (nicht Indikan-) ausführung. Ein absoluter Parallelismus zwischen der Menge der ausgeschiedenen Säure und des Phenols bestand allerdings nicht. Dabei ist die Vermehrung des Phenols das primäre, an dieses lagert sich die Glykuronsäure an, denn nach Injektion von glykuronsäurem Natron fand sich die Phenolvermehrung nicht. Blumenthal schliesst aus seinen Ergebnissen erstens, dass Phenol und Indikan nicht nur im Darm entstehen, sondern auch ein Produkt der Zellenthätigkeit sein können, und zweitens, dass nicht nur eine Störung der Traubenzuckerverbrennung Anlass zu Glykuronsäureausscheidung giebt.

A. Loewy (Berlin).

IV. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 28. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Uthoff.

Herr Storch: **Ueber die Wahrnehmung musikalischer Tonverhältnisse.** Der Vortragende glaubt die phonetischen Bewegungen des

Kehlkopfes auf drei Grundbewegungen zurückführen zu können, und ist der Anschauung, dass die Stellungsveränderungen des Kehlkopfes das Mittel sind, mit dem in unserem Bewusstsein Tondifferenzen aufgefasst werden. Die figurliche Darstellung dieser Verhältnisse giebt er in einem Zwölfeck, dessen Form der menschlichen Schnecke entspricht.

In der Diskussion, an der sich die Herren Ephraim, Neisser, H. Sachs, Wernicke betheiligen, vertheidigt der Vortragende mehrfach seine Anschauungen, insbesondere gegen den Einwand, dass die Form seiner Figur willkürlich gewählt sei.

Klinischer Abend am 5. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Kast.

1. Herr Kast: **Marie'sche Krankheit** („Osteoarthritis pneumique“). Marie hat das Krankheitsbild der Akromegalie genau bezeichnet. Er hat davon getrennt gewisse Veränderungen an den Weichtheilen, Knochen, Gelenken, die in Parallele zu setzen sind mit den sogenannten Trommelschlagelfingern. Derartige Erscheinungen kommen bei Lungenerkrankungen vor. Der vorgestellte Kranke hatte eine chronische Pneumonie nichttuberkulöser Natur. Bei der Marie'schen Erkrankung stehen zwei Gruppen von Störungen im Vordergrund: solche des Respirationstraktes und solche, die sich aus den Veränderungen ergeben, die in und um die Gelenke herum auftreten. Die Finger können zu einer reinen Karrikatur werden.

2. Herr v. Mikulicz-Radetzki: Vier operirte Fälle **Basedow'scher Erkrankung**. Der erste Fall zeigt eine Heilungsdauer von sechs Jahren. Vor der Operation bestanden Ascites, Oedem der Beine, starkes Jucken. Der Eingriff bewirkte bedeutenden Rückgang der Arrhythmie des Herzens und des Exophthalmus. Die drei anderen Fälle sind erst in jüngster Zeit operirt worden (vor 14, 8, 2 Tagen) und zeigen schon jetzt gute Resultate. Der Eingriff an sich, bei dem die zuführenden vier Arteriae thyroideae unterbunden werden, wird ohne Schwierigkeit überwunden. Herr v. Mikulicz-Radetzki betont, dass die Anschauung immer mehr Boden gewinnt, dass der Basedow eine primäre Neurose sei, bei der die Betheiligung der Schilddrüse erst die bedeutende Verschlimmerung der Erscheinungen bewirkt, wenn das vermehrte Sekret der Drüse in den Kreislauf geworfen wird.

In der Diskussion betont Herr Kast das Vorkommen von Thyreoidismus bei hysterischen Frauen im Klimakterium. Es trete da eine frühe Form des Basedow ohne Exophthalmus auf.

3. Herr Tietze: **Luetische Periostitis des Oberkiefers**. Der jugendliche Patient zeigte einen mächtigen Exophthalmus, der durch einen Tumor bedingt war. Letzterer schien dem Keilbeinflügel angehörig zu sein. In der Nase waren Schwellungen der Muscheln vorhanden, am linken unteren Augenlidrand ein Geschwür. Der Kranke wurde durch einen Kurpfuscher vermittels Jodkali geheilt.

4. Herr Henle berichtet, dass nach den von anderen Autoren unternommenen **Entgiftungsversuchen des Cocains im Thierkörper** das Cocain in grossen Injektionsdosen (0,06, bezw. 0,1) zu Zwecken der Anästhesirung bei operativen Eingriffen erfolgreich verwendet wird.

5. Herr Fromherz: **Diagnostische Bedeutung der arteriellen Netzhautpulsation**. Bei den drei vorgestellten Kranken, bei denen der Vortragende einen angeborenen Herzfehler (Persistenz des Ductus arteriosus Botalli, bezw. Aneurysma des Arcus aortae) annimmt, zeigt sich ein arterieller Retinalpuls. Derselbe verschwindet, sobald an der Radialis der Puls nicht mehr celer et altus erscheint. Eine Aorteninsuffizienz liegt nicht vor.

In der Diskussion bemerkt Herr Uthoff, dass zwei Formen dieses Retinalpulses zu bemerken sind: rhythmische Erweiterung und Verengung der Gefässe und dann Kaliberdehnungen (schlangenförmige Bewegungen) der Gefässwände.

6. Herr Kast: **Flint'sche Geräusche bei Insuffizienz der Aorta**. Es sind laute prästolische Geräusche bei guter Compensation. Ein Erklärungsversuch ist folgender: es entsteht durch diastolische Blutfüllung eine gewisse Art der Verengung des Mitralostiums.

7. Herr Weber: **Pulsirende Tonsillen**. Dieses Phänomen, auf das zuerst Friedrich Müller aufmerksam gemacht hat, entsteht bei Aorteninsuffizienz. Es erfolgt eine Verstärkung der pulsatorischen Erschütterung der Halsgefässe. Analog dazu ist der arterielle Leberpuls, der Puls am Penis bei Lebererkrankungen zu setzen.

8. Herr Kast: **Brown Séquard'sche Lähmung** (nach Stichverletzung des Rückenmarks). Die Verletzung erfolgte im Jahre 1893. Es trat eine rechtsseitige totale spinale Hemiplegie ein. Bemerkenswerth ist die Vertheilung der Sensibilität im Vergleich zu seiner Parese. Die Hyperästhesie auf der rechten Seite ist sehr gross. Auf dieser Seite ist auch das Gefühl für die Lage der Glieder erheblich herabgesetzt.

9. Herr Ercklentz: Zur **pathologischen Anatomie des pulsirenden Exophthalmus**. Das vorgezeigte Präparat erweist das Fehlen der rechten Orbita, der Schläfenlappen hängt mit dem Augenhalt zusammen.

10. Herr Tietze zeigt ein nach einer **Bruchoperation** gewonnenes Präparat. Es war eine Stieltorsion des Netzes nach einem Sprung bei irreponiblen Leistenbruch vorhanden gewesen. — Ferner einen **Darmpolypen**, der eine chronische Darminvagination veranlasst hatte.

11. Herr Kausch: **Pyloruscarcinom**. 3 1/4 Jahre nach der Operation kein Rezidiv. Herr Küstner betont dazu das nicht seltene Vorkommen der Coinzidenz von Magen- und Ovariumcarcinom, für die Herr Henke Metastasen anzunehmen geneigt ist.

A. Goldschmidt (Breslau).

V. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 4. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Jacoby; Schriftführer: Herr Kallius.

1. Vor der Tagesordnung: Herr Aschoff zeigt Präparate von **Lungen Neugeborener**, mit Aspiration von Fruchtwasser, die mit **Hämatoxyllin und Sudan gefärbt** sind. Er empfiehlt diese Methode, weil durch die leuchtend rothe Farbe, welche die mitgerissenen Hautalgawasser annehmen, der Nachweis der Fruchtwasseraspiration in vielen Fällen leichter und besser gelingt als durch die Hornfärbung mit der Gram'schen Methode etc.

2. Tagesordnung: Herr Orth bespricht und kritisiert, unter Berücksichtigung eigener fortgesetzter Untersuchungen und einer hauptsächlich im Göttinger pathologischen Institut auf Veranlassung des Vortragenden ausgeführten Arbeit seines Schülers und früheren Assistenten Prof. Ophüls in San Francisco, die wichtigsten der in den letzten zehn Jahren, d. h. nach der Veröffentlichung seiner Abhandlung über käsige Pneumonie in der Festschrift der Virchow'schen Assistenten erschienenen Arbeiten **über die Histologie und Aetiologie der Lungenschwindsucht**. Der Vortragende zeigte, wie hier diese, da jene seiner Angaben Bestätigung gefunden haben, wie die Mehrzahl der entgegenstehenden Ansichten entweder auf falscher Beurtheilung richtiger Beobachtungen oder auf unzulässiger Verallgemeinerung einzelner besonderer Beobachtungen beruhen. Er betont von neuem, dass die verschiedenste Mischung exsudativer und produktiver Vorgänge bei der Lungenschwindsucht die Regel bildet, dass man aber, um die einfachen Componenten dieser complicirten und schwer zu entwirrenden Vorgänge kennen zu lernen, sich an möglichst einfache, reine Fälle zu halten habe, insbesondere an die akute Miliartuberkulose einerseits, die frische käsige Pneumonie, besonders in ihrer ausgebreiteten Form, andererseits. Es wird hervorgehoben, dass es selbst nach dem Zugeständnisse von Gegnern eine primäre, ausschliesslich an der Oberfläche der Lungenalveolen verlaufende, auf Tuberkelbazillenwirkung zurückzuführende Pneumonie giebt, dass diese auch ohne jegliche Betheiligung einer Gewebsbildung, d. h. ohne jegliche Betheiligung tuberkulösen Granulationsgewebes, zur Verkäsung mit allen ihren Folgen führen kann. Eine fibrinöse Exsudatbildung tritt bei der Pneumonie frühzeitig auf und spielt eine durchaus regelmässige und wesentliche Rolle, während eine solche zwar auch, wie der Vortragende jetzt anerkennt, bei reiner tuberkulöser Granulationsbildung, d. h. bei einer Miliartuberkulose, gelegentlich vorkommen kann, aber keineswegs vorkommen muss, auch, wenn sie vorkommt, eine so nebensächliche und untergeordnete Erscheinung ist, dass sie nichts daran ändern kann, dass die reinen Miliartuberkel durch eine im Lungengerüst sich abspielende Granulationsgewebsbildung entstehen, bei der nicht Exsudatbildung, sondern Gewebswucherung die Vorgänge einleitet. Wie in Betreff des Fibrinbefundes, so bestehen auch in Bezug auf das Verhalten der elastischen Fasern typische und schwerwiegende Verschiedenheiten bei der reinen käsigen Pneumonie einer-, den reinen Miliartuberkeln andererseits. Dort um so besseres Erhaltenbleiben in regelmässiger alveolärer Anordnung, je schneller und ausgebreiteter der Prozess zur Verkäsung führt, hier Verschoberwerden und schneller Schwund der meisten Fasern. Trotz völligen Schwundes der elastischen Fasern kann man sehr häufig am Rande der (akut entstandenen) Miliartuberkel das Alveolarepithel noch erhalten finden, welches in Folge der Verdickung des Gerüsts oft ganz schmal, spaltförmig gewordenen leeren Lumina der betreffenden Alveolen noch vollständig auskleiden kann. Die neuerdings gemachte Angabe, dass alle tuberkulösen Prozesse mit einer Vasculitis tuberculosa anfangen, wird als unrichtig zurückgewiesen; man kann häufig sehr schön sehen, dass die Bronchen, bezw. das alveoläre Parenchym primär, die Gefässe sekundär ergriffen sein müssen. Die Aetiologie anlangend, erkennt der Vortragende wie auch schon früher das Vorkommen und die nicht geringe Bedeutung der Mischinfektionen bei den krankhaften Vorgängen in schwindsüchtigen Lungen an, aber er setzt auseinander, warum er mit der Mehrzahl der neueren Untersucher, zu denen auch sein Schüler Ophüls gehört, dabei stehen bleiben muss, dass sowohl die pneumonischen wie die miliartuberkulösen Prozesse ohne jede Mithilfe anderer Bakterien durch die Tuberkelbazillen und ihre toxischen Produkte allein hervorgerufen werden können und thatsächlich hervorgebracht werden. Der Meinung, dass Verkäsung nur durch die persönliche Gegenwart von Tuberkelbazillen hervorgerufen werden könne, vermag der Vortragende nicht zuzustimmen, sowohl aus Gründen der mikroskopischen Befunde wie auf Grund der schon früher von ihm berichteten Thatsache, dass bei akuter disseminirter Miliartuberkulose Epithelnekrosen in den Nieren vorkommen, welche nur auf die Wirkung ausgeschiedener Tuberkelbazillentoxine zurückgeführt werden können. Solchen Toxinen kommen also nekrotisierende Fernwirkungen zu. Der Vortrag wurde durch Abbildungen und mikroskopische Präparate erläutert.

3. Herr Cramer beschreibt die **pathologische Anatomie der Demencia paralytica** an der Hand eigener Untersuchungen. Die makroskopischen und mikroskopischen Befunde werden als Zeichnungen und Photographieen epidiaskopisch demonstriert. Cramer's Untersuchungen beschränken sich nicht nur auf die Hirnrinde, sondern umfassen auch die Befunde in den übrigen Theilen des Gehirns. Cramer schliesst mit der Bemerkung, dass es einen für die progressive Paralyse charakteristischen Befund nicht giebt, dass aber namentlich Faserschwund und perivaskuläre Zellinfiltration bei keiner Psychose in gleich ausgedehntem Grade vorkommen. Die Unterscheidung, ob es sich um einen älteren oder frischeren Fall von progressiver Paralyse handelt, ist in vielen Fällen möglich, aber nicht immer. Als besonderen Befund erwähnt Cramer die in einem Falle von sechswöchentlicher Paralyse gefundene Verdickung der äusseren Endothelschicht der Arachnoidea, welche so weit ging, dass ein langgestrecktes vielfach geschichtetes Endothellager entstand. (Die Publikation erfolgt anderweitig.)

4. Nach der Tagesordnung: Herr Fraenckel berichtet kurz über **Durchströmungsversuche mit Rohrzuckerlösungen an überlebenden Nieren**. In die Arterie frisch exstirpirter Hundenieren wurde eine 40%ige Rohrzuckerlösung injiziert, nachdem das Organ mittels Durchspülen einer physiologischen Kochsalzlösung entblutet worden war. Regelmässig trat dann nach wenigen Minuten aus dem Ureter eine klare Flüssigkeit aus, welche Fehling'sche Lösung beim Kochen stark reduzierte. Diese auffällig schnell erfolgende Zersetzung der Saccharose durch die Niere scheint bisher nicht beobachtet zu sein. Vortragender versagt sich zunächst, Schlüsse aus ihr zu ziehen, und behält sich weitere Mittheilungen über das Wesen des Vorganges vor.

VI. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 18. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Geppert; Schriftführer: Herr Dannemann.

Herr Geppert: **Die Resorption metallischen Quecksilbers**. Dass graue Salbe an die Luft, die an ihr vorüberstreicht, Quecksilberdampf abgiebt, und zwar in gar nicht unbedeutenden Mengen, ist von Kunkel bewiesen. Er fand bis zu 18 mg im Cubikmeter Luft. Ein solches Quantum reicht aus, therapeutische etc. Erfolge zu erklären; denn der Mensch athmet pro Tag etwa 7 cbm Luft, also können etwa 80 mg Quecksilberdampf seine Lunge passiren. Da nun 10 mg Sublimat täglich für eine anti-syphilitische Kur ausreichen, dürfte diese Menge vollkommen ausreichen, vorausgesetzt, dass der Quecksilberdampf in der Lunge resorbiert wird. Dies ist durch exakte Versuche aus Neisser's Klinik am Thier bewiesen. Mit diesen experimentellen stimmen die bekannten klinischen Erfahrungen, nach denen durch Aufhängen von Zeug, das mit grauer Salbe bestrichen ist, bei Bewohnern des Zimmers Quecksilbervergiftung etc. hervorgerufen werden kann. Dass Quecksilberdämpfe durch die Haut in den Säftestrom gelangen können, ist mehrfach behauptet, doch ist ein absolut beweisender Versuch noch nicht vorhanden. Jedenfalls sind die Quantitäten ausserordentlich gering.

Die andere Seite der Frage, ob es gelingt, von der Haut aus eingeriebene graue Salbe zur Resorption zu bringen, ist sehr schwer ganz exakt zu lösen, wenigstens wenn man die Bedingung stellt, dass die Haut normal bleibe. Sicher gestellt ist aber, dass, wenn man bei der Einreibung grauer Salbe die Einathmung der Quecksilberdämpfe verhindert, die Menge des aufgenommenen Quecksilbers sehr viel geringer ist, als sonst, und dass auch demgemäss therapeutische Effekte erst dann zu erwarten sind, wenn diese Einathmung durch die Lunge freigegeben ist.

VII. Medizinisch-physikalische Sozietät in Erlangen.

Sitzung am 15. Juli 1901.

1. Herr G. C. Schmidt hält den angekündigten Vortrag über: J. H. van't Hoff.

2. Sodann spricht Herr Heim: Zum Nachweise der **Cholera-vibrionen**. Bekanntlich hat Heim die Ergebnisse der Wasseruntersuchung auf Cholera-vibrionen dadurch wesentlich gefördert, dass er auf Grund seiner Untersuchungen (Centralblatt für Bakteriologie 1892) die Vorkultur mit grösseren Mengen anstatt der üblichen Plattenaussaat mit 1 ccm des verdächtigen Wassers empfahl. Zu einer bestimmten Menge sollen 2% Pepton und 1% Kochsalz gegeben und nach Bildung eines Oberflächenhäutcheus Ausstrichpräparate und Plattenkulturen angelegt werden. Dieses Verfahren hat sich in der Praxis so bewährt, dass der bis dahin in den allerseeltensten Fällen geglückte Nachweis in verseuchten Flussläufen und anderen Wässern mit wünschenswerther Sicherheit gelang. Das auch sonst als Nährlösung für Reinkulturen der Cholera-vibrionen geeignete Peptonwasser erwies sich dem Vortragenden im Laufe der Zeit, sei es in Folge verminderter Wachstumsenergie der

Sammlungskulturen, sei es in Folge einer nicht immer gleichen Zusammensetzung des Peptonpräparates nicht stets gut, und es machte sich das Bedürfniss nach einem besseren Nährboden geltend. Einen solchen fand Heim im Blutdekot. Rinder- oder Pferdeblut oder nur der nach Abnahme des Serums für andere Kulturzwecke zurückbleibende Blutkuchen mit der gleichen Menge Wasser versetzt, im Dampf gehalten, filtrirt und mit 2% Pepton und 1% Kochsalz versehen, liefert eine Flüssigkeit, in der das Häutchen weit kräftiger und die Indolreaktion viel intensiver wird; zur Vorkultur wird zum vibrionenhaltigen Wasser ausser Pepton und Kochsalz noch etwa die halbe oder die gleiche Menge Blutdekot zugegeben und so eine massigere Entwicklung der Vibrionen an der Oberfläche erzielt. Das Blutdekot ist von Natur alkalisch; dieser günstige Umstand wird zwar durch Zusatz von Gelatine (nicht von Agar) beseitigt, aber durch Nachalkalisierung erhält man wieder ein Substrat, in dem die Stiechkulturen sich rascher entwickeln und die Einzelkolonien auf der Platte in der gleichen Zeit um das zwei- bis vierfache grösser werden. Auch bei Vibrio Metschnikoff und Vibrio proteus machte sich diese Wachstumsbegünstigung geltend, während verschiedene andere bisher geprüfte Bakterien nicht so gut gediehen wie auf den gebräuchlichen mit Fleischwasser bereiteten Nährböden. Weitere Untersuchungen darüber sind im Gange.

VIII. Britischer Tuberkulosecongress, London, 22.—27. Juli 1901.

Berichterstatter: K. Fürth (London).

Vom 22.—27. Juli tagte in London der britische Tuberkulosecongress oder, wie sein anderer Name lautete, Congress zur Verhütung der Schwindsucht. Mit diesem Doppeltitel ist schon angedeutet, dass der Congress ausser rein wissenschaftlichen Zielen auch einen ausserordentlich wichtigen praktischen Zweck verfolgte. Er sollte für die Bedeutung eines energischen Kampfes gegen die Tuberkulose das Verständniss weitester Volkskreise wecken und vor allem die Bewegung zur Gründung von Lungenheilstätten auch in England in Gang bringen. Denn obgleich England das erste Land war, welches besondere Spitäler für Lungenkranke errichtete und, wie Koch in seiner Ansprache hervorhob, auch jetzt noch die meisten derartigen Anstalten besitzt, so war es in der Gründung von Lungenheilstätten nach modernen Grundsätzen doch seither hinter anderen Ländern und namentlich hinter Deutschland zurückgeblieben. Da aber in England mehr wie anderswo die Errichtung derartiger Anstalten privater Initiative und Wohlthätigkeit überlassen bleiben muss, so war es nothwendig, von vornherein den Congress auf breiter Grundlage aufzubauen und damit sowohl soziale wie kommerzielle Interessen zu verbinden.

Die Organisation des Congresses war eine vorzügliche, und die sorgfältige, mühevollen Arbeit der verschiedenen Comités, an deren Spitze Sir William Broadbent, Prof. Clifford-Albutt und Sir James Crichton-Browne standen, ebenso wie die Umsicht, Thatkraft und der nie versagende Takt, mit denen Malcolm Morris das schwere Amt des Generalsekretärs verwaltete, waren der Gegenstand allgemeiner Bewunderung und Anerkennung.

Die Betheiligung war eine ausserordentlich grosse; unter den fast 3000 Theilnehmern waren Abgeordnete aus allen Theilen der Welt, namentlich auch allen englischen Kolonien, während ebenso eine Reihe städtischer Behörden sowie gelehrter Körperschaften besondere Vertreter geschickt hatten. Deutschland war durch eine stattliche Anzahl berühmter Namen vertreten, wie Koch, v. Leyden, Gerhardt, B. Fraenkel, Ehrlich, Dettweiler und viele andere.

Die feierliche Eröffnung fand am Nachmittage des 22. in der St. James-Halle durch den Herzog von Cambridge statt in Vertretung des Königs, welcher den Congress telegraphisch begrüsste. Lord Lansdowne, der Earl Cadogan und der Lordmayor von London hiessen die Theilnehmer im Namen der staatlichen und städtischen Behörden willkommen, Lord Stratheona sprach für die Kolonien, und nach einer Rede Lord Lister's über die Ziele des Congresses hielten die Delegirten der verschiedenen Länder kurze Ansprachen. Die wissenschaftliche Arbeit begann erst am folgenden Tage. In der ersten allgemeinen Sitzung hielt Robert Koch einen Vortrag: „Ueber die Bekämpfung der Tuberkulose im Lichte der Erfahrungen, welche in der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten gewonnen wurden“, den ich in Folge seiner grossen Bedeutung hier kurz skizziren möchte. Die Erfahrung der letzten Jahre habe gezeigt, dass es ein grosser Fehler sei, verschiedenartige Epidemien von einem Gesichtspunkte aus behandeln zu wollen. So sei die Bubonepest am besten durch energische Ausrottung der Ratten zu bekämpfen, während bei der Cholera die Untersuchung und Ueberwachung des Wassers die Hauptsache sei. Die Tollwuth wiederum könne leicht durch einen international eingeführten Maulkorbzwang unterdrückt werden, und von der Lepra sei es bekannt, dass sie im Mittelalter durch streng durchgeführte Isolierung der Leprakranken in Mitteleuropa vollständig ausgerottet worden sei.

Um also epidemische Krankheiten erfolgreich zu bekämpfen, müsse man dem Uebel an die Wurzel gehen und vor allem die Art und Weise

der Infektion genau studiren. Bei der Tuberkulose liege die wichtigste und praktisch fast allein in Betracht kommende Ansteckungsgefahr in dem Auswurf tuberkulöser Lungenkranker, während die Bedeutung, welche man der Infektion durch den Darmkanal mittels tuberkelbazillenhaltiger Milch oder Fleisch bisher beigemessen habe, nicht gerechtfertigt sei. Für die Frage der Uebertragbarkeit der menschlichen Tuberkulose auf Thiere habe er mit Prof. Schütz von der Thierarzneischule in Berlin längere Zeit Versuche angestellt, mit dem erstaunlichen Ergebnisse, dass Rinder durch die Bazillen der menschlichen Tuberkulose nicht infiziert werden können, einerlei, ob die Bazillen verfüttert, eingeathmet oder unter die Haut, in das Peritoneum oder in die Venen eingespritzt werden. Wurden dagegen zur Infektion Tuberkelbazillen genommen, die aus den Lungen tuberkelkranker Rinder stammten, so war der Erfolg durchaus verschieden; die Thiere erkrankten und erlagen in kurzer Zeit unter den typischen Erscheinungen der Rindertuberkulose. In gleicher Weise refraktär gegen menschliche Tuberkelbazillen verhielten sich Schweine, Esel, Ziegen und Schafe.

Koch glaubt demgemäss, dass die menschliche Tuberkulose verschieden sei von der des Rindviehs und auf dieses nicht übertragen werden könne. Was nun die umgekehrte Frage der Uebertragbarkeit der Rindertuberkulose auf den Menschen betrifft, so hält er dieselbe in Anbetracht der Seltenheit der primären Darmtuberkulose bei Kindern und aus anderen Gründen für sehr selten. Er sagte wörtlich: „Obwohl die wichtige Frage von der Empfänglichkeit des Menschen für die Rindertuberkulose noch nicht endgültig entschieden ist und auch nicht heute oder morgen endgültig entschieden werden kann, so darf man doch schon jetzt sagen, dass, wenn eine solche Empfänglichkeit wirklich besteht, die Infektion von Menschen ein sehr seltenes Vorkommnis ist. Ich würde die Ausdehnung der Infektion durch die Milch und das Fleisch perlsüchtigen Viehes und die von seiner Milch gemachte Butter kaum höher schätzen als die durch erbliche Uebertragung, und ich halte es deshalb nicht für rathsam, irgend welche Maassnahmen dagegen zu ergreifen.“

Da also bei der Tuberkulose die grösste Ansteckungsgefahr einzig und allein im Auswurf der Schwindsüchtigen liege, so müssten die Maassregeln zu ihrer zweckmässigen Bekämpfung hier einsetzen. Koch zeigte dann weiter, wie innig diese Frage mit dem Wohnungsproblem der armen Bevölkerung verbunden ist, und betonte die Wichtigkeit der frühzeitigen Entfernung Tuberkulöser aus ihrer unhygienischen Umgebung und ihre Unterbringung in besonderen Hospitälern für Lungenkranke. Zwangsweise Anmeldung, eventuell nur derjenigen Fälle, welche eine Gefahr für ihre Umgebung bilden, Desinfektion und vor allem persönliche Prophylaxe in Folge weitestverbreiteter Aufklärung in allen Volksschichten gehörten zu den wichtigsten Maassregeln. Vor einer Ueberschätzung der Wichtigkeit der Lungenheilstätten sei zu warnen, sie könnten die anderen Maassnahmen nicht ersetzen, wohl aber im Verein mit ihnen Ersparnissliches in der Bekämpfung der Tuberkulose wirken.

Die hier angeführten bedeutsamen Eröffnungen Koch's blieben nicht ohne Widerspruch. Sowohl der Vorsitzende Lord Lister wie auch die nachfolgenden Redner: Nocard, von der französischen Thierarzneischule, Bang aus Kopenhagen und Sims Woodhead verwarfen sich nachdrücklich gegen die Annahme der Gefährlichkeit der Rindertuberkulose für den Menschen. Ebenso McFadyan, dem in der dritten allgemeinen Sitzung der Vortrag über das Thema „Tuberkelbazillen in der Kuhmilch als eine mögliche Quelle der menschlichen Tuberkulose“ zugefallen war und dem begrifflicher Weise die Koch'schen Ausführungen einen grossen Strich durchs Konzept gemacht hatten. Ueberhaupt kann man sagen, dass die Mittheilungen Koch's dem Congress etwas Sensationelles verliehen haben und dass die folgenden Verhandlungen mehr oder weniger alle unter diesem Eindrucke standen. Waren doch eine Reihe von Vorträgen und Diskussionen namentlich in den staatlichen und thierarzneilichen Sektionen durch seine Behauptungen zur Zeit vollständig gegenstandslos geworden.

Ich kann es mir versagen, hier näher auf die Einzelheiten der übrigen Verhandlungen, die wesentlich Neues nicht brachten, einzugehen, und will nur noch erwähnen, dass in der zweiten allgemeinen Sitzung Prof. Brouardel über die bei den verschiedenen Nationen angewandten Maassnahmen zur Verhütung der Tuberkulose sprach und dabei sehr die grosse Verbreitung der Schwindsucht unter den Trinkern betonte, was wenigstens für England nicht ganz zutreffen dürfte. In der medizinischen Sektion trat Sir Hermann Weber warm ein für die Errichtung von Heilstätten für skrophulöse Kinder an den Seeküsten Englands und schlug vor, zu diesem Zwecke eine nationale Gesellschaft zu gründen.

Sehr interessant waren auch die Ausführungen von Geh.-Rath Bielefeldt über den Kampf gegen die Schwindsucht als Volkskrankheit auf Grund der deutschen Arbeitsversicherung, wobei er ein anschauliches Bild von der wohlthätigen Wirksamkeit dieser grossartigen und in ihrer Art einzig dastehenden Organisation in Deutschland entwarf.

In der fünften allgemeinen Sitzung am Freitag Nachmittag wurden die Leitsätze festgestellt, die sich aus den Verhandlungen des Congresses ergeben haben. Danach ist als die Hauptquelle für die Verbreitung der Tuberkulose der verstaubte Auswurf der Phthisiker anzusehen; aus diesem Grunde ist das Ausspeien auf den Boden in geschlossenen Räumen und auf der Strasse zu verbieten, auszurotten sei auch unter diesem Gesichtspunkte der Gebrauch der Damenschleppen auf der Strasse. Lungenkranke sollen in den Krankenhäusern und den Polikliniken genau unterrichtet werden, wie sie sich zu Hause, in der Werkstatt u. s. w. zu verhalten haben, damit sie ihr Leiden nicht auf andere übertragen. Jedem Lungenkranken ist eine Speiflasche zu übergeben. Ueberall, wo es geht, soll Anzeige über Tuberkulosefälle erstattet werden. Die Desinfektion der Wohnungen, in denen Tuberkulose sich aufgehalten haben oder gestorben sind, soll möglichst überall durchgeführt werden. Ebenso sollen auch die Arbeitsstellen desinfiziert werden. Die Errichtung von Sonderheilstätten für Lungenkranke ist eifrigst zu fördern; es müssen möglichst viele Sanatorien entstehen, damit der erkrankte Arbeiter nicht zu warten braucht, wenn er in eine Volksheilstätte eintreten will. Der Verbreitung der Tuberkulose durch Milch und Fleisch ist nach wie vor entgegenzuwirken, da die von Koch vorgelegten Thesen noch nicht als abgeschlossen anzusehen seien; bei dem heutigen Stande der Dinge dürfen die üblichen Vorsichtsmaassregeln gegen die Verbreitung der Tuberkulose durch die Milch und das Fleisch noch nicht ausser Acht gelassen werden.

Weiterhin spricht sich der Congress dafür aus, dass durch gemeinverständliche Schriften und periodische Veröffentlichungen die weitesten Kreise des Volkes über die Tuberkulose und ihre Bekämpfung aufgeklärt werden. Zweckmässig wäre die Anbahnung internationaler Vereinbarungen über den Kampf gegen die Tuberkulose und die Errichtung eines internationalen beständigen Comités für Tuberkuloseforschung. Gefordert werden muss, dass Staat und Gemeinde für die Verbesserung der Wohnungen Mittel aufwenden. Zum Schluss spricht sich der Congress für die Errichtung von Dispensaires antituberculeux nach dem Beispiele der von Calmette in Lille errichteten aus.

Es folgte darauf unter den üblichen Formalitäten der Schluss des Congresses. Namens der auswärtigen Delegirten sprechen Prof. Brouardel (Paris) und Prof. Gerhardt (Berlin). Prof. Brouardel überbrachte im Auftrage der Pariser gelehrten Gesellschaften die Einladung, den nächsten Tuberkulosecongress 1904 in Paris zu halten.

Mit dem Congress war eine Ausstellung verbunden, um deren Errichtung und übersichtliche Anordnung sich Dr. Jobson Horne grosse Verdienste erworben hat. Aus allen Londoner Spitalern sowie der berühmten Sammlung des College of Surgeons waren Präparate zusammengebracht, um die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Tuberkulose am Menschen und Thier zu demonstrieren. In der bakteriologischen Abtheilung waren von besonderem historischem Interesse die Tuberkelbazillenkulturen, die in direkter Linie seit 20 Jahren von den von Koch zuerst isolirten Tuberkelbazillen weiter gezüchtet worden sind; ferner eine Sammlung von Kulturen aus der Tuberkulosegruppe und der säurefesten Bakterien von Lydia Rabinowitsch und eine sehr interessante vergleichende Zusammenstellung von Kulturen von Harold Swithinbank. Ebenso war die Abtheilung für Statistik, Prophylaxe und Therapie sehr reichhaltig, namentlich auch von Deutschland besichtigt und vor allem ausgezeichnet katalogisirt.

Es bleibt mir nur noch übrig, kurz der äusseren Veranstaltungen und Festlichkeiten des Congresses zu gedenken, die zu zahlreich waren, um sie hier alle gebührend würdigen zu können. Am Montag Abend hatte der Lordmayor von London die Theilnehmer und ihre Damen in die ehrwürdigen Räume des Mansion House geladen, und am folgenden Abend gaben der Earl und Countess of Derby einen glänzenden Empfang in dem durch seine Kunstschatze berühmten Albert und Victoria-Museum. Am Mittwoch fand ein Festbankett zu Ehren Robert Koch's statt, wobei ihm feierlich die von dem Königlichen Institut für Gesundheitspflege verliehene Harbenmedaille überreicht wurde. Eine Reihe durch ihre Kunstwerke berühmter Paläste wie Apsley House, Bridgewater House, Stafford House, Bath House sowie das Beit'sche Haus standen den Congresstheilnehmern zu bestimmten Tagen zur Besichtigung offen, und die Besitzer empfingen zum Theil selbst in liebenswürdigster Weise ihre Gäste. Leider wurden die von Sir Whitaker Ellis und dem Herzog von Northumberland auf ihren prachtvollen Landsitzen gegebenen Gartenfeste etwas durch die Ungunst der Witterung beeinflusst, aber die vornehme Gastfreundschaft im grossen Stile, wie sie während der Congressstage nicht nur in den offiziellen Veranstaltungen, sondern auch in zahlreichen, von ansässigen leitenden Persönlichkeiten gegebenen intimen Festlichkeiten sich äusserte, wird allen Theilnehmern in angenehmster dankbarer Erinnerung bleiben.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Die Bekämpfung der Tuberkulose unter Berücksichtigung der Erfahrungen, welche bei der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten gemacht sind. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Robert Koch in Berlin. S. 549.

II. Ueber pathologische Anatomie und Histologie des Carcinoms. Von Prof. Dr. v. Hansemann in Berlin-Grunewald. S. 554.

III. Zur Diagnose der pharyngo-ösophagealen Pulsionsdivertikel. Von Dr. H. Schmilinsky in Hamburg. S. 556.

IV. Aus der Poliklinik des Herrn Dr. I. Boas in Berlin: Zur Diagnose der tiefsitzenden Oesophagusdivertikel. Von Dr. Walter Zweig, klinischem Assistenten. S. 558.

V. Aus dem hygienischen Institut der Universität Gießen: Der gegenwärtige Stand der Immunitätsforschung. (Schluss.) Von Dr. P. Römer, Assistenten. S. 560.

VI. Aus dem städtischen Krankenhaus am Urban in Berlin: Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie. Von Prof. Dr. A. Fraenkel, Prof. Dr. E. Stadelmann und Prof. Dr. C. Benda. III. C. Benda: Die mikroskopischen Befunde bei vier Fällen von Akromegalie. (Schluss.) S. 564.

Therapeutische Neuigkeiten: Chinosol, ein Stypticum und sekretionsbeschränkendes Mittel. Von Dr. Jos. Nottebaum in Remilly (Lothringen). S. 566.

Standesangelegenheiten: Nothwendigkeit des Unterrichts in der Ohrenheilkunde. Von Dr. B. S. 567. — George Meyer, Die soziale Bedeutung der Medizin. Rückblicke und Ausblicke. Ref. San.-Rath Dr. Henius (Berlin). S. 568.

Kleine Mittheilungen. S. 568.

I. Die Bekämpfung der Tuberkulose unter Berücksichtigung der Erfahrungen, welche bei der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infektionskrankheiten gemacht sind.¹⁾

Von Robert Koch.

Die Aufgabe, mit welcher sich dieser Congress zu beschäftigen haben wird, ist eine der schwierigsten; aber auch eine der dankbarsten.

Ich brauche wohl nicht von neuem auf die unzähligen Opfer hinzuweisen, welche die Tuberkulose in allen Ländern alljährlich verlangt, und auf das grenzenlose Elend, das sie in den von ihr befallenen Familien anrichtet. Sie wissen alle, dass es keine Krankheit giebt, welche der Menschheit so tiefe Wunden schlägt wie diese. Um so grösser würde aber auch die Freude und die Genugthuung sein, wenn es gelänge, die Menschheit von diesem an ihrem innersten Marke zehrenden Feinde zu befreien.

Von vielen wird allerdings bezweifelt, dass wir im Stande seien, diese Krankheit, welche seit Jahrtausenden besteht und sich über die ganze Erde verbreitet hat, mit Erfolg zu bekämpfen. Dem möchte ich entschieden widersprechen. Wir können diesen Kampf mit sicher begründeter Aussicht auf Erfolg aufnehmen, und zwar schliesse ich dies aus folgenden Gründen.

Noch vor wenigen Jahrzehnten war uns das eigentliche Wesen der Tuberkulose unbekannt, man hielt sie für eine Folge, gewissermaassen für den Ausdruck des sozialen Elends, und da man diese vermeintliche Ursache mit einfachen Mitteln nicht beseitigen konnte, so verliess man sich auf die zu erwartende allmähliche Besserung der sozialen Zustände und that nichts. Heute liegen in dieser Beziehung die Verhältnisse ganz anders.

Wir wissen, dass das soziale Elend die Tuberkulose zwar wesentlich begünstigt, dass aber die eigentliche Ursache der Krankheit ein Parasit ist, also ein sichtbarer und greifbarer Feind, den wir ebenso verfolgen und vernichten können wie andere parasitische Feinde des Menschen.

¹⁾ Vortrag, gehalten auf dem Britischen Tuberkulosecongress.

Eigentlich musste man sich darüber, dass die Tuberkulose eine vermeidbare Krankheit sei, schon damals klar sein, als der Tuberkelbazillus entdeckt wurde und als die Eigenschaften dieses Parasiten und die Art seiner Uebertragung bekannt geworden waren. Ich kann auch wohl sagen, dass ich mir der vollen Tragweite dieser Entdeckung von vornherein bewusst gewesen bin, und so wird es jedem gegangen sein, der sich von dem ursächlichen Zusammenhang der Tuberkulose mit dem Tuberkelbazillus überzeugt hatte. Aber die Kräfte von wenigen Aerzten genügten doch nicht, um den Kampf gegen eine so tief in unseren Gewohnheiten und Sitten wurzelnde Krankheit aufzunehmen. Dazu gehört das Zusammenwirken vieler, womöglich aller Aerzte und die Mitwirkung des Staates sowohl als der Bevölkerung. Dieser Zeitpunkt, wo ein solches Zusammenwirken zu ermöglichen ist, scheint aber nunmehr gekommen zu sein. Es giebt wohl kaum noch einen Arzt, welcher die parasitäre Natur der Tuberkulose leugnet, und auch unter den Nichtärzten hat die Kenntniss vom Wesen der Krankheit weite Verbreitung gefunden.

Hierzu kommt nun noch weiter, dass es in neuerer Zeit bereits gelungen ist, verschiedenen parasitären Krankheiten mit Erfolg entgegenzutreten, und dass wir von diesen Beispielen gelernt haben, in welcher Weise der Kampf gegen die Seuche zu führen ist.

Die wichtigste Lehre, welche wir dabei gewonnen haben, ist die, dass es ganz verkehrt ist, die Seuchen nach einem allgemeinen Schema zu behandeln. In früheren Zeiten ist man so verfahren; mochte es sich beispielsweise um Cholera oder Pest oder Lepra handeln, es wurden immer Absperrungsmaassregeln, Quarantänen, zwecklose Desinfektion angeordnet. Jetzt wissen wir dagegen, dass jede Krankheit entsprechend ihrer besonderen Art und Weise zu behandeln ist und dass die dagegen anzuwendenden Maassregeln aufs genaueste dem besonderen Wesen, der Aetiologie der Seuche angepasst sein müssen. Nur wenn wir diese Lehre bei der Bekämpfung der Tuberkulose beständig im Auge behalten, dürfen wir auf Erfolg rechnen. Da gerade auf diesen Punkt so ausserordentlich viel ankommt, werde ich mir erlauben, denselben an einigen Beispielen zu erläutern.

Diejenige Seuche, welche augenblicklich im Vordergrund des

Interesses steht, die Bubonenpest, kann für uns in mehrfacher Beziehung lehrreich sein.

Früher ging man von der Ueberzeugung aus, dass der pestkranke Mensch im höchsten Grade ansteckend sei und dass die Krankheit nur durch pestkranke Menschen und deren Effekten verschleppt werde. Auf diesem Standpunkte stehen noch die neuesten internationalen Vereinbarungen. Obwohl wir nun gegen die früheren Zustände den grossen Vortheil voraus haben, dass wir mit Hilfe des Mikroskops und des Thierexperimentes im Stande sind, jeden einzelnen Fall von Pest mit absoluter Sicherheit zu erkennen, und obwohl mit grösster Sorgfalt die angeordnete Schiffsinspektion, Quarantäne, die Isolirung der krank befundenen Personen, die Desinfektion der infizirten Wohnungen und Schiffe durchgeführt sind, so ist doch die Pest überall hin verschleppt und hat an manchen Stellen eine bedenkliche Ausbreitung gewonnen. Worin dies seinen Grund hat, wissen wir in Folge der in neuester Zeit gewonnenen Erfahrungen über die Infektionsweise der Pest sehr gut. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass nur diejenigen Pestkranken ansteckend sind, welche an Pestpneumonie leiden, ein Zustand, welcher glücklicherweise nicht oft vorkommt, und dass die eigentliche Verschleppung der Pest durch die Ratten stattfindet. Es unterliegt keinem Zweifel mehr, dass in den allermeisten Fällen, wenn nicht in allen von Verschleppung der Pest durch den überseeischen Verkehr dieselbe durch Pest unter den Schiffsratten bewerkstelligt wurde. Auch hat sich gezeigt, dass überall da, wo bewusst oder unbewusst die Ratten verjagt wurden, die Pest schnell verschwand, während sie an anderen Orten, wo man sich um die Rattenpest zu wenig gekümmert hat, die Seuche ihren Fortgang genommen hat. Dieser Zusammenhang menschlicher Pest mit der Rattenpest war bis dahin völlig unbekannt, und so kann man auch denjenigen, welche die jetzt geltenden Maassregeln gegen die Pest geschaffen haben, keinen Vorwurf daraus machen, wenn ihre Anordnungen erfolglos geblieben sind. Aber es ist hohe Zeit, dass auch im internationalen Verkehr dieser erweiterten Erkenntniss der Pestätiologie Rechnung getragen wird. Da die Menschenpest sich in einem solchen Abhängigkeitsverhältniss von der Rattenpest befindet, so ist es auch erklärlich, dass die Schutzimpfung und die Anwendung von Heilserum so wenig Effekt gehabt haben. Es mögen dadurch eine gewisse Anzahl von Menschen vor der Krankheit bewahrt geblieben sein, aber die Ausbreitung der Seuche im ganzen ist dadurch nicht im geringsten gehindert.

Wesentlich anders liegen die Verhältnisse bei der Cholera. Dieselbe kann unter Umständen auch direkt von Menschen auf andere Menschen übertragen werden, aber die hauptsächlichste und gefährlichste Verbreitung derselben geschieht durch das Wasser, und es müssen deswegen die Cholera maassregeln in erster Linie gegen diesen Punkt gerichtet werden. In Deutschland, wo man nach diesem Grundsatz gehandelt hat, ist es gelungen, vier Jahre hindurch die immer wieder aus den verseuchten Nachbarländern eingeschleppte Seuche ohne Anwendung von Absperrungsmaassregeln und ohne sonstige Behinderung des Verkehrs regelmässig auszurotten.

In gewisser Beziehung lehrreich kann für uns auch die Hundswuth sein. Gegen diese Krankheit hat die sogenannte eigentliche Schutzimpfung sich als ein hervorragend wirksames Mittel erwiesen, um den Ausbruch der Krankheit bei bereits infizirten Menschen zu verhindern; aber zur Verhütung der Infektion selbst kann eine derartige Maassregel selbstverständlich nichts beitragen. Die eigentliche Bekämpfung für diese Seuche kann nur durch den Maulkorbzwang geschehen. Auch in dieser Beziehung hat man in Deutschland die besten Erfahrungen gemacht, aber zugleich gesehen, dass die vollkommene Ausrottung der Seuche nur durch internationale Maassregeln erreicht werden kann, da die Hundswuth, welche sehr leicht und schnell zu unterdrücken ist, Jahr für Jahr aus den Nachbarländern wieder eingeschleppt wird.

Nur noch eine Krankheit gestatten Sie mir hier anzuführen, weil sie ätiologisch der Tuberkulose sehr nahe steht und wir von ihrer erfolgreichen Bekämpfung für unsere Zwecke manches entnehmen können. Es ist dies die Lepra. Sie wird durch einen Parasiten bedingt, welcher dem Tuberkelbazillus sehr ähnlich ist. Sie braucht ebenso wie die Tuberkulose eine lange Zeit, ehe sie nach erfolgter Ansteckung zum Ausbruch kommt, und sie verläuft fast noch langsamer und schleppender als diese. Die Ansteckung geschieht nur von Mensch auf Mensch, aber nur dann, wenn

Kranke und Gesunde in nahe Berührung treten, wie es in engen Wohnungen und Schlafräumen der Fall ist. Bei dieser Krankheit spielt also die unmittelbare Uebertragung die Hauptrolle. Uebertragungen durch Thiere, Wasser oder dergleichen kommen nicht in Betracht. Die Maassregeln müssen sich also gegen diesen engen Verkehr der Kranken mit den Gesunden richten. Dies kann nur durch Isolirung der Kranken geschehen. Im Mittelalter ist dies in strengster Weise mit Hilfe zahlreicher Leprosereien durchgeführt und dadurch die Lepra, welche eine erschreckende Ausbreitung gewonnen hatte, in Mitteleuropa vollkommen ausgeilgt. In neuester Zeit ist in Norwegen dasselbe System befolgt, und durch ein eigenes Gesetz die Internirung der Leprösen angeordnet. Nun ist es aber im höchsten Grade interessant, zu sehen, wie dies Gesetz gehandhabt ist. Es hat sich gezeigt, dass es garnicht nothwendig war, dasselbe streng durchzuführen, denn es genügte schon die Internirung der schlimmsten Fälle und auch nur eines Theiles derselben, um ein Abnehmen der Lepra herbeizuführen. Es mussten nur so viele Ansteckende den Leprosereien überwiesen werden, dass die Anzahl der Neuangesteckten von Jahr zu Jahr immer geringer wurde. Es zog sich in Folge dessen die Ausrottung der Krankheit über einen weit längeren Zeitraum hin, als wenn man, wie im Mittelalter, jeden Leprakranken unerbittlich in die Leprosereien gesteckt hatte, aber man erreicht auch so denselben Zweck, zwar langsam, aber ohne jede Härte.

Diese Beispiele mögen genügen, um zu zeigen, worauf ich hinaus will, nämlich darauf hinzuweisen, dass man bei der Bekämpfung von Seuchen das Uebel an der Wurzel treffen muss und nicht die Kräfte auf nebensächliche unwirksame Maassregeln vergeuden soll.

Es fragt sich nun, ob das, was bisher gegen die Tuberkulose geschehen und was noch weiter in Aussicht genommen ist, auch wirklich die Tuberkulose an ihrer Wurzel trifft, so dass sie über kurz oder lang verdorren muss.

Zur Beantwortung dieser Frage müssen wir uns vor allem darüber orientiren, wie die Ansteckung bei der Tuberkulose zu Stande kommt.

Selbstverständlich gehe ich dabei von der Voraussetzung aus, dass wir unter Tuberkulose nur diejenigen Krankheitszustände verstehen, welche durch den Tuberkelbazillus verursacht sind.

In der weitaus überwiegenden Zahl der Erkrankungen an Tuberkulose hat die Krankheit ihren Sitz in den Lungen und sie hat auch an dieser Stelle begonnen. Mit Recht wird daraus geschlossen, dass der Krankheitskeim, d. h. die Tuberkelbazillen, durch Einathmung in die Lunge gelangt sein müssen. Auch darüber, woher die mit der Athmungsluft in die Lunge gedungenen Tuberkelbazillen stammen, besteht keine Ungewissheit. Man weiss im Gegentheil mit aller Bestimmtheit, dass dieselben mit dem Auswurf der Schwindsüchtigen in die Luft gelangen. Dieser Auswurf enthält, namentlich im vorgeschrittenen Stadium der Krankheit fast immer Tuberkelbazillen, manchmal in unglaublichen Mengen. Schon beim Husten und selbst beim Sprechen wird er in Tröpfchenform, also in feuchtem Zustande in die Luft geschleudert und kann ohne weiteres zur Infektion von Personen dienen, welche sich in der Nähe des hustenden Schwindsüchtigen befinden. Dann aber kann er auch in getrocknetem Zustande, z. B. in Wäsche, oder auf dem Fussboden zerrieben werden und in Staubform in die Luft gelangen.

Es hat sich in dieser Weise ein ununterbrochener Kreis, ein sogenannter *Circulus vitiosus*, für den Ansteckungsvorgang gebildet: von der erkrankten Lunge, welche tuberkelbazillenhaltigen Schleim und Eiter produziert, bis zur Bildung von feuchten und trockenen Partikelchen, welche vermöge ihrer Kleinheit sich längere Zeit schwebend in der Luft halten können, und schliesslich bis zur neuen Infektion, wenn Theilchen mit der Athmungsluft in eine gesunde Lunge eindringen und den Krankheitsprozess von neuem entstehen lassen. Auf demselben Wege können die Tuberkelbazillen aber auch zu anderen Organen des Körpers gelangen und so andere Formen der Tuberkulose entstehen lassen. Doch das ist erheblich seltener der Fall. In dem Auswurf der Schwindsüchtigen haben wir also die Hauptquelle der Infektion für Tuberkulose zu sehen. Darüber sind auch wohl alle eingeig. Es entsteht nun die Frage, ob nicht daneben noch andere Quellen existiren, welche so reichlich fliessen, dass sie bei der Bekämpfung der Tuberkulose berücksichtigt werden müssen.

In dieser Beziehung hat man früher der Vererbung der Tu-

berkulose eine grosse Bedeutung beigemessen. Nachdem man aber durch gründliche Nachforschung sich davon überzeugt hat, dass eine hereditäre Tuberkulose zwar nicht gänzlich fehlt, aber doch nur ausserordentlich selten vorkommt, so können wir diese Entstehung der Tuberkulose für unsere praktischen Maassnahmen ganz ausser Acht lassen.

Aber eine andere Möglichkeit der Tuberkuloseinfektion besteht, wie allgemein angenommen wird, in der Uebertragung des Krankheitsstoffes von tuberkulösen Thieren auf den Menschen. Diese Infektionsweise wird heutzutage allgemein als erwiesen angesehen und für so häufig vorkommend erachtet, dass sie von manchen geradezu als die wichtigste angesehen wird und dass die strengsten Maassregeln dagegen verlangt werden. Auch auf diesem Congresse werden die Verhandlungen über die Gefahr, welche dem Menschen von der Thiertuberkulose droht, einen wichtigen Theil bilden.

Da ich nun aber durch meine Untersuchungen zu einer Ansicht gekommen bin, welche von der allgemein geltenden abweicht, so bitte ich im Hinblick auf die grosse Bedeutung dieser Frage zu gestatten, dass ich dieselbe ein wenig eingehender erörtere.

Eine echte Tuberkulose ist bisher bei fast allen Hausthieren beobachtet. Am häufigsten beim Geflügel und bei Rindern. Die Geflügeltuberkulose hat indessen so viel Abweichendes von der menschlichen Tuberkulose, dass wir diese, als für eine Infektion des Menschen nicht in Frage kommend bei Seite lassen können. Es bleibt also eigentlich nur die Rindertuberkulose zu berücksichtigen, welche, wenn sie in Wirklichkeit auf den Menschen übertragbar ist, durch den Genuss von Milch und Fleisch kranker Thiere in der That ausserordentlich häufig Gelegenheit zur Infektion bieten würde.

Schon bei meiner ersten ausführlichen Veröffentlichung über die Aetiologie der Tuberkulose habe ich mich über die Identität der menschlichen und der Rindertuberkulose zurückhaltend ausgesprochen. Es fehlten mir damals sichere Anhaltspunkte, um diese beiden Arten der Krankheit scharf auseinander zu halten, aber ebenso fehlte es an sicheren Beweisen für die völlige Uebereinstimmung derselben, und ich musste deswegen die Entscheidung dieser Frage offen lassen. Um dieselbe zu einem Abschluss zu bringen, habe ich später die darauf bezüglichen Untersuchungen mehrfach wieder aufgenommen, bin aber, solange ich an kleinen Thieren, wie Kaninchen und Meerschweinchen experimentirte, nicht zu einem befriedigenden Resultate gekommen, obwohl es nicht an Andeutungen fehlte, welche eine Verschiedenheit der beiden Tuberkuloseformen wahrscheinlich machten. Erst als mir durch das Entgegenkommen des Ministeriums für Landwirthschaft die Möglichkeit geboten wurde, an Rindern, den für diese Untersuchungen allein maassgebenden Thieren, zu experimentiren, bin ich zu vollkommen entscheidenden Resultaten gelangt. Von den Experimenten, welche ich in Gemeinschaft mit Prof. Schütz von der thierärztlichen Hochschule in Berlin während der letzten beiden Jahre ausgeführt habe, will ich hier nur einige der wichtigsten kurz anführen.

Eine Anzahl von jungen Rindern, welche die Tuberkulinprobe bestanden hatten und somit als frei von Tuberkulose gelten konnten, wurden auf verschiedene Weise mit Tuberkelbazillen, welche von menschlicher Tuberkulose stammten, infiziert; einige erhielten auch direkt den bazillenhaltigen Auswurf von Schwind-süchtigen. Es wurden mehreren Thieren die Tuberkelbazillen, resp. das Sputum unter die Haut gespritzt, anderen in die Bauchhöhle, anderen in die grosse Halsvene; sechs Thiere wurden 7–8 Monate lang fast täglich mit bazillenhaltigem Sputum gefüttert; vier Thiere inhalirten wiederholt grosse Mengen von Bazillen, welche in Wasser aufgeschwemmt waren und mit diesem verstäubt wurden. Alle diese Rinder, im ganzen 19, zeigten keine Krankheitserscheinungen, sie nahmen an Gewicht bedeutend zu. 6–8 Monate nach Beginn der Versuche wurden sie getödtet. In ihren inneren Organen fand sich keine Spur von Tuberkulose. Nur an den Injektionsstellen hatten sich kleine Eiterheerde gebildet, in denen wenige Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten. Es ist dies derselbe Befund, den man erhält, wenn man ansteckungsfähigen Thieren abgetödtete Tuberkelbazillen unter die Haut bringt. Unsere Versuchsthier verhielten sich also den lebenden menschlichen Tuberkelbazillen gegenüber so, als ob man ihnen todtte Bazillen beigebracht hätte. Sie waren absolut unempfindlich dafür.

Als nun aber dasselbe Experiment an tuberkulosefreien Rindern mit Tuberkelbazillen angestellt wurde, welche aus der Lunge eines perlsüchtigen Rindes stammten, war der Verlauf ein vollkommen anderer. Die infizierten Thiere erkrankten nach einer Inkubationszeit von etwa einer Woche ausnahmslos an den schwersten tuberkulösen Veränderungen der inneren Organe. Es war dabei ganz gleich, ob ihnen der Infektionsstoff nur unter die Haut gebracht oder in die Bauchhöhle oder in die Blutbahn injiziert wurde. Es trat hohes Fieber ein, die Thiere wurden schwach, magerten ab und starben theilweise nach $1\frac{1}{2}$ –2 Monaten, theilweise wurden sie in schwerkrankem Zustande nach Ablauf von drei Monaten getödtet. Es fanden sich bei der Obduktion starke tuberkulöse Infiltrationen an der Injektionsstelle, in den benachbarten Lymphdrüsen und weit vorgeschrittene tuberkulöse Veränderungen der inneren Organe, hauptsächlich der Lungen und Milz. Durch die Injektion in die Bauchhöhle wurden auch die für Perlsucht so charakteristischen tuberkulösen Wucherungen auf dem Netz und Bauchfell erzeugt.

Die Rinder erwiesen sich somit in ebenso hohem Maasse empfänglich für die Infektion mit dem Bacillus der Rindertuberkulose, wie sie unempfindlich geblieben waren für den Bacillus der Menschentuberkulose. Ich möchte hier nur noch darauf aufmerksam machen, dass im Museum of Pathology and Bacteriology Präparate von den Organen der Rinder, welche in diesen Versuchen künstlich perlsüchtig gemacht wurden, ausgestellt sind.

Ein fast ebenso scharfer Unterschied zwischen der Tuberkulose des Menschen und des Rindes zeigte sich bei einem Fütterungsversuch an Schweinen. Sechs junge Schweine wurden drei Monate lang täglich mit dem bazillenhaltigen Auswurf von Schwind-süchtigen gefüttert. Sechs andere Schweine erhielten ebensolange täglich mit ihrem Futter Perlsuchtbazillen. Die mit Sputum gefütterten Thiere blieben gesund und wuchsen kräftig heran, die mit Perlsuchtlunge gefütterten dagegen wurden bald kränklich und blieben im Wachsthum zurück, und die Hälfte davon starb. Nach $3\frac{1}{2}$ Monaten wurden die überlebenden Schweine sämmtlich getödtet und untersucht. Bei den mit Sputum gefütterten Thieren fand sich keine Spur von Tuberkulose, mit Ausnahme vereinzelter kleiner Knötchen in den Halslymphdrüsen und in einem Falle wenige graue Knötchen in der Lunge. Die Thiere dagegen, welche Perlsuchtbazillen gefressen hatten, zeigten wiederum ausnahmslos schwere tuberkulöse Erkrankungen, besonders tuberkulöse Infiltration der stark vergrösserten Halslymphdrüsen und der Mesenterialdrüsen, und regelmässig fand sich auch ausgebreitete Tuberkulose der Lungen und Milz.

Auch bei Eseln, Schafen und Ziegen, denen die beiden Arten von Tuberkelbazillen in die Blutbahn injiziert wurden, trat der Unterschied zwischen menschlicher und Rindertuberkulose in ebenso scharfer Weise hervor.

Uebrigens muss ich erwähnen, dass unsere Versuche nicht die einzigen sind, welche zu einem derartigen Ergebniss geführt haben. Wenn man die ältere Litteratur durchforscht und die Berichte über die zahlreichen Experimente zusammensucht, welche früher mit Verfütterung von tuberkulösem Material an Kälbern, Schweinen und Ziegen von Chauveau, Günther und Harms, Bollinger, Dammann und anderen ausgeführt sind, so ergibt sich, dass die mit Milch und Lungenstücken von perlsüchtigen Rindern gefütterten Thiere regelmässig an Tuberkulose erkrankten, während die mit menschlichem Material gefütterten nicht tuberkulös wurden. In neuester Zeit sind von Smith, Dinwiddie und Repp in Nordamerika vergleichende Untersuchungen über menschliche und Rindertuberkulose angestellt und dabei mit den unserigen übereinstimmende Resultate erzielt. Wenn unsere Experimente so eindeutig und vollkommen beweisend ausgefallen sind, so liegt dies daran, dass wir solche Arten der Infektion gewählt haben, welche alle Fehlerquellen ausschliessen und ausserdem sorgfältig in Bezug auf Stallung, Futter und Wartung der Thiere alles vermieden haben, was störend auf den Verlauf des Experiments einwirken konnte.

In Berücksichtigung aller dieser That-sachen halte ich mich zu der Behauptung berechtigt, dass die menschliche Tuberkulose von der Rindertuberkulose verschieden ist und dass die menschliche Tuberkulose auf das Rind nicht übertragen werden kann. Es erscheint mir aber sehr wünschenswerth, wenn auch an anderen Orten diese Versuche wiederholt werden, um jeden Zweifel an der Richtigkeit meiner Behauptung zu beseitigen.

Hierzu möchte ich nur noch bemerken, dass unsere Regierung sich wegen der grossen Bedeutung dieser Angelegenheit entschlossen hat, eine Commission zu ernennen, welche dieselbe weiter verfolgen soll.

Wie steht es nun aber mit der Empfänglichkeit des Menschen für die Rindertuberkulose? Diese Frage ist für uns doch noch weit wichtiger als die Unempfänglichkeit des Rindes für Menschentuberkulose. Eine direkte Beantwortung dieser Frage ist nicht möglich, weil selbstverständlich die experimentelle Prüfung derselben am Menschen ausgeschlossen ist. Aber wir können ihr auf indirektem Wege näherzutreten versuchen. Bekanntlich enthält die Milch und die Butter, welche in grossen Städten consumirt wird, sehr oft und in nicht unbeträchtlicher Menge die Bazillen der Perlsucht im lebenden Zustande, wie die zahlreichen Infektionsversuche mit solchen Molkereiprodukten an Thieren bewiesen haben. Die meisten Bewohner dieser Städte geniessen täglich derartige lebende und vollvirulente Perlsuchtbazillen und führen, ohne es zu beabsichtigen, das Experiment aus, welches wir nicht anstellen dürfen. Wenn die Perlsuchtbazillen für den Menschen infektiös sind, dann müssen unter der Bevölkerung der grossen Städte, namentlich unter den Kindern sehr viele Fälle von Tuberkulose vorkommen, welche auf den Genuss von tuberkelbazillenhaltigen Nahrungsmitteln zurückzuführen sind. Von den meisten Aerzten wird auch angenommen, dass es sich thatsächlich so verhält.

Aber in Wirklichkeit ist dies nicht der Fall. Eine durch Nahrungsmittel entstandene Tuberkulose können wir mit Sicherheit nur dann annehmen, wenn der Darm zuerst erkrankt, wenn eine sogenannte primäre Darmtuberkulose gefunden wird. Dieser Befund ist aber ausserordentlich selten. Ich selbst erinnere mich unter vielen Obduktionen von Tuberkulösen nur zweimal primäre Darmtuberkulose gesehen zu haben. Unter dem grossen Obduktionsmaterial des Charitékrankenhauses in Berlin kamen in fünf Jahren nur zehn Fälle von primärer Darmtuberkulose vor. Baginsky fand im Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhaus unter 933 Fällen von Tuberkulose bei Kindern niemals eine Darmtuberkulose ohne gleichzeitige Erkrankung der Lunge und Bronchialdrüsen. Biedert beobachtete unter 3104 Obduktionen tuberkulöser Kinder nur 16 Fälle primärer Darmtuberkulose. Ich könnte Ihnen aus der Literatur noch eine Menge derartiger Zahlen zitieren, aus denen allen unzweifelhaft hervorgeht, dass die primäre Darmtuberkulose, insbesondere bei Kindern ein verhältnissmässig seltenes Leiden ist. Und von diesen wenigen Fällen, welche aufgezählt werden, steht noch gar nicht einmal fest, dass es sich dabei um Infektion durch Rindertuberkulose gehandelt hat. Es konnte eben so gut menschliche Tuberkulose sein, welche durch die vielverbreiteten und auf irgend eine Weise in den Verdauungskanal, z. B. durch Verschlucken von Mundspeichel, gelangten menschlichen Tuberkelbazillen entstanden war. Bisher war in solchen Fällen niemand im Stande mit Sicherheit zu entscheiden, ob die vorgefundene Darmtuberkulose menschlichen oder tierischen Ursprungs war. Jetzt können wir die Diagnose stellen. Es ist nur nöthig, die Tuberkelbazillen aus dem tuberkulösen Material in Reinkultur zu züchten und durch Verimpfung auf Rinder darauf zu prüfen, ob sie der Rindertuberkulose angehören. Ich empfehle zu diesem Zwecke die subkutane Injektion, welche ganz besonders charakteristische und überzeugende Resultate giebt. Seit einem halben Jahre bin ich mit derartigen Untersuchungen beschäftigt, habe aber wegen der Seltenheit solcher Erkrankungen nur wenige Fälle zur Untersuchung bekommen können. Was sich dabei bis jetzt ergeben hat, spricht nicht dafür, dass die Perlsucht beim Menschen vorkommt.

Wenn die wichtige Frage, ob der Mensch überhaupt empfänglich für Perlsucht ist, auch noch nicht vollkommen entschieden ist und sich sobald noch nicht entscheiden lassen wird, so kann man doch jetzt schon sagen, dass, wenn eine derartige Empfänglichkeit bestehen sollte, die Infektion von Menschen nur sehr selten vorkommt. Den Umfang der Infektion durch Milch, Butter und Fleisch von perlsüchtigen Thieren möchte ich kaum grösser schätzen, als denjenigen durch Vererbung, und ich halte es deswegen für nicht geboten, irgend welche Maassregeln dagegen zu ergreifen.

Somit bleibt denn als die Hauptquelle für die Tuberkuloseinfektion nur noch das Sputum der Schwindsüchtigen, und auf die Verhütung der aus der Verbreitung desselben entstehenden Gefahren haben sich die Maassregeln zur Bekämpfung der Tuber-

kulose zu richten. Was hat nun in dieser Beziehung zu geschehen? Es lassen sich verschiedene Wege einschlagen. Zunächst könnte man daran denken, alle an Lungentuberkulose Leidenden, welche in ihrem Sputum Tuberkelbazillen haben, in geeignete Anstalten zu bringen. Das ist aber nicht allein gänzlich unausführbar, sondern auch unnöthig. Denn der Schwindsüchtige, welcher Tuberkelbazillen aushustet, ist damit an und für sich noch nicht ansteckend, sofern er nur dafür sorgt, dass sein Auswurf in richtiger Weise beseitigt und unschädlich gemacht wird. Dies trifft gewiss für sehr viele, namentlich in den ersten Stadien befindliche Kranke zu und ebenso für die der wohlhabenden Klasse angehörigen Schwindsüchtigen, welche sich die erforderliche Pflege beschaffen können. Aber wie sieht es bei den Unbemittelten aus? Jeder Arzt, welcher häufig in die Wohnungen der Armen gekommen ist, und ich kann hierüber aus eigenen Erfahrungen reden, weiss, wie traurig sich da das Loos der Schwindsüchtigen und ihrer Familien gestaltet. Die ganze Familie ist auf ein oder zwei enge, schlecht ventilirte Räume angewiesen. Der hilfsbedürftige Schwindsüchtige ist ohne Pflege, weil die leistungsfähigen Mitglieder der Familie auf Arbeit gehen müssen. Wie kann unter solchen Verhältnissen für die nothwendige Reinlichkeit gesorgt werden? Wie soll ein solcher hilfloser Kranker seinen Auswurf so beseitigen, dass er keinen Schaden mehr anrichtet? Nun male man sich aber noch weiter aus, wie sich die Zustände in der Wohnung des unbemittelten Schwindsüchtigen des Nachts gestalten. Da schläft die ganze Familie zusammengedrängt in einem engen Raum. Der Schwindsüchtige verstreut beim Husten, auch wenn er noch so vorsichtig ist, den von seiner kranken Lunge abgesonderten Krankheitsstoff, und seine in nächster Nähe befindlichen Angehörigen müssen dieses Gift einathmen. In solcher Weise werden ganze Familien infiziert. Sie verfallen dem Schicksal des Aussterbens und erwecken bei denen, welche die Ansteckungsfähigkeit der Tuberkulose noch nicht kannten, den Anschein, als sei die Tuberkulose vererbbar, während es sich dabei doch nur um die einfachsten Ansteckungsvorgänge handelt, welche deswegen nicht so in die Augen springend sind, weil die Folgen der Ansteckung nicht sofort, sondern gewöhnlich erst nach Jahren zum Vorschein kommen.

Oft bleibt unter solchen Verhältnissen die Ansteckung nicht auf eine einzelne Familie beschränkt, sondern sie greift in dicht bewohnten Miethshäusern auf benachbarte Familien über, und es entstehen dann, wie die ausgezeichneten Untersuchungen von Biggs für die dichtbevölkerten Stadttheile von New York gezeigt haben, förmliche Nester oder Krankheitsheerde. Untersucht man nun aber diese Verhältnisse genauer, dann stellt es sich heraus, dass es nicht etwa die Armuth an und für sich ist, welche die Tuberkulose begünstigt, sondern die schlechten Wohnungsverhältnisse sind es, unter denen sich die Unbemittelten überall und hauptsächlich in den grossen Städten befinden.

Denn die Tuberkulose ist, wie die Statistik für Deutschland lehrt, auch unter den Armen weniger häufig, wenn sie nicht dicht gedrängt leben, und kann unter einer wohlhabenden Bevölkerung sehr stark vertreten sein, wenn die Wohnungsverhältnisse, namentlich in Bezug auf die Schlafräume, ungünstig sind, wie es beispielsweise bei den Bewohnern unserer Nordseeküste der Fall ist.

Also die überfüllten Wohnungen der Armen sind es, welche wir als die eigentlichen Brutstätten der Tuberkulose anzusehen haben; aus ihnen erwächst uns die Krankheit immer von neuem, und an die Beseitigung dieser Zustände müssen wir in erster Linie denken, wenn wir das Uebel an der Wurzel angreifen und den Kampf gegen die Tuberkulose mit wirksamen Waffen aufnehmen wollen.

Es ist nun sehr erfreulich zu sehen, wie man fast in allen Ländern bestrebt ist, die Wohnungsverhältnisse für die Unbemittelten zu verbessern. Ich bin auch davon überzeugt, dass durch diese Bestrebungen, welche in jeder Beziehung gefördert werden müssen, eine erhebliche Verminderung der Tuberkulose erreicht werden wird. Aber es wird doch eine lange Zeit in Anspruch nehmen, ehe auf diesem Gebiete wesentliche Veränderungen geschaffen werden können, und es lässt sich inzwischen vieles thun, um sehr viel schneller zum Ziele zu kommen.

Wenn wir also vorläufig nicht im Stande sind, die Gefahr, welche die engen, überfüllten Wohnungen mit sich bringen, zu beseitigen, so bleibt nichts anderes übrig, als die Kranken daraus zu entfernen und sie in ihrem eigenen Interesse und in dem-

jenigen ihrer Umgebung besser unterzubringen, und das kann nur in geeigneten Krankenanstalten geschehen. Ich denke dabei aber nicht im entferntesten daran, den Kranken irgend welchen Zwang anzuthun, möchte ihnen aber eine zweckmässige Krankenpflege in besserer Weise ermöglichen, als es jetzt der Fall ist. Zur Zeit gilt der Schwindsüchtige im vorgeschrittenen Stadium seiner Krankheit als unheilbar und als ein für Heilanstalten wenig geeignetes Objekt. Er wird deswegen nicht gern aufgenommen und, sobald es sich irgend machen lässt, wieder aus den Krankenanstalten entlassen. Auch der Kranke selbst hat, wenn er keinen Erfolg von der Behandlung sieht und die Kosten in Folge der langen Dauer seiner Krankheit schwer auf ihm lasten, den Wunsch, das Hospital bald wieder zu verlassen. Das würde ganz anders werden, wenn wir Spezialhospitäler für Schwindsüchtige hätten und die Kranken in diesen Anstalten unentgeltlich oder doch für sehr mässiges Kostgeld verpflegt würden. In solche Anstalten würden die Kranken gern gehen, sie könnten dort weit besser behandelt und verpflegt werden, als es jetzt der Fall ist. Ich weiss recht wohl, dass die Ausführung dieses Vorschlags wegen der erheblichen damit verbundenen Kosten auf grosse Schwierigkeiten stossen wird. Aber es wäre schon sehr viel gewonnen, wenn wenigstens in den bereits bestehenden Hospitälern, welche doch jetzt schon eine grosse Zahl von Schwindsüchtigen aufnehmen müssen, besondere Abtheilungen für diese Kranken geschaffen würden, in denen ihnen pekuniäre Erleichterungen geboten werden. Wenn auch nur ein erheblicher Bruchtheil der Schwindsüchtigen auf solche Weise zweckmässig untergebracht wird, dann muss dies eine Abnahme der Infektion und damit der Tuberkulose im ganzen zur Folge haben. Ich erinnere in dieser Beziehung an das, was ich über die Lepra mitgetheilt habe. Auch bei dieser Krankheit hat man schon grosse Erfolge dadurch erzielt, dass man nur einen Theil der Kranken in Anstalten unterbrachte. Das einzige Land, welches eine grössere Zahl von Spezialhospitälern für Tuberkulose besitzt, ist England, und es unterliegt keinem Zweifel, dass der Rückgang der Tuberkulose in England, welcher viel bedeutender ist als in irgend einem andern Lande, zum grossen Theil dem Vorhandensein solcher Hospitäler zu verdanken ist. Die Begründung von Spezialhospitälern für Schwindsüchtige und die bessere Verwerthung der bereits bestehenden Hospitäler für die Unterbringung der Schwindsüchtigen möchte ich als die wichtigste Maassregel in der Bekämpfung der Tuberkulose bezeichnen, und es eröffnet sich zur Durchführung derselben ein reiches Feld der Thätigkeit für den Staat, für die Kommunen und für die Privatwohlthätigkeit. Es giebt viele Menschen, welche über grosse Reichtümer verfügen und gern bereit wären, von ihrem Ueberfluss zum Wohl ihrer armen und vom Schicksal schwer gebeugten Mitmenschen abzugeben, aber nicht wissen, wie sie dies in zweckmässiger Weise bewerkstelligen sollen. Hier bietet sich ihnen die Gelegenheit, sich ein wahres und dauerndes Verdienst durch Stiftungen für Schwindsüchtigen-Hospitäler oder Freistellen für Schwindsüchtige in besonderen Abtheilungen anderer Hospitäler zu erwerben.

Da wir aber voraussichtlich auf die Hülfe des Staates, der Kommunen und der reichen Wohlthäter leider wohl noch lange zu warten haben, so müssen wir vorläufig andere Maassregeln ergreifen, welche der eben erwähnten Hauptmaassregel die Wege ebnen, zu ihrer Ergänzung und zum vorläufigen Ersatz dienen können.

In dieser Beziehung scheint mir die Anzeigepflicht von besonderem Werth zu sein. Dieselbe hat sich bei allen ansteckenden Krankheiten als unentbehrlich erwiesen, um über den Stand derselben, ihre Ausbreitung, Zunahme und Abnahme sichere Kenntniss zu gewinnen. Auch im Kampf gegen die Tuberkulose können wir auf die Anzeigepflicht nicht verzichten, wir brauchen sie nicht nur zur Orientirung über die Ausbreitung der Krankheit, sondern hauptsächlich um zu erfahren, wo helfend und belehrend einzugreifen ist, namentlich auch, wo die bei Todesfällen und beim Wohnungswechsel von Schwindsüchtigen so dringend erforderlichen Desinfektionen vorzunehmen sind. Glücklicherweise ist es garnicht erforderlich, etwa alle an Tuberkulose Erkrankten anzuzeigen, auch nicht einmal alle Schwindsüchtigen sind der Anzeigepflicht zu unterwerfen, sondern nur diejenigen, welche mit Rücksicht auf ihre Wohnungsverhältnisse für ihre Umgebung gefährlich sind. Eine derartige eingeschränkte Anzeigepflicht ist bereits mehrfach eingeführt. So in Norwegen durch ein besonderes Gesetz, in Sachsen durch einen Ministerialerlass, in New-York und,

den Beispielen dieser Stadt folgend, in mehreren anderen amerikanischen Städten. Diese Maassregel hat sich in New-York, wo sie zuerst fakultativ eingeführt und später obligatorisch gemacht wurde, vorzüglich bewährt. Es ist damit der Beweis geliefert, dass die Missstände, welche man früher von der Einführung der Anzeigepflicht für Tuberkulose gefürchtet hat, nicht eintreten müssen, und es ist dringend zu wünschen, dass die genannten Beispiele recht bald überall zur Nachfolge Anregung geben.

In engem Zusammenhange mit der Anzeigepflicht steht die Desinfektion, welche, wie bereits erwähnt wurde, beim Wohnungswechsel und bei Todesfällen von Schwindsüchtigen geschehen muss, damit diejenigen, welche in die infizierte Wohnung einziehen, vor Ansteckung bewahrt werden. Zweckmässigerweise sollte die Desinfektion aber auch auf die infizierten Betten und Kleider der Schwindsüchtigen ausgedehnt werden.

Eine weitere Maassregel, deren Wirksamkeit man bereits allseitig anerkannt hat, ist die Belehrung der breitesten Volksschichten über die Ansteckungsgefahr seitens der Tuberkulose und über die beste Art, derselben vorzubeugen. Wenn in der letzten Zeit fast in allen Kulturstaaen eine erhebliche Abnahme der Tuberkulose constatirt ist, so kann dies nur darin seinen Grund finden, dass die Kenntniss von der Ansteckungsfähigkeit der Tuberkulose in immer weitere Kreise gedungen ist und dass die Vorsicht gegenüber dem Schwindsüchtigen in Folge dessen immer mehr zugenommen hat. Wenn schon allein die bessere Erkenntniss vom Wesen der Tuberkulose genügt hat, um eine grosse Zahl von Ansteckungen zu verhüten, so muss dies für uns ein bedeutsamer Hinweis sein, von dieser Maassregel einen möglichst ausgiebigen Gebrauch zu machen und noch immer mehr dahin zu wirken, dass Jedermann die Gefahren kennt, welche ihm im Verkehr mit Schwindsüchtigen drohen. Es wäre nur zu wünschen, dass die Belehrungen kürzer und präziser gefasst werden, als es jetzt gewöhnlich der Fall ist und dass ein besonderer Nachdruck auf die Vermeidung der schlimmsten Ansteckungsgefahr gelegt wird, nämlich auf die Benutzung von Schlafräumen und engen schlecht ventilirten Arbeitsstätten zugleich mit Schwindsüchtigen. Selbstverständlich müssen die Belehrungen eine Anweisung erhalten, wie der Schwindsüchtige sich beim Husten zu verhalten und wie er seinen Auswurf zu behandeln hat.

In einer ganz anderen Richtung bewegt sich eine Maassregel, welche in letzterer Zeit in den Vordergrund getreten ist und augenblicklich gewissermassen alle Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose beherrscht, es ist dies die Gründung von Heilstätten.

Dass die Tuberkulose in ihren frühen Stadien heilbar ist, muss als eine unbestrittene Thatsache angesehen werden. Deswegen lag der Gedanke nahe, durch die Heilung von möglichst vielen Tuberkulösen die Zahl der in das ansteckungsfähige Stadium der Schwindsucht gelangenden Kranken und damit die Zahl der Neuinfektionen herabzusetzen. Es fragt sich nur, ob die Zahl der auf solche Weise zur Heilung gebrachten Personen auch so gross sein wird, dass dadurch ein merklicher Einfluss auf die Abnahme der Tuberkulose im allgemeinen zu erwarten ist. Ich will versuchen, diese Frage an der Hand der mir zu Gebote stehenden Zahlen zu beantworten.

Nach dem Geschäftsbericht des deutschen Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke werden in diesen Anstalten bis zum Schlusse des Jahres 1901 ungefähr 5500 Betten zur Verfügung stehen, und es können unter der Annahme, dass jeder Kranke durchschnittlich drei Monate in der Anstalt bleibt, jährlich mindestens 20 000 Kranke behandelt werden. Aus den bis jetzt vorliegenden Berichten der Anstalten über die erzielten Resultate geht weiter hervor, dass von den Kranken, welche in ihrem Auswurf Tuberkelbazillen haben, durch die Kur in der Heilstätte etwa 20 % die Tuberkelbazillen verlieren. Dieser Maassstab ist der einzig sichere, welcher für den erzielten Erfolg, insbesondere auch mit Rücksicht auf die Prophylaxis, in Betracht kommen kann. Wenn wir denselben unserer Schätzung zu Grunde legen, dann würden jährlich 4000 Fälle von Tuberkulose als geheilte ausscheiden. Nun giebt es aber nach den Ermittlungen des Reichsgesundheitsamtes in Deutschland 226 000 Personen über 15 Jahre alt, welche an Lungentuberkulose soweit erkrankt sind, dass für sie eine Krankenhausbehandlung nothwendig ist. Dieser grossen Anzahl von Lungenkranken gegen-

über scheint denn doch der Erfolg der Heilstätten ein so geringer, dass ein wesentlicher Einfluss davon auf eine Abnahme der Tuberkulose im allgemeinen noch nicht zu erwarten ist. Mit dieser Berechnung möchte ich nun aber in keiner Weise der Heilstättenbewegung entgegenreten. Ich beabsichtige nur, damit vor einer Ueberschätzung derselben zu warnen, welche sich in letzter Zeit mehrfach bemerklich gemacht hat und von der Ansicht auszugehen scheint, dass mit den Heilstätten allein der Kampf gegen die Tuberkulose durchgeführt werden könne und dass andere Maassregeln nebensächlich seien. In Wirklichkeit verhält es sich aber umgekehrt. Was allein mit der allgemeinen Prophylaxis, welche sich aus der Erkenntniss der Ansteckungsgefahr und der dadurch bewirkten grösseren Vorsicht gegenüber den Schwindsüchtigen ergibt, zu erzielen ist, das zeigt eine Berechnung Cornet's über die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in Preussen in den Jahren 1889 bis 1897. Während vor 1889 der Durchschnitt 31,4‰ betrug, ist er in dem genannten Zeitraum auf 21,8‰ gesunken; d. h. so viel, dass im Verlauf von acht Jahren 184 000 Personen an Tuberkulose weniger gestorben sind, als nach dem Durchschnitt der früheren Jahre zu erwarten war. In New York ist seit dem Jahre 1886 unter dem Einflusse der von Biggs in geradezu musterhafter Weise geleiteten allgemeinen sanitären Maassnahmen die Sterblichkeit an Tuberkulose um mehr als 35 % zurückgegangen. Und dabei handelt es sich sowohl in Preussen, wie in New York nur um die ersten Anfänge dieser Maassnahmen. Bei einer weiteren Entwicklung derselben sind erheblich bedeutendere Erfolge zu erwarten. Biggs glaubt in fünf Jahren soweit zu kommen, dass allein in der Stadt New York jährlich 3000 Menschen weniger an Tuberkulose sterben werden als früher.

Nun glaube ich allerdings, dass sich die Leistungen der Heilstätten erheblich verbessern lassen. Wenn streng darauf gehalten wird, dass nur solche Kranke aufgenommen werden, welche für die Anstaltsbehandlung geeignet sind, und wenn die Zeitdauer der Behandlung verlängert wird, dann wird der Heileffekt sicher auf 50 % und vielleicht noch höher gebracht werden können. Aber auch dann und wenn die Zahl der Heilstätten noch sehr vermehrt wird, wird doch der Gesamteffekt immer nur ein mässiger sein. Die Heilstätten werden niemals die anderweitigen von mir bezeichneten Maassregeln überflüssig machen. Sie können aber, wenn sie in grosser Zahl vorhanden sind und richtig funktionieren, ein wesentliches Hilfsmittel neben den eigentlichen sanitären Maassregeln im Kampfe gegen die Tuberkulose bilden.

Werfen wir nun zum Schluss noch einmal einen Blick zurück auf das, was bisher zur Bekämpfung der Tuberkulose geschehen ist und was noch zu geschehen hat, dann können wir mit einer gewissen Befriedigung constatiren, dass schon vielversprechende Anfänge gemacht sind. Ich rechne dahin die Schwindsuchthospitäler Englands, die gesetzlichen Bestimmungen in Norwegen und Sachsen, die von Biggs in New-York geschaffene Organisation, deren Studium und Nachahmung ich allen städtischen Sanitätsbehörden aufs dringendste empfehlen möchte, ferner die Heilstätten und die Belehrung.

Es ist nur nothwendig, diese Anfänge weiter zu entwickeln, sie in ihrem Einflusse auf die Abnahme der Tuberkulose zu prüfen und eventuell zu verbessern und überall, wo noch nichts geschaffen ist, in gleicher Weise zu verfahren.

Wenn wir bei diesem Vorgehen uns stets von dem Geiste der echten Präventivmedizin leiten lassen, wenn wir die im Kampfe gegen andere Seuchen gewonnenen Erfahrungen zu Rathe ziehen, zielbewusst darauf ausgehen, das Uebel an der Wurzel zu treffen und uns nicht auf Seitenwegen zu verlieren, dann muss die mit so grosser Energie begonnene Bekämpfung der Tuberkulose zu einem siegreichen Ausgange führen.

II. Ueber pathologische Anatomie und Histologie des Carcinoms.¹⁾

Von Prof. v. Hansemann.

M. H.! Wenn ich hier aufgefordert wurde, vor Ihnen über die pathologische Anatomie und Histologie des Carcinoms zu sprechen,

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Sitzung des Comité's für Krebsforschung am 7. Juni 1901.

so bin ich in doppelter Beziehung in Verlegenheit. Erstens muss ich fürchten, Ihnen nur Dinge mittheilen zu können, die Ihnen ebenso geläufig sind, wie mir, und zweitens ist das Gebiet ein so gewaltiges, dass ich Ihre Zeit allzulange in Anspruch nehmen müsste, wollte ich dasselbe nur einigermaassen erschöpfen. In Bezug auf den ersten Punkt muss ich um Ihre gütige Nachsicht bitten. Wir sind, meine Herren, dem Titel nach ein Comité zur Erforschung des Krebses, aber diese Erforschung hat von vorn herein die ausgesprochene Richtung nach der wichtigsten Frage, der Aetiologie des Krebses angenommen. Ich werde mich daher, was den zweiten Punkt betrifft, darauf beschränken, diejenigen Fragen der Anatomie und Histologie des Krebses hervorzuheben, die für die Aetiologie desselben von Bedeutung werden könnten.

Wenn wir vom Krebs sprechen, so müssen wir zunächst einmal feststellen, was wir als solchen bezeichnen wollen, ob wir, wie es die alten Anatomen thaten, jede bösartige Geschwulst Krebs nennen wollen, oder ob wir, wie es später Mode wurde, nur den Carcinomen den Namen Krebs beilegen wollen, oder endlich ob wir genöthigt sind, einen Mittelweg einzuschlagen.

Mir scheint doch hier von wesentlicher Bedeutung, dass wir zwischen den einzelnen histologischen Formen der malignen Tumoren unterscheiden. Die Erfahrung hat gelehrt, dass sich diese verschiedenen Formen auch häufig klinisch und prognostisch ganz verschieden verhalten. Es ist ja vielleicht trotzdem möglich, dass manche Carcinome mit manchen Sarkomen und manchen malignen Endothelgeschwülsten eine gemeinsame Ursache haben. Aber ein logisches Bedürfniss besteht für eine solche Annahme bisher nicht, und manches spricht sogar direkt dagegen, z. B. dass die Carcinome und Sarkome immer nur von einer Gewebsart ausgehen und so gut wie niemals combinirt vorkommen. Immerhin wäre aber eine gemeinsame Aetiologie möglich, man kann ja die Gründe für und wider verschieden deuten. Aber gerade dann müssten wir die verschiedenen Formen der Tumoren scheiden, denn thun wir dies nicht, so machen wir uns einer *petitio principii* schuldig, indem wir das voraussetzen, was wir gern beweisen möchten. Eine Statistik, die aussagt, dass der Vater, der Sohn und die Tochter an Krebs gestorben seien, und wo sich später herausstellt, dass der Vater ein Lippencarcinom, der Sohn ein Sarkom der Tibia und die Tochter ein Endotheliom der Ovarien hatte, besitzt für die ätiologische Betrachtung offenbar nur dann einen Werth, wenn man schon vorher weiss oder annehmen will, dass diese drei Geschwulstarten eine einheitliche Aetiologie besitzen. Weiss ich das nicht oder abstrahire ich von einer vorgefassten Meinung, so beweist eine solche Statistik natürlich weder etwas für die Erblichkeit noch für die Infektion. Und nenne ich diese Geschwülste einfach gemeinschaftlich Krebse, so geschieht damit offenbar eine Verschiebung der Thatsachen, die für das definitive Resultat verhängnissvoll werden kann. Ist die Aetiologie wirklich eine einheitliche, so muss sie sich trotz der Trennung der histologischen Formen ergeben. Ganz undenkbar aber erscheint es mir, dass die malignen papillären Kystome der Ovarien und Nieren, die malignen congenitalen Mischtumoren der Hoden, der Ovarien, der Nieren, des Uterus etc. mit den gewöhnlichen Carcinomen in ätiologischer Beziehung auf eine Stufe gestellt werden könnten. Ich halte es also einstweilen noch für nothwendig, eine strenge histologische Unterscheidung der Tumoren vorzunehmen und nicht die bösartigen Geschwülste in den Collectivnamen Krebs zusammenzufassen.

Was speziell die Carcinome betrifft, so verstand Virchow bekanntlich darunter alveoläre, heteroplastische Geschwülste. Die Virchow'sche Heteroplasie bedeutete die Entwicklung des Tumors in einem andersartigen Gewebe, und es hing diese Definition zusammen mit seiner Vorstellung, dass das Bindegewebe die Matrix der Geschwülste sei und dass die Carcinomparenchymzellen auch in den Metastasen von den Organzellen entstünden, in denen sich die Metastasen entwickelten. Diese heteroplastische Umwandlung sollte sich vollziehen durch eine katalytische Einwirkung von dem Primärtumor aus. Es ist psychologisch interessant, wie in dem Schöpfer der Cellularpathologie dieser Rest humoraler Anschauungen zurückgeblieben war. Als man später durch Waldeyer und seine Nachfolger lernte, dass die Metastasen Ableger des Primärtumors seien, die durch die Verschleppung von Zellen des Primärtumors in andere Organe sich entwickeln, da gewann der Begriff der Heteroplasie eine andere Bedeutung, und heutzutage wird er im wesentlichen identisch mit „Bösartigkeit“ gebraucht.

Auch in anderer Beziehung ist die Definition des Carcinoms eine andere geworden. Die Virchow'sche Definition war eine histologisch-morphologische. Die Form des mikroskopischen Bildes entschied über den Namen. Als Thiersch, Waldeyer und nach ihnen viele andere nachwiesen, dass die Mehrzahl der Carcinome Virchow's von den Epithelien ihren Ausgang nehmen, und als diese Anschauung immer breiteren Boden gewann, da erhielt die Definition des Carcinoms einen histogenetischen Charakter. Man bezeichnete die malignen Geschwülste, deren Parenchym aus Epithelien hervorgeht, gleichgiltig um ihre histologische Struktur als Carcinome, diejenigen, deren Parenchym aus den Binde-substanzen hervorgeht als Sarkome. Diese Nomenklatur führte von vornherein zu gewissen Schwierigkeiten, zu deren Hebung neue Worte, z. B. das contradictorische „Alveolarsarkom“, und neue Hypothesen erfunden wurden. Und diese Schwierigkeiten stiegen noch, als man die vielfach complizirten endothelialen Geschwülste näher kennen lernte, bei denen auch heutzutage noch häufig exzedirt wird, indem einige Autoren eine ausgesprochene Neigung haben, die Endothelien als Matrix zu betrachten, andere dieses Vorkommen gänzlich leugnen, während doch die Wahrheit in der Mitte liegt. So ist zu den Carcinomen und Sarkomen das maligne Endotheliom hinzugekommen, das zuweilen carcinomatöse, zuweilen sarkomatöse Struktur besitzt. Ein Hauptcentrum für Endotheliome war lange Zeit Marburg. Die Schwierigkeit, die sich aus der histogenetischen Betrachtungsweise für die Definition der Geschwülste ergab, lag darin, dass man in den seltensten Fällen im Stande ist, wirklich die Histogenese einer Geschwulst nachzuweisen. Man kann sich wohl aus der Erfahrung heraus eine gewisse Vorstellung über die Histogenese machen. Aber beweisen kann man sie nur selten, und wenn sie einer nicht gutwillig glauben will, so ist man nicht im Stande, ihn zu überzeugen. Dazu kommt noch die Schwierigkeit der Definition des Wortes „Epithel“. Die Meisten sind wohl heute noch der Meinung, dass Epithel eine bestimmte Gewebsart bedeutet. Wenn man aber auf den Grund geht, nicht bloss sprachlich, sondern faktisch, so bedeutet Epithel Zellen in einer bestimmten Situation, und es ist kein Mensch im Stande, Epithelien anders zu definiren, als mit Hilfe der Situation. Die Normalanatomien kennen in der That keine Gewebsart, die sie als Epithelien bezeichnen.

Diese beiden Schwierigkeiten sind nun so gross, dass man aus der Histogenese heraus in Wirklichkeit nur eine geringe Zahl der malignen Geschwülste benennen kann und die übrigen ungetauft herumlaufen müssten. Ich bin deshalb seit einigen Jahren dafür eingetreten, das morphologische Eintheilungsprinzip wieder einzuführen, damit doch jeder untersuchte Tumor einen bestimmten Namen bekommen kann, und diesem soviel Epitheta beizufügen, wie die Untersuchung über die Histogenese und eventuell über die Aetiologie ergibt. So würde z. B. ein Name sich entwickeln wie Carcinoma epidermoidale traumaticum oder Carcinoma ventriculi ex ulceratione. Ich gebe gern zu, dass nach moderner Betrachtung dabei zuweilen auch ungewöhnliche Namen entstehen können z. B. Adenoma endotheliale. Geht man aber auf den Grund, so findet man, dass diese Bezeichnung viel mehr aussagt, als das einfache Endotheliom, denn ich drücke damit aus, dass es sich um eine Geschwulst von drüsigem Bau handelt, deren endotheliale Herkunft ich nachgewiesen habe. Ich habe denn auch die Freude, dass, obwohl ich zuerst auf allseitige Opposition stiess, heute schon eine grössere Reihe Forscher sich mir in dieser Richtung angeschlossen und das zum Theil auch offen anerkannt haben.

Bei den Sarkomen ist man schon eher im Stande, einen histogenetischen Namen, wie Osteo-, Chondro-, Myo-, Gliosarkom zu geben, wenn wir auch bei anderen nicht über die morphologische Bezeichnung des Rund- oder Spindelzellensarkoms hinauskommen. Die Sarkome lassen in der Regel mit viel grösserer Sicherheit ihre bindesubstanzielle Deszendenz erkennen, als man den Carcinomen und Endotheliomen ihre Herkunft ansehen kann. Das liegt hauptsächlich an der Bildung einer Interzellularsubstanz, wie sie nur den Binde-substanzen eigen ist und die sogar die charakteristischen Merkmale des Knorpels, des Knochens, der Glia u. s. w. annehmen kann. Man legte früher auch ein besonderes Gewicht auf das Fehlen eines Stromas im Gegensatz zum Parenchym bei den Sarkomen und bezeichnete sie deshalb ausdrücklich als histeoid, im Gegensatz zu der organoiden Struktur der Carcinome. Indessen lässt sich auch an den Sarkomen regelmässig ein Parenchym und ein Stroma unterscheiden, wenn auch das

letztere häufig nur aus Gefässen besteht. Wir kommen also zu dem Resultat, dass die Epithelien und Drüsenzellen nur Carcinome, die Binde-substanzzellen nur Sarkome, die Endothelien aber sowohl Carcinome als Sarkome bilden können.

Soviel, meine Herren, über die Histologie der Carcinome! In der Definition derselben spielt nun die Bösartigkeit eine hervorragende Rolle. Wodurch wird dieselbe charakterisirt? Die alten Merkmale dafür bestehen gewiss auch heute noch zu Recht: das Wachsen ohne physiologischen Abschluss über die Grenzen des Organs hinaus, die Fähigkeit Metastasen zu erzeugen, und die toxische Wirkung auf den Gesamtorganismus. Für die anatomische Betrachtung kommen nur die beiden ersten Punkte in Betracht. Sind Metastasen vorhanden, so ist die Geschwulst eo ipso bösartig. Die moderne Ausschreitung, von gutartig-metastasirenden Geschwülsten zu sprechen, z. B. bei der Schilddrüse und bei dem Chorionepithelioma, kann ich in keiner Weise billigen.

Das Wachsen einer Gewebsart über ihre Grenzen und über das Organ hinaus hat zu der fundamentalen Forderung bei der histologischen Untersuchung geführt, stets die Grenze der Geschwulst gegen die Unterlage zu untersuchen. Aber ein solches Wachstum kann in beschränktem Maasse auch bei gutartigen Wucherungen auftreten, die niemals Carcinome werden. Darüber haben uns die schönen Untersuchungen Friedländer's über atypische Epithelwucherung belehrt. Worin besteht nun der Unterschied zwischen einer atypischen Epithelwucherung und einem Carcinom? In beiden Fällen wuchert eine Epithelschicht oder ein Drüsengewebe. Bei der atypischen Epithelwucherung aber geht schliesslich die ganze Neubildung zurück, und es bilden sich annähernd normale Verhältnisse. Beim Carcinom wachsen die Zellen weiter und gelangen an Stellen, wo sie vorher nicht im Stande waren zu existiren. Dieser Wechsel kann zur Ursache haben entweder eine Veränderung des Stromas, die es den Parenchymzellen ermöglicht, sich in ihm anzusiedeln, oder eine Veränderung der Parenchymzellen, die es ihnen ermöglicht, anderswo, als an ihrem physiologischen Standorte zu wachsen. Für die erste Möglichkeit fehlt nun jeder Anhaltspunkt. Solche Veränderungen des Stromas können in Entzündung, Auflockerung, eitriger Schmelzung, granulationsartiger Wucherung und dergleichen mehr bestehen. In allen Fällen, wo solche Zustände sich entwickeln, sehen wir allein eine atypische Epithelwucherung eintreten, niemals aber ein Carcinom.

Die zahlreichen Transplantationsversuche haben gelehrt, dass spezifisch differenzirte Zellen auf die Dauer nur dort gedeihen und wachsen können, wo sie physiologisch hingehören, nicht aber an anderen Stellen. Wenn sie dort wirklich einmal anfangen zu wachsen, so gehen sie doch bald zu Grunde. Die einfache Transplantation einzelner Zellen in ein anderes, auch entzündlich verändertes Gewebe führt also nicht zur Carcinombildung. Die Ursache der Wachsthumsmöglichkeit in fremder Umgebung muss also in einer biologischen Veränderung der Parenchymzellen selbst zu suchen sein. Ich habe mich seit Jahren bemüht, die Bedingungen für solche veränderten Eigenschaften der Zellen herauszubringen, und bin dabei zu folgenden Resultaten gekommen.

Die Zellen, verglichen mit denen ihres Muttergewebes, verändern ihre Form und ihre Funktion sowohl bei den Carcinomen, wie auch bei den Sarkomen. Das ist natürlich nur sichtbar bei solchen Zellarten, die physiologisch eine bestimmt charakterisirte Form haben und deren Funktion einen morphologischen Ausdruck findet. Es ist das der Fall bei der Epidermis, den Flimmer- und den Cylinderepithelien, den Leberzellen, der glatten Muskulatur, dem Knochengewebe und einigen anderen.

Die Veränderung, die diese Zellarten bei der Geschwulstbildung erleiden, besteht darin, dass sie aus der differenzirten Form immer mehr in eine weniger differenzirte übergehen, d. h., dass aus allen Zellarten schliesslich ziemlich gleichartige runde oder polymorphe Zellen hervorgehen. Die morphologisch ausgedrückte Funktion der Zellen verschwindet dabei auch mehr und mehr. Epidermiszellen verhornen zuerst unregelmässig, schliesslich gar nicht mehr; Flimmerzellen verlieren ihre Flimmer, Cylinderepithelien werden kubisch und legen sich nicht mehr mit ihren Seitenflächen zu Häuten und Drüsen zusammen, falls sie Schleim produzierten, verlieren sie diese Eigenschaft; Leberzellen hören nach und nach auf, Galle zu produziren; glatte Muskelfasern wandeln sich in Spindelzellen um und verlieren die Contraktionsfähigkeit; Knochengewebe hört allmählich auf, osteoide Substanz zu bilden und Kalk aufzunehmen u. s. w. Alle Zellen

verlieren mehr und mehr die Eigenschaft, mit einander in Verbindung zu treten, und liegen als Einzelindividuen im Gewebe.

Diese Veränderungen finden sich, verschieden hochgradig entwickelt, beim Vergleich verschiedener Tumoren desselben Gewebes, zuweilen auch nebeneinander in ein- und demselben Tumor. Wenn man die Metastasen mit dem Primärtumor vergleicht, so kann man öfter auch beobachten, dass in den Metastasen die morphologische Abweichung vom Muttergewebe eine stärkere ist, als im Primärtumor.

Wenn man nun diese morphologischen Veränderungen der Zellen zusammenhält mit der veränderten Funktion und mit der neugewonnenen Fähigkeit, an den verschiedensten Stellen des Körpers zu wachsen, so sieht man, dass die Zellen bei der Entwicklung maligner Tumoren sich in zwei Richtungen umgewandelt haben. Sie sind weniger differenziert, als die Mutterzellen, und sie haben eine grössere selbständige Existenzfähigkeit bekommen. Das ist dasjenige, was ich mit dem Namen der Anaplasie belegt habe.

Diese Definition der Anaplasie habe ich etwas genauer gegeben, weil in einer früheren Sitzung vom 21. März 1900, als ich dem Comité noch nicht angehörte, Herr Pfeiffer (Weimar) einen ganz abweichenden Gebrauch des Wortes „anaplastisch“ gemacht hat. Er gebraucht es in einem absoluten Sinne, während es doch in Wirklichkeit ein relativer Begriff ist. Zellen können niemals an und für sich anaplastisch sein, sondern nur im Vergleich zu ihren Mutterzellen. Wie also seine Sporozoön anaplastische Zellen sein können, ist mir nicht recht verständlich. Es ist die Verwechslung auch nur daraus erklärlich, dass Herr Pfeiffer, ebenso wie Adamkiewicz, die Parenchymzellen des Carcinoms mit Parasiten verwechselt, womit er zu dem alten Bichat'schen Standpunkt zurückkehrt, den schon Johannes Müller und nach ihm alle Histologen als unrichtig zurückwiesen.

Damit sich also ein maligner Tumor entwickle, bedarf es nicht nur eines Wucherungsreizes, sondern ausserdem noch einer solchen anaplastischen Umwandlung der Zellen. Ohne die letztere würde eine entzündliche oder eine atypische Wucherung, vielleicht auch eine gutartige Geschwulst entstehen, aber kein Krebs.

Die Anaplasie allein aber bedingt auch nicht eine gesteigerte Wucherung. Nur gemeinschaftlich führen diese beiden Faktoren, die anaplastische Umwandlung der Zellen und eine gesteigerte Wucherung derselben, zu malignen Tumoren.

Wenn man nun daraus auf die Aetiologie der Geschwülste exemplifiziert, so kann man sehr verschiedene theoretische Betrachtungen anstellen, für deren Richtigkeit wir einstweilen keinerlei Garantie haben. Man könnte sich vorstellen, dass ein übermässig gesteigerter Wucherungsreiz schliesslich zur Anaplasie führe. Dagegen spricht, dass es Anaplasie in Geschwülsten giebt, die überaus langsam wachsen oder zeitweise ganz stationär bleiben. Man könnte sich auch vorstellen, dass die anaplastische Veränderung selbst die Wucherungsbedingungen in sich tragen. Dafür ergibt sich aber keinerlei tatsächliche Unterlage. Man könnte sich endlich vorstellen, dass eine Ursache beides erzeugt, oder zwei Ursachen zusammentreten müssen, um das zu Wege zu bringen. Aber, wie gesagt, meine Herren, das sind alles noch reine Phantasien, und wer die Aetiologie der Krebse nachweisen will, der muss zeigen, dass das ätiologische Moment im Stande ist, nicht nur eine Wucherung, sondern auch eine Anaplasie zu erzeugen.

III. Zur Diagnose der pharyngo-ösophagealen Pulsionsdivertikel.¹⁾

Von Dr. H. Schmilinsky, Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Hamburg.

M. H.! Das pathologisch-anatomische Präparat, welches ich hier vorlege, zeigt Ihnen ein typisches pharyngo-ösophageales Pulsionsdivertikel. Sie sehen an der Grenze von Pharynx und Oesophagus eine eiförmige Ausstülpung der linken hinteren Schlundwand von 3–4 cm Tiefe. Der Introitus, welcher jetzt klafft, war bei der Obduktion geschlossen, doch für einen Finger leicht passierbar. Er ist durch die Watte, welche zur Conservierung der Form des Blindsackes eingelegt wurde, ein wenig gedehnt worden.

¹⁾ Nach einer Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg am 16. April 1901.

Das klinische Beobachtungsmaterial des Falles ist ziemlich dürftig, da derselbe im Laufe eines halben Jahres nur zweimal kurze Zeit untersucht werden konnte, bietet aber doch, namentlich in diagnostischer Beziehung, manches nicht Uninteressante.

Der Hausarzt des Kranken, Herr Dr. E. Krieg, schickte mir denselben Dezember 1899 zur Untersuchung zu. Damals konnte ich die Diagnose nicht stellen; sie wurde sogar im Anfang durch unpräzise Angaben des 72jährigen Patienten und durch Komplikationen, die der Fall bot, auf eine ganz falsche Bahn gedrängt.

Der Kranke, seines Zeichens Buchbinder, berichtete, ausser an Husten, der ihn bereits 2–3 Jahre öfters plagte, seit 1½ Jahren auch an Schluckbeschwerden zu leiden. Die Speisen blieben ihm im Halse sitzen, und zwar wollte er, wie wir es ja bei Stenosen zu hören gewohnt sind, Festes schlechter hinunterbringen können als Flüssiges. Die letztere Angabe nun war unrichtig. Es war, wie sich später herausstellte, gerade umgekehrt.

Bei der Untersuchung des abgemagerten (7 kg in 1½ Jahren) und etwas kurzluftigen Kranken fand sich ein abgekürzter Schall im ersten Interkostalraum rechts, dicht am Sternum und ein diastolisches Geräusch über der Aorta. Die Herzdämpfung war nicht verbreitert, der Puls der geschlängelten Radialis mittelvoll, etwas hart, nicht celer. Ich hatte Verdacht auf Aneurysma, obwohl weitere Symptome sowie Lues und Trauma in der Anamnese fehlten. Jedenfalls musste, bevor eingehendere diagnostische Sondierungen oder die Oesophagoskopie vorgenommen wurde, der Vorsicht halber das Ergebniss der Röntgendurchleuchtung abgewartet werden. Nur ein ganz dünnes elastisches Bougie führte ich in den Oesophagus ein. Dasselbe gerieth bei 19 cm auf Widerstand.

Die Röntgenoskopie ergab nun aber ein für Aneurysma durchaus negatives Resultat. Man musste also weiter untersuchen. Dazu gab aber der Kranke weder seinem Hausarzt noch mir zunächst Gelegenheit; er blieb fort.

Erst ein halbes Jahr später liess er Herrn Dr. Krieg rufen, der mich bat, wieder mitzukommen. Wir fanden den Patienten im Zustande extremster Inanition. Husten und Schluckbeschwerden hatten immer mehr zugenommen. Die letzteren waren, wie uns die Angehörigen mittheilten, vom Beginn des Leidens ab nicht so sehr bei Genuss von festen (laut früherer Angabe des Kranken selbst), als vielmehr von flüssigen Speisen aufgetreten. Das Genosse kam, hauptsächlich während und gleich nach der Mahlzeit, mit Schleim vermengt in den Mund zurück. In der Zwischenzeit wurde mit wenig Unterbrechungen den ganzen Tag Schleim, in dem gelegentlich kleine Speisetheile suspendirt waren, herausgewürgt und -gehustet, besonders beim Bücken nach vorn. Dabei bestanden sehr heftige Schmerzen im Halse. Auch Nachts fand Patient nur wenig Ruhe.

Die Untersuchung ergab jetzt leicht abgeschwächten Schall über beiden Lungenspitzen. Dagegen war der abgekürzte Schall im ersten Interkostalraum rechts einem vollen Schall gewichen. Das Athmungsgeräusch war über beiden Lungen überall verschärft, vesikulär; keine Geräusche. Temperatur 38,5. Das diastolische Geräusch über der Aorta war verschwunden. Mit einer englischen Sonde (7 mm) gelang es nach einigem Hin- und Herschieben, das Hinderniss bei 19 cm zu passiren und in den Magen zu kommen.

Die Diagnose wurde auf Grund vor allem der wechselnden Sondirbarkeit und des mangelhaften Schluckvermögens speziell für Flüssigkeiten auf pharyngo-ösophageales Pulsionsdivertikel, complizirt durch fieberhafte Bronchitis, gestellt. Weitere Sondierungen und Untersuchungen mussten des elenden Allgemeinbefindens wegen unterbleiben. Wenige Tage darauf kam es zum Exitus.

Bei der Sektion fanden sich, ausser dem bereits demonstrierten Divertikel, eine disseminirte, relativ frische Tuberkulose beider Oberlappen, weniger der übrigen Lungenlappen, ferner tuberkulöse Geschwüre auf beiden Stimmbändern sowie ein ebensolches an der Vorderwand des Pharynx in der Höhe der Aryknorpel. Das letztere hatte wohl vor allem die starken Schmerzen verursacht. Die Aortenklappen zeigten Kalkeinlagerungen und waren retrahirt. Das im Dezember 1899 gehörte diastolische Geräusch fand hierdurch seine Erklärung. Das Fehlen desselben bei der zweiten Untersuchung im Juni 1900 ist vermuthlich auf das ruhigere äussere Verhalten des Kranken in seiner letzten Leidenszeit zurückzuführen. Die bei der ersten Untersuchung festgestellte Abschwächung des Perkussionsschalles rechts vom Sternum wird wohl nicht mit Unrecht in Beziehung gebracht zu der damals bereits vorhandenen Lungentuberkulose. Der volle Schall, welcher bei der zweiten Untersuchung an die Stelle getreten war, fand bei der Sektion seinen Grund in einem (vikariirenden) Emphysem der medianen Lungenränder des Oberlappens, welches erst im Laufe des letzten halben Jahres zur Ausbildung gekommen sein musste.

M. H.! Das Präparat zeigt Ihnen in mortuo dasselbe, was ich Ihnen jetzt in viva demonstrieren möchte. Es handelt sich um diese 74jährige Patientin, die früher stets gesund gewesen ist und sich auch jetzt noch trotz ihres hohen Alters und mehrjährigen Leidens einer relativ grossen Rüstigkeit erfreut. Sie kam

Ende 1899 auf Veranlassung von Herrn Dr. Zarniko in die Poliklinik des Marienkrankenhauses mit folgenden Angaben: Vor drei Jahren hätte sie, und zwar fast ausschliesslich nach gemüthlichen Aufregungen, mehrere Monate lang Anfälle von geräuschvollem Aufstossen bekommen, ohne dass es aber dabei zu Erbrechen oder nur zum Regurgitiren von Speisen gekommen wäre (Ructus nervosus). Seit fast zwei Jahren stürzt ihr öfters ganz plötzlich eine grössere Menge Schleim unter einem gurgelnden Geräusch in den Mund. Seit 1½ Jahren bleiben ihr Speisen beim Essen im Halse stecken, am meisten Fleisch und Brod, aber auch Flüssigkeiten. Breiiges passiert am besten. Was nicht durchgeht, kommt, mit Schleim vermengt, unter lauten glucksenden Geräuschen wieder in den Mund zurück. Am meisten litt aber die Kranke unter dem fortwährenden Aufgeben von Schleim, in dem sich hier und da Speisebestandtheile fanden. Dies trat besonders auch Nachts auf und störte den Schlaf in empfindlicher Weise. — Auf Befragen gab Patientin noch an, dass sie immer sehr hastig gegessen habe; ferner habe sie ihr künstliches Gebiss, welches sie wegen völligen Verlustes der Zähne seit 30 Jahren tragen musste, in den letzten drei Jahren nicht mehr benutzt, weil es ihr nicht mehr so gut gepasst hätte.

Bei der Untersuchung konnte an allen anderen Organen ausser einer nicht unbeträchtlichen allgemeinen Adipositas etwas Pathologisches nicht gefunden werden. Auch am Halse war äusserlich nichts Auffälliges bemerkbar. Harte und weiche Sonden jeden Kalibers geriethen bei 17 cm auf einen unüberwindlichen, etwas elastischen Widerstand. Erst mit einer an der Spitze abgebogenen sogenannten Divertikelsonde glückte es, nach einigen vergeblichen Bemühungen bis in den Magen zu kommen. Es wurde hierbei, wie sich durch weitere Versuche ergab, am besten in der Weise verfahren, dass man die Divertikelsonde zunächst bis zum Hinderniss (17 cm) vorschob, sie dann langsam wieder zurückzog, und zwar bis zu einem Punkt ca. 3 cm oberhalb, wo man das Gefühl hatte, über eine vorn gelegene, härtliche Unebenheit — vermuthlich die „Schwelle“ des Divertikels — hinwegzugleiten, und dass man in diesem Moment die Sondenspitze möglichst nach vorn und unten drängte. Dann schlüpfte sie häufig in den Oesophagus hinein. Es gelang mir ausserdem, neben ihr ein zweites (gerades) Bougie in den Schlund einzuführen. Dieses gerieth wieder bei 17 cm auf Widerstand, wobei man den Eindruck hatte, dass es mehr nach hinten und links von der Divertikelsonde lag. Benutzte man statt des Bougies eine Hohlsonde, die an ihrer Spitze mit einem kleinen aufblasbaren Gummiballon versehen war, so liess sich dieser, während er am Hinderniss lag, ohne Beschwerde für die Kranke bis zum Maximum d. h. bis über Taubeneigrösse aufblähen. In diesem Zustand ihn herauszuziehen, war nicht möglich, da er offenbar den Eingang des Divertikels, in dem er lag, an Umfang übertraf.

Gespannt war ich nach diesem Befunde auf den Ausfall der Oesophagoskopischen Untersuchung. Lag in der That ein Divertikel vor, so konnte es vielleicht glücken, das Oesophagoskop, nachdem man zuerst in den Divertikelsack gerathen war und diesen abgeleuchtet hatte, beim Herausziehen in die Speiseröhre selbst einzuschieben. Killian¹⁾ und Rosenheim²⁾ ist dies in einigen Fällen gelungen; in anderen haben sie sich indess vergeblich bemüht. Wurde nun bei unserer Patientin der Tubus bis zum Hinderniss bei 17 cm vorgeschoben, was müheles anging, so zeigte sich eine glatte, hellrothe Schleimhautfläche ohne jede Andeutung eines Lumens. Erst beim Zurückziehen des Rohres bemerkte man, dass man sich in einer nach unten und seitwärts überall geschlossenen kleinen Höhle befand. Das Lumen derselben verengerte sich bald nach oben durch Aneinanderdrücken der radiär gestellten Schleimhautfalten und war 3 cm oberhalb, also bei 14 cm, völlig verschwand: man befand sich augenscheinlich bereits am Divertikeleingang, der ein rosettenartiges Aussehen bot. Ich suchte jetzt, indem ich die Spitze des Tubus zuerst nach vorn, dann auch nach rechts und links³⁾ drängte, den Speiseröhreneingang zu finden. Es ist mir aber, auch bei wiederholten späteren Versuchen, auf diesem Wege nicht gelungen. Auch der den Aditus ad oesophagum begrenzende, als Wegweiser dienende

Schleimhautwulst, den Killian und Rosenheim erwähnen, war nicht zu entdecken. Man wusste also überhaupt nicht, wo man den Eingang zu suchen hatte. Um mir denselben nun zu markiren, schob ich einen an der Spitze nach Art einer Divertikelsonde abgebogenen, mit Elfenbeinolive armirten Silberdraht in den Oesophagus selbst ein und versuchte dann, mit dem ohne Mandrin daneben eingeführten Oesophagoskop den Draht im Gesichtsfeld einzustellen. So konnte man vielleicht sehen, wo derselbe in der Tiefe verschwand, und eventuell sogar das Oesophagoskopische Rohr neben ihm in den Oesophagus hineindrängen. Es war aber vergeblich: man bekam den Draht, obwohl seine Reibung an der äusseren Fläche des Oesophagoscops öfters fühlbar war, gar nicht zu Gesicht und gerieth, wie stets, in das Divertikel. Es gelang erst, in die Speiseröhre hineinzukommen, als das Rohr nicht neben, sondern über den Draht, der als Leitsonde diente, hinübergeschoben wurde. Man geräth auch hier allemal zuerst auf einen Widerstand, und zwar bei 15–16 cm, also etwas höher als der Divertikelgrund (17 cm) und tiefer als der Divertikeleingang (14 cm). Das Hinderniss repräsentirt sich als eine glatte¹⁾, blässhäutige Schleimhautpartie, aus deren leicht vertiefter Mitte der Draht hervorkommt. Es handelt sich dem ganzen Aussehen nach um den auch normaler Weise durch den Constrictor pharyngis inferior sphinkterartig geschlossenen Introitus ad oesophagum. Derselbe pflegt aber für gewöhnlich dem Oesophagoskop keinen fühlbaren Widerstand entgegenzusetzen, während hier ein wenn auch nur geringer Kraftaufwand nöthig ist, um den Verschluss zu sprengen und in die Speiseröhre einzudringen. Es muss also ein Spasmus vorhanden sein, für den entweder der durch das Divertikel²⁾ oder durch den dünnen, harten Draht oder durch beides gesetzte Reiz verantwortlich zu machen ist. Der Oesophagus selbst zeigt ausser einer ziemlich starken Pulsation von Seiten der Aorta (s. u.) nichts besonderes; allerdings war die Besichtigung in Folge der durch den Draht etwas gehemmten Exkursionsfähigkeit des Oesophagoscops erschwert. Dem letzteren Umstande ist es auch zuzuschreiben, dass die gleichzeitige Einstellung des Aditus ad diverticulum nicht gelang. Ueber seine Lage zum Aditus ad oesophagum wurde also auch auf diesem Wege nichts ermittelt. Ein Versuch, diese Beziehungen dadurch klarzustellen, dass sowohl in den Oesophagus wie in das Divertikel ein Draht eingeführt, der Tubus über beide hinübergeschoben und ihr Weg mit dem Auge verfolgt wurde, scheiterte an der Unmöglichkeit, das Gesichtsfeld in dem beengten Raum genügend vom Schleim zu reinigen; auch mit dem übrigens sehr empfehlenswerthen Killian'schen Absauger³⁾ war dies nicht zu erreichen. An der Diagnose war ja ohnehin ein Zweifel nicht möglich. Zur Stellung derselben reicht, wie ich Rosenheim beipflichte, schon die Betrachtung des charakteristischen Divertikelblindsacks im Oesophagoskop völlig aus.

M. H.! Nicht uninteressant sind in diesem Falle auch die Resultate der Röntgenoskopie, die ich in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Albers-Schönberg⁴⁾ angestellt habe. Wir bedienten uns dabei der von Holzknecht⁵⁾ empfohlenen Bleiblen und schrägen Durchleuchtung, deren Vortheile ich Ihnen vor einigen Wochen an zwei Fällen hier demonstrieren konnte. Wie Sie sich erinnern werden, wird dabei der bei der bisher gebräuchlichen geraden Durchleuchtungsrichtung für die Besichtigung der Speiseröhre und etwaiger in dieselbe eingebrachter Sonden, Wismutholi etc. störende Mittelschatten (gebildet von Sternum, Herz, grossen Gefässen und Wirbelsäule) getrennt in den der Wirbelsäule, welcher nach rechts, und den des Herzens, der Aorta etc., der nach links rückt, während zwischen beiden das „helle Mittelfeld“ auftritt, in dem Trachea und Oesophagus gelegen sind. Bei unserer Patientin sahen wir nun auf dem Fluoreszenzschirm zunächst, dass der Aortenbogen eine, wenn auch nur geringgradige, doch ausgesprochene Erweiterung zeigte, die klinisch ausser der vorhin erwähnten stärkeren Pulsation dieser Gegend bei der Oesophagoskopie bisher weder subjektiv noch objektiv irgend welche Symptome gemacht hat. Führen wir jetzt

¹⁾ Nicht rosettenartig gefaltet, wie der Divertikeleingang.

²⁾ Die Annahme Rosenheim's, dass die „lokale Irritation“ für die relativ starke Herabsetzung der Schluckfähigkeit bei nur kleinen Divertikeln von grosser Bedeutung sei, fände hierdurch eine Bestätigung.

³⁾ Killian l. c.

⁴⁾ Im Röntgeninstitut der Herren Dr. Albers-Schönberg und R. Hahn.

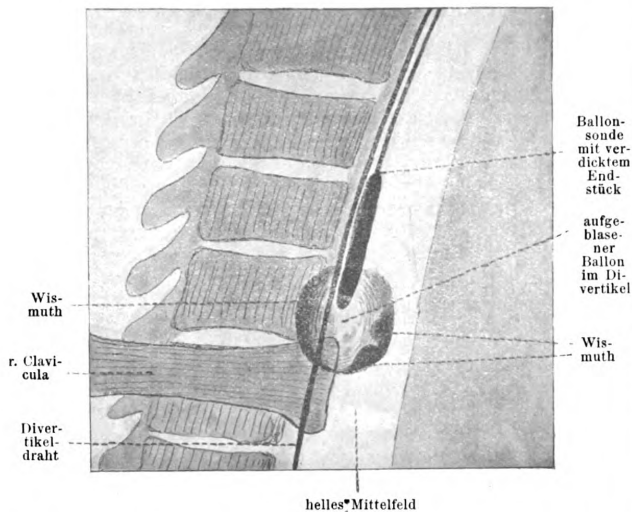
⁵⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 36.

¹⁾ Killian, Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 4.

²⁾ Rosenheim, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLII, S. 177 und Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 4 und 5.

³⁾ Rosenheim (l. c.) fand einmal den Eingang zur Speiseröhre nicht vorn, sondern seitwärts, und zwar links.

Fig. 1.



eine metallgefüllte Sonde (natürlich mit möglichster Vorsicht) bis zum Hinderniss vor, so sahen wir zu unserer Ueberraschung, wie die Spitze genau in der Höhe des oberen Aortenbogenrandes auf Widerstand stiess. Ohne die vorhergegangenen Untersuchungen hätte dieser Befund leicht zu diagnostischen Trugschlüssen Anlass geben können. Aber auch der — bekanntlich ebenfalls von Holzknicht¹⁾ empfohlene — Versuch mit dem Wismuthbolus klärte uns darüber auf, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen dem Festgerathen der Sonde und der Aortenerweiterung nicht bestand: der Bolus (1 g Bismuthum subnitricum in Oblate) blieb nämlich bereits ca. 2 cm oberhalb der Aortenbogenkuppe sitzen. Die schwere Bleisonde hatte offenbar den Divertikelsack weiter nach unten vorgestülpt, was dem kleinen Wismuthhäufchen nicht möglich war.

Direkt im Anschluss an den Wismuthbolus nach oben bemerkten wir einen hellen, birnförmigen, feincontourirten Fleck von gut Taubeneigrösse, der zuvor nicht sichtbar gewesen war. Es handelte sich augenscheinlich um das Divertikel, welches durch den auf seinem Grunde liegenden Wismuthbolus ausgedehnt und in Folge dessen luftgefüllt und radioskopisch sichtbar geworden war. Gaben wir der Patientin einen zweiten Bolus zu schlucken, so lagerte sich dieser, deutlich sichtbar, auf den ersten. Ein dritter legte sich auf den zweiten; doch kam No. III, da es ihm in dem kleinen Sacke wohl an genügendem Platz mangelte, nach einiger Zeit wieder in den Mund zurück. Führt man eine Sonde in das Divertikel und bewegte sie hin und her, so sah man, wie das Wismuth durch dieselbe aufgeführt wurde. Schob man hingegen die Divertikelsonde durch den Oesophagus bis in den Magen oder liess die Kranke ein Glas Wasser trinken, so blieb das Wismuth unverändert an Ort und Stelle, ein Beweis, dass es sich in einem Nebenraume befand, der von Sonde und Wasser nicht passirt wurde.

Es ist Herrn Dr. Albers-Schönberg vorzüglich gelungen, das Divertikel mit Wismuthbolus, eingeführten Sonden etc. auf der Platte zu fixiren. Wir gingen dabei in der Weise vor, dass die Patientin zunächst den Bolus verschluckte. Nachdem wir uns dann mit Hilfe des Fluoreszenzschirmes überzeugt hatten, dass sich das Wismuth im Divertikel befand, wurde der bei der ösophagoskopischen Untersuchung erwähnte Divertikeldraht in die Speiseröhre selbst, darauf die Ballonsonde in das Divertikel eingeschoben. Durch Aufblähung des Ballons wurde das zuvor am Boden des Divertikels befindliche Wismuth in Folge des beschränkten Raumes zum Theil die Divertikelwände hinaufgedrängt, die sich dadurch schärfer von ihrer Umgebung abhoben. Auf der Photographie hier, der zum besseren Verständniss eine erläuternde Zeichnung (siehe oben²⁾) beigelegt ist, werden Sie dies alles gut erkennen.

¹⁾ I. c. — ²⁾ Von einer Reproduktion der Photographie in dieser Wochenschrift habe ich Abstand genommen. Man sieht aus derartigen Reproduktionen von Röntgenbildern nicht selten nichts als Schatten und muss sich das, worauf es ankommt, hinzudenken.

IV. Aus der Poliklinik des Herrn Dr. I. Boas in Berlin. Zur Diagnose der tiefsitzenden Oesophagusdivertikel.

Von Dr. Walter Zweig, klinischem Assistenten.

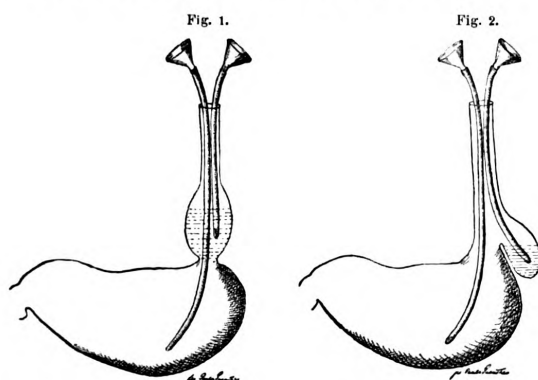
Während Fälle von idiopathischer Dilatation des Oesophagus in ziemlich bedeutender Anzahl — 41 Fälle — in der Litteratur vertreten sind, gehört der Befund eines tiefsitzenden Oesophagusdivertikels noch immer zu den Seltenheiten. Einwandfreie Befunde stammen bloss von Mintz (1 Fall), Reichmann (2 Fälle), Kelling (1 Fall), Reitzenstein (1 Fall) und Jung (2 Fälle). Wenn ich diese in der Litteratur bekannt gewordenen 7 Fälle noch um drei eigene Beobachtungen vermehre, so geschieht dies nicht, um einem Bedürfniss nach kasuistischer Vergrößerung des Materials nachzugehen, sondern um eine Methode zu schildern, welche sich mir in meinen Fällen vorzüglich bewährte und die Differentialdiagnose zwischen Divertikel und Dilatation des Oesophagus ermöglicht.

Der werthvollste Versuch, diese Differentialdiagnose zu ermöglichen, stammt von Rumpel. Dieser führt eine mit zahlreichen Löchern versehene Sonde in den Magen, eine zweite undurchlöchernte in das Divertikel, resp. die Dilatation des Oesophagus ein. Durch letztere Sonde wird nun eine genau gemessene Quantität Wasser eingegossen, wobei im Falle einer einfachen Dilatation die gesammte Flüssigkeitsmenge durch die Löcher des Magenschlauches in den Magen fließen muss. Handelt es sich dagegen um ein Divertikel, so wird die ganze oder wenigstens weit überwiegende Wassermenge in dem Divertikel sich ansammeln und nicht den Weg durch die Löcher der Magensonde in den Magen finden können. Durch Senken des an der undurchlöchernten Sonde befindlichen Trichters wird man daher im Falle der Dilatation kein Wasser herausbefördern können, während bei einem Divertikel die in demselben angesammelte Wassermenge entleert werden kann. Dieser geistreiche Versuch leidet aber an einem Fehler, welchen alle Autoren auch empfunden haben. Derselbe besteht in dem Umstande, dass man nie sicher weiss, ob die durchlöchernte Sonde thatsächlich in den Magen reicht oder bloss sich etwa am Boden des Divertikels im Bogen herumlegt. Der Versuch hat aber natürlich zur Voraussetzung, dass die Sonde thatsächlich im Magen liegt. Reitzenstein hat diesem Mangel an Sicherheit einfach durch die Sondenpalpation nach Boas abgeholfen, doch ist ja bekanntlich die Palpation der Sonde nur unter gewissen Bedingungen — dünne Bauchdecken, Entspannen der Bauchmuskulatur — möglich und misslingt in einer gewissen Anzahl der Fälle überhaupt. Deshalb hat sich Jung auf andere Weise zu helfen gesucht, indem er in den durchlöchernten Aussenschlauch eine gewobene dünne Hohlsonde nach Art der Uretherkatheter zum Sondiren des Nierenbeckens einführt und nun durch Ausaugen aus dem Innenschlauch Mageninhalt zu gewinnen sucht. Mit dieser Armirung gelang es Jung, den Rumpel'schen Versuch durchzuführen. Nach meiner Ansicht leidet diese Modifikation an zwei Fehlern. Erstens ist das Instrumentarium etwas zu komplizirt, um sich für den praktischen Arzt benutzen zu lassen, und zweitens ist der Innenschlauch bei der Dicke eines Uretherkatheters sehr ungeeignet, um Mageninhalt von etwas mehr als wässriger Consistenz zu aspiriren.

Ich habe nun eine Methode angewendet, bei welcher die oben genannten Uebelstände verhindert werden und es mit einem einfachen Instrumentarium gelingt, die Diagnose in einwandfreier Weise zu stellen.

Zu diesem Zwecke führe ich einen gewöhnlichen Magenschlauch mit Trichter armirt in den Oesophagus ein, wobei sich derselbe fast regelmässig im Divertikel fängt. Einen zweiten, ebenfalls mit Trichter versehenen Magenschlauch von derselben Beschaffenheit führe ich in den Magen ein, was bei einiger Uebung leicht gelingt. Den Beweis zu erbringen, dass dieser zweite Schlauch im Magen liegt, wird nicht schwer fallen, da man durch Pressenlassen mit Leichtigkeit aus diesem Schlauch Mageninhalt exprimiren lassen kann, nöthigenfalls auch sich durch Sondenpalpation von seiner Lage im Magen überzeugen kann. Nun fülle ich durch den ersten Oesophagusschlauch das Divertikel mit verdünnter Methylenblaulösung an; die erforderliche Menge Methylenblaulösung kenne ich durch eine vorhergegangene Untersuchung, durch welche ich mich von dem Fassungsvermögen des Divertikels überzeugt habe. Ich nehme bloss etwas weniger

Färbeflüssigkeit, als ich durch Ausheberung Reste im Divertikel gefunden habe. Nun ziehe ich die Magensonde unter Senken des Trichters langsam aus dem Magen heraus und werde folgendes Verhalten bemerken. Handelt es sich um eine einfache Dilatation des Oesophagus (Fig. 1), so wird die Magensonde auf ihrem Wege aus dem Magen einen Augenblick in die mit Methylenblaulösung



gefüllte Erweiterung des Oesophagus tauchen, und es würde aus dem Trichter der Magensonde die blaue Flüssigkeit herausströmen. Liegt dagegen eine Divertikelbildung (Fig. 2) vor, so wird die Magensonde den Oesophagus passieren, ohne mit der Methylenblaulösung in Berührung zu kommen, und es wird sich weder aus dem Trichter blaue Flüssigkeit entleeren, noch aber die Sondenspitze eine Spur von Blaufärbung davontragen. Auf diese einfache Weise gelingt es, mittels zweier gewöhnlicher Magenschläuche die Differentialdiagnose zwischen idiopathischer Dilatation und Divertikel des Oesophagus zu stellen.

Die beiden Abbildungen 1 und 2 werden das Verständniss des Versuches erleichtern.

Ich gebe nun im folgenden die Krankengeschichten von drei Fällen wieder, welche ich im Laufe eines Jahres zu beobachten Gelegenheit hatte. Ich werde mich darauf beschränken, bloss den ersten Fall detailliert zu beschreiben, da die beiden anderen Fälle mit geringen Abweichungen dasselbe Krankheitsbild zeigen.

Fall 1. Emil Kramer, 35-jähriger Schlosser, kam am 6. September 1900 zur Beobachtung.

Patient war bis vor zwei Jahren, abgesehen von häufigem Aufstossen nach Luft, ganz gesund. Damals merkte er zuerst beim Schlucken fester Speisen Beschwerden, welche immer mehr zunahmen und darin bestanden, dass er das Gefühl hatte, die Speisen blieben vor dem Mageneingang stehen. Er bekommt anschliessend an den Genuss fester, später auch flüssiger Speisen ein Druckgefühl, welches immer heftiger wird, bis er endlich die Speisen meist in vollkommen unverändertem Zustande erbricht. Dann fühlt er sich erleichtert und kann gewöhnlich wieder weiter essen, manchmal wiederholt sich aber dieser Vorgang mehrere Male bei einer Mahlzeit. Dabei erbricht er stets die eben genossenen Speisen, niemals merkt er, dass Speisen vom Tage zuvor erbrochen werden, während solche vom selben Tage behalten werden. Gleichzeitig klagt er über quälenden Hunger und Durst. Oft gelingt es ihm, durch Nachtrinken von Wasser die Speisen in den Magen hinabzubefördern. Seit drei Wochen hat sich der Zustand sehr verschlechtert. Er ist abgemagert und fühlt sich sehr matt. Schmerzen haben nie bestanden. Potus und Lues negativ, hereditäre Belastung fehlt.

Status praesens: Magerer, etwas blass aussehender Patient von graulichem Knochenbau, Muskulatur schlaff, Panniculus adiposus sehr dünn entwickelt. Sichtbare Schleimhäute blass gefärbt, Pupillen mittelweit, gleich weit, auf Licht und Akkommodation prompt reagierend. Zunge feucht, nicht belegt, leicht zitternd. Nervensystem normal. Patellarreflexe in normaler Stärke vorhanden.

Rachenorgane normal. An der hinteren Pharynxwand eine in der Mittellinie verlaufende, stark vorspringende Crista, welche nach abwärts bis in die Höhe des Zungenbeins verläuft und etwas nach rechts abweicht.

Hals: schmal, lang, am Kopfnicker beiderseits kleine weiche Drüsen palpabel.

Thorax: mittellang, wenig gewölbt, beide Thoraxhälften bei der Athmung sich gleichmässig hebend. Costa fluctuans beiderseits. Perkussion der Lungen ergibt normale Verhältnisse, Lungenränder gut verschieblich. Ueberall Vesikulärathmen. Herz in normalen Grenzen, Herztöne rein.

Abdomen: im Niveau des Thorax, im Bereiche des Dünndarmes

leichte, normale peristaltische Bewegungen sichtbar. Magen plätschert bis einen Querfinger unterhalb des Nabels. Perkussion des Magens ergibt kleine Kurvatur in der Mitte zwischen Processus xiphoideus und Nabel, grosse Kurvatur einen Querfinger unterhalb des Nabels. Der Versuch, den Magen mit Kohlensäure aufzublähen, misslingt, da die Kohlensäureentwicklung im Oesophagus vor sich geht und unter heftigem Beklemmungsgefühl eine weissliche schaumige Flüssigkeit herausgewürgt wird, ohne dass es zu einer Aufblähung des Magens gekommen wäre.

Leber und Milz weder perkutorisch noch palpatorisch vergrössert. Nieren nicht palpabel. Harn ohne Befund.

Bei der Einführung der Magensonde, welche bloss von dem linken Mundwinkel aus möglich ist, stösst dieselbe in einer Entfernung von 41 cm von der Zahnreihe auf Widerstand. Es gelingt nicht, die Sonde in den Magen weiter zu schieben. Der Versuch, dies zu thun, löst Husten aus, wodurch sich eine graue durchscheinende Flüssigkeit aus der Sonde entleert. In der Flüssigkeit schwimmen Speisebröckel umher. Die Reaktion derselben ist sauer. Congo und Tropaeolin geben keine Salzsäurereaktion. Dagegen ist die Uffelmann'sche Reaktion auf Milchsäure stark positiv.

Patient erhält ein Probefrühstück. Nach einer Stunde wird der Magenschlauch eingeführt, wobei derselbe abermals in 41 cm stecken bleibt. Die nun entleerte Flüssigkeit hat eine Gesamttazidität von 14, freie HCl negativ. Untersuchung auf Labzymogen und Pepsin ist negativ. Milchsäure stark positiv.

Mit grossen Schwierigkeiten gelingt es endlich, den Magenschlauch in den Magen einzuführen und das Probefrühstück zu exprimieren. Dasselbe hat eine Gesamttazidität von 36, freie HCl 26, Labzymogen und Pepsin in normaler Menge, Milchsäure negativ. Die im Magen liegende Sonde ist von aussen durch die Bauchdecken palpabel.

Die Prüfung der Schluckgeräusche ergibt ein vollkommenes Fehlen des zweiten Geräusches.

Es wird nun das Gastrodiaphan eingeführt, welches ebenfalls in 41 cm stecken bleibt. Es gelingt nicht den Schein der Lampe im Thoraxraum oder im Abdomen zu erblicken. Dieser Versuch wird einige Male mit demselben negativen Resultate wiederholt.

Schliesslich wird der oben beschriebene Versuch ausgeführt, wobei ein Schlauch in den Oesophagus, ein zweiter in den Magen eingeführt wird. Durch den ersten werden 100 cm Methylenblaulösung eingegossen und dann der Magenschlauch unter Senken des Trichters herausgezogen. Es entleert sich kein Tropfen Methylenblaulösung, dagegen lässt sich dieselbe durch Senken des Oesophagusschlauches leicht heraushebern.

Das so diagnostizierte Oesophagusdivertikel wird nun mit einer Aufschwemmung von Bismuthum subnitricum angefüllt und skioskopiert. Bei der Durchleuchtung von hinten sieht man den Magenschlauch oberhalb des Zwerchfells nach links von der Wirbelsäule abbiegen. Ausser dem intensiven Schatten der Sonde sieht man in der Umgebung derselben einen etwas weniger dunklen Schatten in der Grösse eines Thalers. Dieser Schatten dürfte dem mit Wismuth angefüllten Divertikalsack entsprechen. Die folgende Skizze (Fig. 3), nach einer Röntgenphotographie des Herrn

Fig. 3.



Dr. Levy-Dorn gezeichnet, veranschaulicht diese Verhältnisse.

Die Krankengeschichten der beiden anderen beobachteten Fälle gebe ich bloss in Kürze wieder, da sie im wesentlichen denselben Gang der Untersuchungen mit dem gleichen Resultat, wie im ersten Fall darboten.

Fall 2. Fräulein Valerie Lukas, 38 Jahre alt, Plätterin. Mit 11 Jahren Typhus. Im Jahre 1887 bekam sie das Gefühl, als ob sie eine „Klappe“ vor dem Magen hätte. Die Speisen blieben sitzen, gingen aber mit der Zeit herunter. Im Jahre 1895 begann Erbrechen. Sie hatte das Gefühl, als ob die Speisen in der Höhe des Brustbeines stecken blieben. Dasselbst treten oft Schmerzen auf, wobei Patientin das Gefühl einer wunden

Stelle hat. Nach dem Essen heftiger Druck, erst nach Erbrechen Gefühl der Erleichterung. Manchmal gehen die Speisen ohne Mühe herunter. Verschlechterung von Jahr zu Jahr. Jetzt kann sie Festes nicht mehr schlucken. Patientin sondirt sich selbst und merkt, dass sie oft mit der Sonde in einen „Sack“ gerathe, wo dieselbe nicht mehr weitergehe. Patientin zieht nun selbst die Sonde etwas zurück, worauf nach einigen Bemühungen die Sonde anstandslos in den Magen geht.

Aus dem Status ist zu erwähnen, dass man bei Einführung der Sonde in 38 cm auf Widerstand stösst, es entleeren sich circa 250 ccm stark milchsäurehaltigen Inhaltes, freies HCl fehlt. An der hinteren Rachenwand eine starke Crista, welche bewirkt, dass der Magenschlauch bloss von dem linken Mundwinkel einführbar ist. Als Complication besteht eine totale Achylia gastrica. Im Probefrühstück HCl völlig fehlend, Labzymogen $\frac{1}{50}$ bereits negativ. Milchsäure negativ. Zweischlauchversuch wie oben. Derselbe ergibt das Vorhandensein eines Oesophagusdivertikels. Zweites Schluckgeräusch völlig fehlend. Gastrodiaphanie, in das Divertikel eingeführt, ergibt keinen Lichtschein, wohl aber im Magen, der ptotisch gelagert ist.

Fall 3. Fr. Jenny Budicke, 35jährig. Patientin war bis vor drei Jahren vollständig gesund. Damals begannen ihre Schluckbeschwerden. Die Speisen scheinen in der Höhe des Jugulum stecken zu bleiben. Es dauert dann mehrere Stunden, bis sie in den Magen gelangen. Während dieser Zeit besteht Druck und Angstgefühl, oft Würgen, wobei sie unveränderte Speisereste herausbringt. Auch beim Hinlegen nach dem Essen kommen Speisen heraus, eigentliches Erbrechen besteht nicht, ebenso wenig Schmerzen. Stuhl ist angehalten. Geringe Gewichtsabnahme.

Status praesens: Magere, blasse Patientin, deren innere Organe normal sind. Nervensystem ohne Befund. Die weiche Magensonde bleibt in 27 cm von der Zahnreihe stecken, dabei entleeren sich 60 ccm unverdauter Speisereste, mit starker Milchsäurereaktion. Keine freie HCl, keine Fermente nachweisbar. Nach einigen Versuchen gelangt die Sonde in den Magen, worauf sich galliger Mageninhalt entleert. Nach Darreichen eines Probefrühstückes wird die Sonde eingeführt. Aus dem Divertikel entleeren sich unverdaute Speisereste, aus dem Magen gut chymifizirter Speisebrei. Ersterer enthält Milchsäure, letzterer freie HCl 30, Gesamttazidität 50, Lab und Pepsin in normaler Grösse. Es wird nun der Versuch mit zwei Schläuchen und Methylenblaulösung gemacht, wobei es sich herausstellt, dass ein echtes Divertikel der Speiseröhre vorliegt. Zweites Schluckgeräusch fehlend.

Endlich war ich noch in der angenehmen Lage, einen Fall von idiopathischer Dilatation der Speiseröhre beobachten zu können, bei welchem die Diagnose durch den Zweischlauchversuch mit Leichtigkeit gestellt werden konnte. Ich füge nun noch die Krankengeschichte dieses Falles bei.

Fall 4. Herr Gottlieb Schultze, 63jährig. Im Jahre 1873 hat Patient durch Ueberfahren eine Rippenfraktur erlitten. Sein gegenwärtiges Leiden besteht bereits seit 27 Jahren. Er bemerkte schon damals, ohne dass ihm eine Ursache dafür bekannt wurde, dass feste Speisen nur dann in den Magen gingen, wenn er Flüssigkeiten nachtrank. War das nicht der Fall, so blieben die Speisen vor dem Mageneingang stehen und führten zu Beklemmungsgefühl und Hochkommen der vollständig unverändert aussehenden Speisen. Trank er dann Wasser, so fühlte er, dass mit einem „Ruck“ die ganze Speisemenge in den Magen hinabglitt, dieser Zustand hat sich nie geändert, es traten nie Symptome von Seiten des Nervensystems auf. Im letzten Jahre bekam er Schmerzen in der Magengegend, welche drei Stunden nach der Hauptmahlzeit auftraten und eine halbe Stunde andauerten, besonders heftig waren die Beschwerden nach saueren Speisen. Ist Patient etwas zur Zeit der Schmerzen, so hören dieselben nach kurzer Zeit auf. Oft besteht saures Aufstossen, der Appetit ist gut, der Stuhlgang angehalten. Patient hat nicht an Gewicht abgenommen.

Status praesens: Mässig gut genährter, etwas blasser Patient, dessen innere Organe bis auf ein leichtes Lungenemphysem normal sind. Der Harn ist ohne pathologischen Befund, das Nervensystem normal, Patient macht einen durchaus ruhigen, nicht nervösen Eindruck.

Bei der Untersuchung der Speiseröhre nach Darreichung eines Probefrühstückes wird folgender Befund erhoben. Der weiche Magenschlauch geräth in $44\frac{1}{2}$ cm auf Widerstand und lässt sich nicht weiter-schieben. Dabei hatte ich das Gefühl, dass die Sonde in ihrem weiteren Verlauf nicht der Speiseröhre anliegt, sondern sich in einem erweiterten Raum bewege. Aus der Speiseröhre entleert sich eine circa 75 ccm fassende graue, wässrige Flüssigkeit in welcher einige unverdaute Semmelbröckel suspendirt sind. An der Oberfläche der Flüssigkeit schwimmen Fetttropfen. Die Reaktion ist schwach sauer. Congo negativ. Milchsäure positiv, Gesamttazidität 4. Eine zweite Sonde wird in den Magen eingeführt, was nach einigen Versuchen gelingt. Aus dem Magen entleerten sich 50 ccm gut chymifizirten Speisebreies. Gesamttazidität 36, freie HCl 24. Fermente in normaler Menge vorhanden, keine Milchsäure. Der Magen wird mit Kohlensäuregemisch aufgebläht, wobei sich derselbe als etwas ptotisch erweist. Nun werden durch die Oesophagussonde 50 ccm Methylenblaulösung eingegossen und diese sowie die Magensonde mit Trichter und Schlauch armirt.

Darauf wird die im Magen steckende Sonde langsam unter Senken ihres Trichters herausgezogen. Nachdem diese Sonde in der Höhe der Oesophagussonde angelangt ist, ergiesst sich aus dem ihr angehörenden Trichter etwa 30 ccm Methylenblaulösung. Dieser Versuch wurde einige Male wiederholt und zeigte stets das gleiche Resultat. Damit war erwiesen, dass in $44\frac{1}{2}$ cm von der Zahnreihe an gerechnet eine gleichmässige Dilatation der Speiseröhre bestand.

Wenn ich die oben geschilderten Fälle epikritisch beleuchte, so finde ich, dass die Diagnosestellung der tiefsitzenden Oesophagusdivertikel zu den leichten gehört. Die Anamnese allein ist in den meisten Fällen schon sehr typisch, wenn auch das Symptom, welches nach Mintz pathognomonisch ist — Erbrechen von Speisen von früheren Tagen, ohne das zuletzt genossene zu sehen — in unseren Fällen fehlte. Schwieriger ist schon die Differentialdiagnose, ob echtes Divertikel oder idiopathische Dilatation. Darüber wird man mittels des Zweischlauchversuches sich Aufklärung verschaffen. Das zweite Schluckgeräusch hat in allen vier Fällen gefehlt. Schmerzen bestanden nur im zweiten Fall, es war ein rauhes Gefühl in der Speiseröhre beim Schlucken von festen Speisen. Die Gastrodiaphanie hat uns völlig im Stich gelassen, indem es in allen drei Fällen unmöglich war, das Divertikel zu durchleuchten. Dagegen hat die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen im ersten Fall ein positives Ergebniss gezeigt, indem man deutlich eine Ausstülpung der Speiseröhre nach links constataren konnte. Bemerkenswerth erscheint mir auch das Verhalten bei dem Versuch, den Magen mit Kohlensäure aufzublähen. Dabei fand ich in zwei Fällen, dass es unmöglich war, den Magen selbst aufzublähen, sondern es kam stets in dem Divertikel zur Kohlensäureentwicklung, wobei unter heftigem Oppressionsgefühl eine weissliche schaumige Flüssigkeit herausgewürgt wurde. In dem Falle von idiopathischer Dilatation war es dagegen leicht möglich, den Magen selbst aufzublähen. Der Umstand, dass es mir in relativ kurzer Zeit gelungen war, drei Fälle von Oesophagusdivertikel nachzuweisen, lässt es mir glaubhaft erscheinen, dass diese Erkrankungsform keineswegs den Anspruch auf eine so ausserordentliche Seltenheit besitzt, wie bisher allgemein angenommen wurde. Vielmehr glaube ich, dass durch Verbesserung der Untersuchungsmethoden auch künftig diese Erkrankung häufiger wird diagnostiziert werden können.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef Herrn Dr. I. Boas für die freundliche Ueberlassung des Krankenmaterials auch an dieser Stelle meinen herzlichen Dank auszusprechen.

V. Aus dem hygienischen Institut der Universität Giessen.
(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gaffky.)

Der gegenwärtige Stand der Immunitätsforschung.

Von Dr. P. Römer, Assistenten am Institut.

(Schluss aus No. 32.)

Die Antitoxine.

Die Antitoxine sind in unseren Körper eingeführt völlig indifferenten Stoffe, in dem Sinne wie physiologische Kochsalzlösung oder das Serum von einem nicht immunen Thier als indifferent zu bezeichnen ist. Deshalb wird auch das stärkste antitoxische Serum ohne jede Fieberreaktion in das Blut aufgenommen. Wie sieht nun ein antitoxisches Serum aus? Genau wie ein normales. Sie können darin die antitoxischen Schutzstoffe nur nachweisen durch ihre Eigenschaften den Bakteriengiften gegenüber. Wenn Sie eine physiologisch genau bestimmte und leicht bestimmbare Menge Diphtheriegift, die tödtliche Minimaldosis für Meerschweinchen, mit abgestuften Mengen Diphtherieheilserum im Reagensglas mischen und diese Mischungen einer Reihe von Meerschweinchen injizieren, so treffen Sie solche Mischungen an, die nicht die geringsten Krankheitserscheinungen mehr hervorbringen. Bei einer bestimmten Serummenge ist also die tödtliche Diphtheriegiftosis verschwunden. Wie ist das möglich? Wie wirkt das Antitoxin? Wird das Bakteriengift vom Antitoxin in diesen Mischungen zerstört? Oder ist der Ausgleich nur physiologisch, existiren beide Stoffe ohne chemische Beziehungen neben einander und wirken gewissermassen antagonistisch auf dieselben Körperelemente und lassen damit keine Krankheitserscheinungen sichtbar werden? Oder endlich findet in diesen Giftantitoxingemischen ein chemischer Ausgleich statt, sodass beide Stoffe zu einer dritten Verbindung zusammentreten?

Die ursprüngliche Annahme einer im Körper und im Glase erfolgenden direkten Giftzerstörung musste man bald fallen lassen, nachdem von Buchner, Roux und Calmette, Wassermann für verschiedene Toxinantitoxinmischungen der Nachweis erbracht war, dass beide Komponenten neben einander existieren. So liess sich z. B. zeigen, dass bei Behandlung solcher Gemische mit geeigneten Temperaturen das Antitoxin zerstört wurde und das Toxin nun seine unveränderten Wirkungen im Thierkörper von neuem offenbarte. Aber auch eine antagonistisch balancirte Mischung der neutralen Giftantitoxinlösungen konnte nicht angenommen werden. Denn da das Gift viel schneller resorbirt wird, müssten nach Injektion solcher Mischungen längst Krankheitserscheinungen auftreten, bevor das langsamere resorbirte Antitoxin zum Schutze der angegriffenen Organe eintreffen kann. So bleibt dann nur die dritte Möglichkeit übrig, dass das Bakteriengift vom Antitoxin direkt chemisch gebunden wird. Dies durch geistvolle Versuche erwiesen zu haben, ist das grosse Verdienst von Ehrlich, dem sich dann eine ganze Reihe von Forschern angeschlossen hat. Ehrlich konnte zeigen, dass das Wesen der Antitoxinwirkung darin besteht, dass Gift und Gegengift sich unabhängig vom Körper direkt chemisch beeinflussen. Und zwar erfolgt die Bindung des Giftes durch das Antitoxin in concentrirten Lösungen schneller als in verdünnten; die Wärme beschleunigt, die Kälte verzögert den Zusammentritt. Dabei vollzieht sich die Einwirkung und Bindung von Gift und Antitoxin nach den Verhältnissen einer reinen Aequivalenz: ein Molekül Gift bindet eine ganz bestimmte, unveränderliche Menge Antitoxin. Diese Fähigkeit Antitoxin zu binden, muss daher auf das Vorhandensein einer spezifischen Atomgruppe des Giftcomplexes zurückgeführt werden, die zu einer bestimmten Atomgruppe des Antitoxincomplexes eine maximale spezifische Verwandtschaft besitzt. Wie complicirt diese Beziehungen zum Toxin sein können und sind, das mögen Sie daraus ersehen, dass die Constitution der Bakteriengifte keine einfache und constante ist. Die so oft zu beobachtende Abschwächung solcher Gifte, wie z. B. des Diphtheriegiftes, erklärt sich, wie Ehrlich gefunden hat, durch den Zufall in verschiedenen giftige Modifikationen, in Toxoiden, unter denen wieder verschiedene Gruppen, Protoxide, Syntoxide, Epitoxide mit verschiedener Affinität zum Antikörper in Betracht kommen. Wir brauchen uns hier nicht zu sehr in Einzelheiten zu verlieren, denn wie diese Bindungsverhältnisse sich auch gestalten, einem Gesetz sind die Antitoxine unterworfen, das gerade für ihre therapeutische Verwerthbarkeit von der grössten Bedeutung ist: dem sogenannten Gesetz der Multipla. Das heisst: wenn eine bestimmte Menge antitoxischen Serums eine bestimmte Menge Gift in vitro unschädlich macht, dann leisten 100 solcher Antitoxinmengen dasselbe auch der 100fachen Giftmenge gegenüber. Gerade hierauf beruht der verdiente Ruhm der Antitoxine als vollkommenster Heilmittel. Wenn Sie einem diphtheriekranken Kinde Diphtherieheilserum einspritzen, dann wendet sich das Diphtherieantitoxin einzig und allein an das Diphtheriegift. Es tötet nicht etwa die Diphtheriebazillen in der kranken Rachen- oder Conjunktivschleimhaut ab. Denn der Diphtheriebacillus wächst im Diphtherieheilserum genau so vorzüglich wie in anderem nicht antitoxischen Serum. Dies muss besonders betont werden, weil man in ärztlichen Kreisen zuweilen noch immer der Auffassung begegnet, dass das Diphtherieheilserum zugleich die Bazillen angreife. Das Heilserum fängt nur die in das Blut geworfenen Giftmengen der Diphtheriebazillen auf, kettet sie zu einer indifferenten Verbindung an sich und ist im Stande, falls die Vergiftung nicht zu hochgradig ist und zu lange bestand, in einer bestimmten Breite den erkrankten Geweben das Gift vermöge seiner Affinität zu demselben zu entziehen. Dadurch wird der Organismus entlastet, den Diphtheriebazillen ist ihre Waffe entzogen, und ist der Körper jetzt im physiologischen Gleichgewicht, unterliegt er nicht gleichzeitig noch anderen krankmachenden Einflüssen, dann wird er mit den Diphtheriebazillen ebenso fertig wie mit den unzähligen anderen, die er täglich mit der Nahrung in sich aufnimmt. — Das Diphtheriekind geht seiner Genesung entgegen. — Was die Immunitätsforschung hierdurch geleistet, darüber brauche ich Sie nur auf die Diphtheriestatistik zu verweisen.

Mit dieser praktischen Verwendung der antitoxischen Sera haben Sie zugleich ein Beispiel für die sogenannte passive Immunisirung. Wir verstehen darunter denjenigen Schutz, der durch Uebertragen des fertigen Antitoxins erzielt wird. Den Gegensatz hierzu bildet die aktive Immunisirung, also der biologische Prozess,

in dessen Verlaufe die Antitoxine im Körper erscheinen. Es ist verständlich, dass für das Werden der aktiven Immunität stets eine gewisse Zeit erforderlich ist. Die passive Immunität dagegen ist vollendet mit dem Augenblicke, in dem das injizirte Antitoxin in das Blut aufgenommen ist. Dafür ist sie im Gegensatz zur aktiven Immunität eine schnell vorübergehende Erscheinung, sie erlischt, wenn das Antitoxin wieder ausgeschieden ist. Immerhin spielt sie in Zeiten von Epidemien eine wichtige Rolle, indem die passive Immunisirung den Menschen eine Zeit lang vor der Infektion schützen kann, wie sie im Experiment eine künstliche Infektion nicht aufkommen lässt. Wenn Sie einem Meerschweinchen eine genügende Menge Diphtherieheilserum injizieren, dann können Sie nach 24 Stunden dem Thiere die vielfach tödtliche Dosis lebender Diphtheriekultur verabreichen, das Thier bleibt gesund. Aus diesem Versuch folgt das wichtige Resultat, dass das Antitoxin nicht nur vor der Intoxikation schützt, sondern vor der vollen Infektion, wieder aus dem Grunde, weil die machtlosen Diphtheriebazillen wie harmlose Parasiten im passiv immunisirten Körper zu Grunde gehen. Wir werden noch sehen, wie ganz anders die Verhältnisse bei der anderen Kategorie von Serumarten liegen und welche bedeutsamen Folgerungen wir für deren therapeutische Verwerthbarkeit gewinnen.

Zuvor jedoch müssen wir uns noch einigen anderen Fragen zuwenden, über die einiges Licht zu verbreiten, der Immunitätsforschung in der letzten Zeit gelungen ist. Sie haben jetzt soviel von diesen räthselhaften Antitoxinen gehört, dass Sie die Fragen auf den Lippen haben: Was sind denn das für Stoffe, die physiologisch und chemisch selbst völlig indifferent, die das Gift weder zerstören noch irgendwie ausfüllen und die trotzdem im Stande sind, die gefährlichsten Gifte, wie Tetanus- und Diphtheriegift, in beliebigen Mengen unschädlich zu machen, die schützend zugleich und heilend wirken, die sich vom normalen Blutserum ebenso wenig makro- und mikroskopisch unterscheiden, wie das magnetische vom nicht magnetischen Eisen? Wie kommt es, dass die Antitoxine zu nichts anderem in der Welt Beziehung haben als bloss zu dem Infektionsstoff, durch den sie im Körper erzeugt werden? Wo kommen dieselben her? Wie entstehen sie? Irgend woher müssen sie doch stammen; im nicht immunen Körper sind sie nicht vorhanden; wie ist es möglich, dass sie mitunter in wenigen Tagen zu solchen Mengen im Blute erscheinen? Die Annahme von Buchner und der französischen Schule unter Metschnikoff, dass die Toxine in Antitoxine umgewandelt würden, hat uns dem Verständniss dieser biologischen Vorgänge nicht näher gebracht und ist schon auf Grund der quantitativen Beziehungen zwischen Gift- und Antitoxinmengen nicht haltbar. Demgegenüber hat Behring von Anfang an den Standpunkt vertreten, dass die Antitoxine vom lebenden erkrankten Organismus gebildet werden. Aber wie? Hier giebt uns nun die ebenso kurze wie geistvolle Theorie von Ehrlich¹⁾ eine klare Antwort: Nach derselben sind die Antitoxine nichts anderes als diejenigen Bestandtheile des Zellprotoplasmas, die vom Bakteriengift gebunden werden. Der durch die Beschlagnahme dieser Protoplasma-Seitenkette entstehende Defekt in der Zelle wird, falls die Vergiftung nicht so stark ist, dass das Zellleben erlischt, durch eine Neubildung derselben Gruppe ersetzt. Bei derartigen Regenerationsvorgängen besteht aber die biologische Erscheinung, dass nicht nur ein Ersatz, sondern eine Uebercompensation die Regel ist. Die überproduzirten spezifischen Seitenketten werden von der Zelle an das Blut abgegeben und stellen jetzt das Antitoxin dar. Noch kürzer lässt sich mit Behring diese Ehrlich'sche Anschauung so definiren: „Dieselbe Substanz im lebenden Körper, welche in der Zelle gelegen, Voraussetzung und Bedingung einer Vergiftung ist, wird Ursache der Heilung, wenn sie sich in der Blufflüssigkeit befindet.“

Stellen Sie sich vor, meine Herren, Sie injizieren einer Reihe verschiedener Thiere eine krankmachende, aber nicht tödtende Dosis Tetanusgift, so ist es ganz selbstverständlich, dass nur solche Individuen empfänglich sind und an Tetanus erkranken, bei denen das Gift überhaupt Angriffspunkte findet. Denn wenn das Gift gleichgiltig an den Zellen vorüberziehen würde, so müsste jede Erkrankung ausbleiben. Das Tetanusgift ist also krankmachend nur für solche Individuen, in deren Körper geeignete Organe sich finden, in denen es gebunden werden kann. Nun verschwindet

¹⁾ Werthmessung des Diphtherie-Heilserums und deren theoretische Grundlagen. Klinisches Jahrbuch 1897.

das Gift, in den Körper injiziert, bald aus dem Blute, und zwar fällt das stärkste Verschwinden mit dem Auftreten von Krankheits-symptomen zusammen. Würde das Gift dabei zerstört, so müsste das Umgekehrte der Fall sein. Das Gift muss daher irgendwo gebunden sein. Und welches sind die Angriffsstätten für das Tetanusgift? Die klinische Beobachtung weist auf die nervösen Apparate hin, und die mikroskopische Untersuchung mit Hilfe der neueren Methoden zeigt uns charakteristische Veränderungen an bestimmten Nervenzellen. Hier liegen also offenbar bestimmte Atomgruppen, zu denen das Tetanusgift eine spezifische Verwandtschaft besitzt. Trifft das Gift diese Zellen, so wird ein Theil des Zelleiweisses an das Gift gebunden, der übrige Theil wird dadurch in der Ausübung der dem ganzen Complex eigenthümlichen Funktion verändert, der Körper erkrankt charakteristisch. Der Grad der Vergiftung hängt natürlich von mancherlei Faktoren ab. Ist die Intoxikation nicht so hochgradig, dass der Organismus erliegt, dann werden die vom Gift gebundenen Seitenketten wieder ersetzt und ihr Ueberschuss an das Blut abgegeben. Der Tetusanfall ist vorüber, das spezifische Antitoxin ist jetzt im Blute nachweisbar, der Thierkörper hat einen bestimmten Grad von Immunität erworben. Denn führen Sie nun in angemessenen Zeiträumen neue Giftmengen in diesen Thierkörper ein, so verträgt er bereits eine Dosis, die ihn früher getödtet haben würde: Die im Blute kreisenden Antitoxine fangen einen Theil des Giftes auf, verankern es, denn es sind ja die mit der spezifischen Affinität zum Tetanusgifte ausgerüsteten Zellabkömmlinge. Der übrige Theil des Giftes okkupirt von neuem Seitenketten und regt von neuem einen Ersatz mit entsprechender Ueberproduktion an, die Immunität des Thieres gegen Tetanus steigt: So gewinnen wir unsere antitoxischen Heilsera.

Mit dem weiteren Ausbau dieser Theorie ist die Forschung augenblicklich noch intensiv beschäftigt, und eine Reihe von glänzenden experimentellen Bestätigungen liegt schon jetzt für dieselbe vor. Ich führe nur die wichtigsten an. War die Ehrliche Hypothese richtig, dann musste sich experimentell zeigen lassen, dass das Tetanusgift von den Zellen des Centralnervensystems chemisch gebunden und damit zum Verschwinden gebracht werden konnte. In der That, als Ransom in Behring's Institut Tauben eine tödtliche Dosis Tetanusgift einspritzte, da waren nach dem Tode der Thiere in allen Organen beträchtliche Giftmengen nachzuweisen, nur im Centralnervensystem fand sich keine Spur davon. Und A. Wassermann zeigte ebenfalls, dass Tetanusgift, wenn es mit zerriebener normaler Gehirnssubstanz gemischt wird, vollkommen gebunden wird. Werden empfindlichen Thieren solche Mischungen eingespritzt, so bleiben sie gesund, als ob sie mit Tetanusantitoxin behandelt wären. Wir haben daher für den Tetanus im Centralnervensystem nicht nur den Heerd der Krankheit, sondern auch die Quelle des Antitoxins zu suchen. Für andere menschliche bakterielle Intoxikationskrankheiten bleiben die Bildungsstätten der Antitoxine experimentell noch nachzuweisen. Dagegen sind unsere Kenntnisse über die Herkunft der anderen Gruppe von Schutzkörpern, der bakteriziden Antikörper, wie ich hier gleich einfügen möchte, schon etwas weiter gediehen. So konnten für Cholera und Typhus R. Pfeiffer und Wassermann experimentell nachweisen, indem sie im Beginn der Immunisirung den Antikörpergehalt der Organe titrirten, dass die bakteriziden Antikörper in den blutbildenden Organen gebildet werden müssen. Und wenn sich die jüngsten experimentellen Beobachtungen von M. Wassermann¹⁾ weiterhin bestätigen, dann verläuft die Immunitätsreaktion bei der menschlichen Pneumonie nicht in der Lunge, sondern im Knochenmark. Denn hier traten die spezifischen Schutzkörper zuerst auf und in grösseren Quantitäten als im Blute. Klinische Beobachtungen, das vermehrte Auftreten der Knochenmarkselemente im Blute vor der Krisis sind geeignet, diese experimentellen Untersuchungen über Pneumococcenschutzstoffe zu bestätigen. Wir werden uns künftighin daher mit dem Gedanken befreunden müssen, dass die Entscheidung über die günstige Wendung der Pneumonie nicht in der erkrankten Lunge, sondern im Knochenmark fällt.

Bevor wir uns jetzt der anderen grossen Gruppe von Schutzkörpern, den bakteriziden Stoffen, die im menschlichen Organismus vielleicht noch eine grössere Rolle spielen als die Antitoxine, zuwenden, muss ich kurz noch die eigenartigen Körper erwähnen, die im menschlichen Blute bei Infektionskrankheiten jetzt soviel

untersucht werden und die mit den Antitoxinen die Eigenschaft theilen, dass auch ausserhalb des Organismus ihre Wirkungsart beobachtet werden kann, ich meine die Agglutinine. Wenn auch ihre Herkunft und ihre Beziehung zu den Immunitätsprozessen noch nicht soweit klargestellt ist, dass ich Ihnen hierüber etwas positives sagen möchte, so muss ihrer doch gedacht werden, weil sie eine eminente praktische Bedeutung erlangt haben. Diese im Verlaufe einiger Krankheiten auftretenden Stoffe sind jenseits bestimmter Grenzen wieder spezifisch, Typhusserum agglutinirt nur Typhusbazillen, Choleraserum nur Choleravibrionen. Sie sind von den eigentlichen Schutzkörpern verschieden und haben nur die Fähigkeit, Bakterien zusammenzuballen und bewegliche Arten dabei unbeweglich zu machen. Ich erinnere Sie nur an den diagnostischen Werth der Gruber-Widal'schen Reaktion. In der That, ist schon das normale Blut „ein ganz besonderer Saft“, so kann man sich dieses Eindrucks erst recht nicht erwehren, wenn man nur einmal gesehen hat, wie die beweglichen Typhusbazillen unter der Wirkung minimaler Spuren von spezifischem Blutserum wie vom Blitz getroffen ihre Bewegung verlieren und wie hilflose Klumpen zusammengeballt werden. Je tiefer wir vordringen, um so geheimnissvoller werden die biologischen Prozesse. Solche Stoffe treten im Verlaufe von Krankheiten auf, bei denen sich auch die anderen Schutzkörper vorfinden, die wir jetzt besprechen wollen.

Die bakteriziden Antikörper.

Wie verhalten sich nun den Antitoxinen gegenüber die bakteriziden Schutzkörper? Ich hatte bereits betont, dass diese Art von Schutzkörpern im Blute nach dem Ueberstehen von solchen Krankheiten auftritt, deren Erreger im Gegensatz zu Diphtherie- und Tetanusbazillen keine Gifte bilden, sondern bei denen die Gifte an die Leiber der Bakterien selbst gebunden sind.

Der Name bakterizider Schutzkörper darf zunächst in Ihnen nicht die Vorstellung erwecken, als tödteten diese Stoffe wie Antiseptica die Bakterien im Reagensglase direkt ab. Wenn Sie ein hochwerthiges bakterizides Immunserum mit Typhusbazillen besäen, so werden von demselben die Typhusbazillen in vitro nicht stärker abgetödtet wie von einem normalen Serum. Ja nach kurzer Zeit kommt es in diesem bakteriziden Serum zu einer lebhaften Vermehrung der Typhuskeime. Ganz anders wird seine Wirkung, wenn Sie dieselbe Menge lebender Typhusbazillen mit dem Serum gemischt in die Bauchhöhle eines gesunden Meerschweinchens injizieren. Jetzt spielt sich derselbe Vorgang ab, den ich Ihnen schon einmal geschildert habe. Während die Typhusbazillen im normalen Meerschweinchen sich ständig vermehren, gehen sie im Peritoneum desjenigen Thieres, das gleichzeitig mit den Bazillen spezifisches Immunserum bekommen hat, zu Grunde. Sie sehen also, dass für das Zustandekommen der bakteriziden Wirkung eines Immunserums der lebende Organismus nöthig ist, der erst aus dem Immunserum diejenigen Kräfte entwickelt, die dann zur Auflösung der Bakterien führen. Damit ist Ihnen sofort der tiefgreifende Unterschied zwischen den antitoxischen und bakteriziden Antikörpern und Serumarten klar. Die Antitoxine wirken unabhängig vom Körper bereits im Reagensglase, und zwar wenden sie sich allein an die Bakteriengifte. Sie erreichen aber damit den vollkommensten Schutz und die vollkommene Heilung, denn Bakterien, denen die Giftwirkung entzogen, sind harmlose Parasiten. Die bakteriziden Körper dagegen wirken nicht im Reagensglase, sie bedürfen der Mithilfe des lebenden Körpers und wenden sich, wie Sie gleich sehen werden, nicht an die Gifte, sondern nur an die lebenden Bakterien, die sie zur Auflösung bringen. Was wird dabei nun aber mit den Giften, die ja gerade den Organismus gefährden? Injizieren Sie wieder einem Meerschweinchen eine kleine Oese lebender Typhusbazillen und kurz hinterher ein Quantum Typhusheilserum. Sie sehen, dass die Typhusbazillen im Körper prompt zu Grunde gehen. Der Hoffnung nun, das spezifische Heilmittel gegen den Typhus in der Hand zu haben, scheint nichts im Wege zu stehen. Und doch würden Sie die schwersten Enttäuschungen erleben. Sie brauchen nur einem anderen Meerschweinchen ein kleines Multipulum, statt der einen drei bis vier Oesen lebender Typhusbazillen in die Bauchhöhle zu spritzen und beginnen wieder nach kurzer Zeit mit der Heilserumeinspritzung: das Thier stirbt rettungslos, Sie können demselben das Hundertfache an Typhusheilserum geben, der Tod ist nicht aufzuhalten. Wie kommt das? Weil die bakteriziden Sera wohl die lebenden Bakterien im Körper abtöden, aber nicht im Stande sind, die in

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1899.

den abgetödteten Bakterienleibern dann noch enthaltenen Gifte unschädlich zu machen. Und sind diese aus den reichlich zu Grunde gehenden Bakterien frei werdenden Giftmengen gross genug, dann stirbt das Thier nicht an den lebenden Bakterien, sondern an deren Giften. Diese experimentell erwiesenen That-sachen werfen ein grelles Streiflicht auf den bisherigen therapeutischen Werth solcher Serumarten: alles Serum, das nur die lebenden Bakterien im Organismus abtödtet, den Körper aber in keiner Weise gegen die Gifte schützt, also nicht zugleich antitoxisch wirkt, kann in vorgeschrittenen Fällen nichts helfen. Der Körper dieser so gestorbenen Thiere kann dabei einen solchen Ueberschuss an spezifisch wirksamem Serum in sich bergen, dass Sie mit wenigen Milligrammen Peritonealexsudat aus dem Kadaver wieder ein anderes Meerschweinchen mit Sicherheit gegen die einfach tödtliche Dosis Typhusbazillen schützen können.

Diese Versuche sind deshalb prinzipiell so wichtig, weil sie Ihnen über den therapeutischen Werth dieser Immunsera ein besseres Urtheil an die Hand geben als die Beobachtung am Krankenbett. Denn wenn die Fälle letal verlaufen, so wissen wir noch nicht, welche biologische Rolle das Serum im Verlauf der Infektion gespielt hat, und kommen die Kranken durch, dann ist noch nicht bewiesen, in welchem Grade der Heilungsverlauf vom Serum abhängt. Es ist doch eine zu auffallende Thatsache, dass von den spezifisch bakteriziden Immunsera, deren Reihe eine viel grössere ist als die der antitoxischen, noch keins eine zuverlässige therapeutische Anwendung hat finden können. Und doch sind diese Sera gerade gegen die verheerendsten Infektionskrankheiten gerichtet, wie Cholera, Typhus, Pest, Pneumonie, Streptococcen-, Staphylococcenkrankheiten. Warum sind wir bisher nicht im Stande, bei rechtzeitigem Eingriff einen Typhus ebenso glatt zur Heilung zu bringen mit spezifischem hochwerthigem Typhusimmunserum wie wir eine Diphtherieinfektion mit Diphtherieheilserum heilen können? Auch Sie werden sich diese Frage schon vorgelegt haben. Warum sehen wir bei der puerperalen Pyämie, der chirurgischen Sepsis nicht ebensolche Erfolge mit spezifischer Serumbehandlung wie bei der Diphtherie? Zumal wir doch annehmen müssen, dass auch die bakteriziden Antikörper in einem ebenso innigen Zusammenhange mit der Heilung der betreffenden Infektionskrankheiten stehen werden, wie die Antitoxine. Denn wir sehen ja, dass nach dem Ueberstehen eines Typhus, eines Choleraanfalles, einer Pestinfektion in dem Blutserum des betreffenden Menschen eben diese spezifisch bakteriziden Antikörper, keine Antitoxine auftreten.

Wieder stehen wir vor einem biologischen Problem in der Pathologie. Auch über diesem Räthsel beginnt die Immunitätsforschung den Schleier zu lüften. Der Hauptunterschied zwischen antitoxischem Diphtherie-Heilserum und bakterizidem Typhus-Immunserum liegt darin, dass die Wirksamkeit des letzteren sich bisher nur in sehr engen Grenzen bewegt. Wenn wir mit einer Einheit Diphtherie-Heilserum in vitro eine Einheit Gift unschädlich machen können, so brauchen wir nur die 100fache Menge zu nehmen, um auch das 100fache Giftquantum unschädlich zu machen. Diesem Gesetz der Multipla unterliegen aber die bisherigen bakteriziden Sera nicht. Wenn 1 mg Typhusserum gegen $\frac{1}{10}$ Oese Typhuskultur schützt, dann schützt nicht die 3fache, ja nicht einmal die 100fache Serummenge gegen eine nur dreimal stärkere Infektion. Die Infektion geht weiter, obwohl, wie ich Ihnen schon sagte, der Kadaver der Thiere einen solchen Ueberschuss von Immunserum beherbergen kann, dass man mit den kleinsten Mengen Peritonealexsudat wieder ein Thier gegen die einfache tödtliche Dosis Typhuskultur schützen kann. Und sind z. B. bei der experimentellen Cholerainfektion erst einigermaassen ausgesprochene Krankheitserscheinungen ausgebrochen, dann können die grössten Serumengen den Tod der Versuchsthiere nicht aufhalten. Hierin liegt der Grund für die schlechten Heilresultate mit diesen Serumarten; sobald die Infektion die der bisherigen Wirkungssphäre solcher Sera gezogene Grenzen überschritten hat, ist die Hoffnung auf spezifische Heilung vergeblich. In diesen That-sachen, dass steigende Mengen bakteriziden Serums nicht proportionale Multipla der Infektionsmenge paralisiren und die Gifte nicht unschädlich machen können, während dies für die Antitoxine der Fall ist, liegt die Hauptsache dafür, dass wir in der spezifischen Heilungsmöglichkeit dieser Gruppe von Infektionskrankheiten noch nicht weitergekommen sind.

Aber wie kommt denn das? Warum sind diese Sera in ihrer bisherigen Form wohl spezifische Mittel, aber noch keine Heil-

mittel? Wie wirken überhaupt die bakteriziden Sera? Wie können diese Stoffe lebende Bakterien abtöden, und warum muss bei dieser Abtödtung der lebende Körper mit eingreifen? Hier bringen die jüngsten Forschungen auf dem Gebiet der Immunitätslehre, die Untersuchungen von Bordet und Ehrlich über die Hämolyse, einiges Licht. Noch längst nicht abgeschlossen, sind diese Untersuchungen über hämolytische Sera trotzdem geeignet, uns über die Art der Wirkung bakterizider Sera aufzuklären. Wenn Sie einer Ziege rothe Blutkörperchen von einem Hammel einspritzen, so treten im Blutserum der Ziege Stoffe auf, welche die spezifische Eigenschaft haben, die rothen Blutkörperchen des Hammels in vitro aufzulösen. Hierbei konnte Ehrlich nun experimentell nachweisen, dass zu dieser Auflösung und ebenso zur Wirkung bakterizider Sera, also zum Abtöden und Auflösen lebender Bakterien zwei verschiedene Substanzen zusammentreten müssen, der Immun- oder Zwischenkörper und der sogenannte Endkörper oder Complement. Der Endkörper ist eine Art verdauenden Fermentes, das die Bakterienzelle auflösen vermag. Der Zwischenkörper dient nur dazu, dieses Auflösungsferment an die Bakterienzelle zu binden, ohne denselben ist eine Auflösung der Zelle unmöglich. Der bakterienauflösende Endkörper ist nun in jedem Organismus schon normaler Weise im Blutserum enthalten. Wir wissen ja, dass das normale Blut eine gewisse bakterientödtende Kraft besitzt. Der Zwischenkörper dagegen ist normaler Weise nicht im Organismus in genügender Menge vorhanden, er bildet sich erst, wie sich experimentell zeigen lässt, während des Immunisierungsprozesses oder nach dem spontanen Ueberstehen der betreffenden Infektion. Er also ist es, den wir mit der therapeutischen Seruminjektion übertragen.

Jetzt verstehen Sie, dass zur Heilung einer solchen Infektion mittels Immunserum zwei Faktoren vorhanden sein müssen, genügende Mengen Zwischenkörper und genügende Mengen des Endkörpers, jener Substanz, welche von dem Zwischenkörper an die Bakterienzelle gebunden wird und diese vernichtet. Ist eine dieser Substanzen nicht genügend vorhanden, dann bleibt der Erfolg aus, wir mögen noch so grosse Mengen Immunserum einführen. Wenn der erkrankte Organismus zum grössten Theil seine im normalen Serum enthaltenen bakterienzerstörenden Kräfte aufgebracht hat und er sie nicht mehr ersetzen kann, dann hilft ihm die Zufuhr von Immunserum allein nichts mehr.

In diesen experimentellen Erfahrungen haben Sie die Erklärung dafür, dass es der Forschung noch nicht geglückt ist, hier dieselbe Höhe therapeutischen Könnens erreicht zu haben, wie mit den antitoxischen Sera. An Bestrebungen freilich, diese bakteriziden Sera dem Menschen nutzbar zu machen, hat es nicht gefehlt. Einige Forscher waren bemüht, auch hier mit besonderen Immunisierungsmethoden zu antitoxisch wirksamen Sera zu gelangen. Bis zu einer gewissen Grenze gelingt dies auch, wie die Versuche von Behring und Ransom, Metschnikoff und Roux gezeigt haben. Aber für eine Therapie der Menschen lassen diese Versuche noch manches zu wünschen übrig.

Erst in der jüngsten Zeit ist es A. Wassermann in verdienstvollen Untersuchungen gelungen, mit spezifischen bakteriziden Immunsera bessere experimentelle Heilresultate zu erzielen. Er ging von der geschilderten Thatsache aus, dass bei der Wirkung derselben normale Bestandtheile des Blutes so wichtig sind, und injizierte daher gleichzeitig ausser dem Immunserum noch frisches Serum nicht vorbehandelter Thiere. Mit dieser Zufuhr von geeignetem Endkörper wurden die Heilresultate in der That bessere. Sie werden daher auf den Gedanken kommen, dass es unter solchen Umständen am nächsten liegt, man spritzt einem Typhuskranken neben spezifischem Immunserum normales Menschen-serum ein, um für eine genügende Menge bakterienauflösender Fermente zu sorgen. Aber so einfach liegt die Sache leider wieder nicht, denn Wassermann fand, dass im infizirten Organismus der Endkörper oft seine Wirkung verliert oder gebunden wird. Und nur wenn Zwischen- und Endkörper ganz bestimmt beschaffen sind, tritt die Wirkung ein; wir müssen uns vorstellen, dass ein Zwischenkörpermolekül mit einem Ende nur an einer bestimmten Bakterienzelle angreift, daher die Spezifität der Immunsera; auch das andere Ende muss so gebaut sein, dass nur gewisse Endkörper in ihm eingreifen. In diesen für Theorie und Praxis wichtigen Problemen weiter zu kommen, ist eine Aufgabe der Zukunft.

Je weniger die Forschung bei diesen Krankheiten, wie Cholera, Typhus, Pest, in der spezifischen Heilung erreicht hat, um so

höher ist ihr Verdienst zu schätzen in dem, was sie in der prophylaktischen Immunisirung gegen dieselben leistet. Spezifisch schützen können wir uns gegen diese Krankheiten auf den beiden Wegen, der passiven und der aktiven Immunisirung. Damit Sie sich von der schon makroskopisch sichtbaren Schutzwirkung eines bakteriziden Serums eine Vorstellung machen können, berichte ich Ihnen über einen der Versuche, wie sie von der deutschen Pestcommission ausgeführt wurden.

Wenn ein nicht vorbehandelter Affe mit Pestbazillen infiziert wurde, dann entwickelte sich schon am nächsten Tage ein ausgebreitetes solziges Pestödem des Unterhautzellgewebes, und der Tod erfolgte sicher am 3. bis 4. Tage, der ganze Organismus war mit Pestbazillen durchsetzt. War jedoch einem anderen Affen 24 Stunden vor der Infektion eine genügende Menge Pestserum injiziert, so begrenzte sich die Infiltration des Unterhautzellgewebes bald sehr scharf, wurde entweder glatt resorbiert oder heilte mit kleiner Abszedirung. Das Thier blieb gesund; offenbar gehen die Pestbazillen unter der Einwirkung des Serums im Organismus schnell zu Grunde. Diese passiv erworbene Immunität hält aber wieder nicht lange an. Die aktive künstliche Immunität des Menschen leistet dafür hier um so mehr. Wieder lassen Sie uns von einem Versuche ausgehen. Wenn Sie von einem Typhusreconvaleszenten, der jetzt gegen eine zweite Infektion immun geworden ist, das Serum prüfen, so können Sie feststellen, dass dasselbe einen Schutzwert von einem ganz bestimmten Grade bei der experimentellen Untersuchung besitzt. Und wenn Sie nun einem gesunden Menschen 2 Milligramm abgetödteter Typhuskultur injizieren, dann erscheinen nach einer geringen Fieberreaktion schon am 5. Tage dieselben bakteriziden Schutzstoffe im Blute des Geimpften, und meist noch nach einem Jahre ist der Schutztitre vom Blute der Geimpften grösser als bei den Reconvaleszenten. Und diese aktiv erworbene Immunität genügt für eine solche Zeit, denn wir wissen, dass der Schutz gegen die lebenden Bakterien, die bei der natürlichen Infektion allein eine Rolle spielen, viel leichter zustande kommt, als gegenüber einer Dosis Bakteriengift. Die prophylaktischen Schutzimpfungen mit abgetödteten Kulturen führen daher eine im Prinzip identische Immunität herbei, wie sie nach dem natürlichen Ueberstehen der Krankheit auftritt.

Auf diesen Erscheinungen der aktiven Immunität des Menschen ruht das Prinzip der Schutzimpfung, wie sie in Indien mit soviel Erfolg von Haffkine gegen Cholera und jetzt gegen Pest ausgeführt werden. Hunderttausende sind in Indien bereits mit gutem Resultat gegen die Cholera immunisirt, und auch für die Pest lauten die Berichte ständig besser. Und wenn unsere Heere in das Feld ziehen, dann kann dafür gesorgt werden, dass der Typhus nicht mehr Menschenleben erfordert als die Geschosse der Feinde.

Mit dem, was ich Ihnen gesagt habe, meine Herren, haben Sie die nothdürftigsten Grundzüge der Immunitätsforschung; und wenn Sie jetzt mit mir einen Rückblick auf die bisherigen Errungenschaften werfen, so werden Sie erkennen, dass dieselbe bereits eine Riesenarbeit gethan hat. Wir haben durch die Bakteriologie zugleich mit der Erkenntniss der wichtigsten Krankheitserreger bereits gegen einige Infektionskrankheiten zuverlässige Heilmittel in die Hand bekommen. Und wo dieselben noch fehlen, da ist der Mensch in den Stand gesetzt, sich durch die prophylaktische Immunisirung einen wirksamen persönlichen Schutz gegen dieselben zu sichern. Wenn der Staat durch hygienische Mittel die grossen Krankheiten wie Cholera und Pest im Zaume halten kann, so braucht sich auch der Einzelne nicht in dem Maasse mehr vor ihnen zu fürchten wie bisher. Nur die grosse Würgerin unseres Geschlechtes, die Tuberkulose, scheint unberührt und gepanzert allen diesen Fortschritten zuzusehen, obgleich gerade R. Koch's geniale Entdeckung des Tuberkulins die ganze moderne Immunitätsforschung ins Leben gerufen hat. Ob sich die Behring'sche Hoffnung auf ein wirksames antitoxisches Tuberkuloseheilmittel erfüllen wird, muss die Zukunft lehren. Es scheint fast, da auch beim Tuberkelbacillus das Gift, wie beim Erreger der Cholera und des Typhus, fester am Leibe der Bakterien haftet, als könnte es eher gelingen, auf dem Wege der bakteriziden Heilwirkung dereinst diesen Keimen beizukommen. Ein weites Arbeitsfeld liegt noch vor uns. Denn wir sind in der Erforschung der biologischen Funktion der Antikörperbildung noch nicht am Ziele. Wenn der thierische Organismus nicht bloss Antitoxine bilden, sondern durch Behandlung mit bestimmten Zellarten, wie Blutzellen und Flimmer-

epithelien gezwungen werden kann, solche Stoffe zu produzieren, die einzig und allein diese spezifischen Gewebsbestandtheile zur Auflösung und Vernichtung bringen, wer hofft da nicht auf eine glücklichere Zukunft, dass es der Forschung gelingen könnte, auch solche Stoffe zu erzielen, die auch Epithelien der Carcinome zum Einschmelzen und unheilbare Tumoren zur Heilung führen könnten? Eine grosse Zeit liegt bereits hinter uns, einer grösseren gehen wir noch entgegen.

VI. Aus dem städtischen Krankenhause am Urban in Berlin.

Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre von der Akromegalie.

Von A. Fraenkel, E. Stadelmann, C. Benda.

III. C. Benda: Die mikroskopischen Befunde bei vier Fällen von Akromegalie.

(Schluss aus No. 32.)

Die Benennung der Geschwülste macht einige Schwierigkeit. In den ersten beiden Fällen ist die Anlehnung an den Typus der normalen Drüsen und die Fortentwicklung der spezifischen Drüsenzellen eine so ausgesprochene, die gutartige Abgrenzung der Geschwülste so zweifellos, dass man wohl unbedenklich von einer Struma hyperplastica oder adenomatosa sprechen darf, wenn auch in Folge der Raumbeschränkung die Entwicklung stets auf Kosten anderer Gewebe, besonders des Knochens, erfolgt, der eine Druckatrophie erleidet. Im Falle Köhler ist für einen grossen Theil der Geschwulst derselbe Charakter feststehend, doch ist hier an anderen Stellen die Tendenz zu einer bösartigen Entartung in Betracht zu ziehen und durch die zweifelhafte Einwucherung in fremde Gewebe bethätigt. Noch zweifelloser tritt der bösartige Charakter bei dem Tumor Lemm in Erscheinung. Doch ist immerhin erstens der Nachweis, dass auch hier die Geschwulst sich gewissermaassen aus der Drüsensubstanz heraus, nicht durch die Drüsenmasse und den Hinterlappen hindurch entwickelt hat, dass zweitens im Geschwulstgewebe Kerntheilungsfiguren fehlen und dass endlich es auch hier, ebensowenig wie in irgend einem Falle der Litteratur, zu einer Metastasenbildung gekommen ist, Grund genug, um auch diesen Tumor nicht schlechthin als Carcinom bezeichnen zu dürfen. Immerhin liesse sich nichts dagegen einwenden, wenn man ihn als ein malignes oder suspektes Adenom auffassen wollte.

Für weitere Schlussfolgerungen wäre es verlockend, auf einen Vergleich der untersuchten mit den anderweitig beschriebenen Geschwülsten einzugehen. Es ist augenfällig, dass sich meine Formen der Beschreibung nach vielen anderer Autoren annähern, nicht nur denen, die auch von diesen als Adenome oder Hyperplasie bezeichnet wurden, sondern auch solchen, die zum Theil unter ganz anderen Bezeichnungen, besonders auch als Sarkome oder Angiosarkome aufgeführt wurden. Ich habe es aber schon in meiner früheren Mittheilung abgelehnt, von meinen Beobachtungen aus ohne Besichtigung der Präparate eine Kritik der Diagnosen zu versuchen. Das ist inzwischen in einer brieflichen Mittheilung Hanau's, die nach seinem Tode veröffentlicht ist,¹⁾ geschehen. Derselbe hat durch Untersuchung einer Hypophysengeschwulst Gubler's bei sogenannter akuter maligner Akromegalie die Ueberzeugung erlangt, dass nicht nur seine Geschwulst, sondern auch die als Sarkome bezeichneten in anderen sechs Fällen als Struma parenchymatosa hypophys aufzufassen wären.

Seine Auffassung dieser Kategorie von Geschwülsten ist für mich von besonderem Werth, weil ich selber keinen akuteren Fall zur Untersuchung gehabt habe. Indess ist die Beweiskraft der Untersuchung Hanau's nicht ganz einwandfrei, da er weder Uebergänge in normales Hypophysengewebe dargethan hat, noch chromophile Zellen, auf die er besonders fahndete, auffinden konnte. Sein einziges Beweismittel für die epitheliale Natur der Geschwulstzellen ist ihre mosaikartige Anordnung und das Fehlen eines eigentlichen Stromas zwischen den Zellen. Trotzdem geht aus dieser Beschreibung wenigstens hervor, dass er ganz ähnliche Bilder, wie mein Fall Lemm bietet, vor Augen gehabt hat. Auch in dem sorgfältig untersuchten Tumor von Claus und van der

¹⁾ R. Gubler, Ueber einen Fall von akuter maligner Akromegalie. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte XXX, No. 24, 15. Dezember 1900.

Stricht¹⁾ dürfte das gleiche vorgelegen haben. Der Fall Woods Hutchinson's²⁾ scheint sich nach den innerhalb der Geschwulst vorgefundenen Follikeln meinem Falle Köhler anzuschliessen: die zutreffendste Beschreibung eines solchen Falles rührt aber von Tamburini³⁾ her. Ähnliches bietet der Fall Strümpell's.⁴⁾ Die Fälle, in denen schon ohne besondere Methoden die Identität des Baues mit der normalen Hypophysis festgestellt und die danach als Hyperplasien aufgefasst wurden, besonders der von P. Marie und Marinescu,⁵⁾ der von Hutchinson merkwürdiger Weise übersehen worden ist, ähneln meinen beiden ersten Fällen, soweit die nach anderen Methoden ausgeführten Untersuchungen zu schliessen erlauben. Ich halte es daher wohl für möglich, dass bei Anwendung meiner Untersuchungsmethoden, nämlich bei sorgfältiger Nachforschung nach normalen Organresten an der hinteren Fläche der Geschwulst, und bei Benutzung geeigneter Färbungsmethoden noch in anderen Fällen der Litteratur das gleiche Ergebniss erzielt würde. Ich weise mit besonderem Danke darauf hin, dass Herr Mendel die grosse Güte hatte, mir die Gelegenheit zur Nachuntersuchung des von ihm früher als Sarkom aufgefassten Hypophysistumors⁶⁾ zu geben, und dass ich im Stande war, hier durch den Nachweis zahlreicher chromophiler Zellen die Einordnung des Falles unter die Strumen wahrscheinlich zu machen. Es wäre im Interesse der Klärung dieses dunklen Gebietes dringend zu wünschen, dass noch mehr Beobachter abweichender Geschwulstformen diese Nachprüfung nach meinen Methoden entweder selbst veranlassten oder mir anvertrauten!

Immerhin würde auch, wenn diese Nachprüfung stets oder vielfach die Berechtigung der bisherigen Diagnosen ergeben sollte, doch die Möglichkeit einer einheitlichen Deutung nicht ausgeschlossen sein, falls nur eine gewisse Anzahl von akromegalen Hypophysistumoren als gleichartig erkannt würde. Es wäre dann immer denkbar oder zu vermuthen, dass ursprünglich strumöse Tumoren erst später einer malignen Entartung anheimgefallen sind, eine Deutung, die mir für meinen Fall Lemm nahe zu liegen scheint und die in der Litteratur für den Fall von Claus und van der Stricht bereits vorliegt und besonders von Tamburini und Strümpell weiter verfolgt wurde.

Ich möchte nunmehr die von meinem verehrten Mitarbeiter Herrn Fraenkel formulierte Fragestellung aufnehmen, wie weit aus unseren Befunden eine Klärung der Beziehungen von Akromegalie und Hypophysisveränderung zu erhoffen ist.

Wir dürfen an diese Erörterung nicht gehen, ohne darauf hinzuweisen, dass von einer Autorität wie Virchow noch energisch der Standpunkt vertreten wird, den er bereits 1889⁷⁾ dargelegt hat, dass die akromegalen Skelettveränderungen, die bereits vor Pierre Marie's Mittheilungen unter anderem Namen beschrieben waren, auch ohne makroskopische Veränderungen der Hypophysis vorkommen. Der Einwand, dass derartige Fälle keine „echten“ Akromegalien, sondern äusserlich ähnliche, aber der von P. Marie als „Osteoarthropathie hypertrophante“ bezeichneten zurechenbare Erkrankungen seien, ist, bei Lichte betrachtet, natürlich keine Widerlegung, sondern nur eine Bestätigung der Anschauung Virchow's, dass thatsächlich nicht jede derartige Knochenveränderung mit Hypophysenveränderungen einherzugehen braucht und dass wir also keines Falles soweit gehen dürften, die Hypophysis als die ausschliessliche Ursache dieser Veränderungen anzusehen. Ich glaube, dass sich in dieser Auffassung nicht zu viel ändern wird, selbst wenn es gelingt, noch in einem oder dem andern der bezeichneten Fälle mikroskopische Abweichungen im Bau der genannten Drüse aufzudecken.

¹⁾ Claus et van der Stricht, Contribution à l'étude anatomique et clinique de l'acromégalie. Trav. du laboratoire d'histol. de l'université de Gand 1893. S. A.

²⁾ S. Ann. I in No. 32, S. 538.

³⁾ Tamburini, Beitrag zur Pathogenese der Akromegalie, Centralblatt für Nervenheilkunde 1894.

⁴⁾ Strümpell, Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie etc. s. Zeitschrift für Nervenheilkunde 1897.

⁵⁾ P. Marie et G. Marinescu, Sur l'anatomie patholog. de l'acromégalie. Acad. de méd. expér. Tome III, No. 4, 1891.

⁶⁾ E. Mendel, Obduktionsbefund eines Falles von Akromegalie. Berliner klinische Wochenschrift 1900, S. 1031.

⁷⁾ R. Virchow, Ein Fall und ein Skelett von Akromegalie. Berliner klinische Wochenschrift 1889.

Siehe auch Virchow in der Diskussion zu meinem Vortrage in der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 28. November 1900, Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft 1900, S. 222.

Trotzdem meine ich, dass uns dieses Zugeständniss nicht zu verhindern braucht, in den zahlreichen positiven Fällen die Wechselbeziehung zwischen Hypophysis und Knochenveränderung für etwas mehr als zufällig anzusehen und auf ihre Kausalität zu prüfen.

Wenn ich die zur Erörterung stehenden Möglichkeiten noch einmal in etwas anderer Weise gruppieren darf, so meine ich, dass sich zunächst die symptomatische und die kausale Auffassung der Hypophysisveränderung gegenüberstehen.

Die symptomatische, zuerst von Strümpell (a. a. O.) und von Klebs¹⁾ vertretene Auffassung dürfte jedenfalls nach der älteren physiologischen und pathologischen Anschauung der Blutdrüsen die nächstliegende und sympathischste sein. Der Gedanke, die Hypophysisvergrößerung nur als Theilerscheinung und nicht als Ursache der mannigfaltigen dunklen Organvergrößerungen des Krankheitsbildes betrachten zu können, hat jedenfalls etwas ungemein beruhigendes. Diese Auffassung ist noch neustens in einem kritischen Referat von Herrn Lewandowsky²⁾ vertreten worden. Es kommt dieser Auffassung vor allem zu Gute, dass die Physiologie weder beim Studium der Ausfallserscheinungen noch bei Zuführung von Hypophysissubstanz nach dem Schema der Organtherapie bisher eindeutige Thatsachen über die Funktion der Hypophysis eruiert hat und man inzwischen gewiss gut thut, ihren Einfluss auf das Knochenwachsthum vorläufig etwas skeptischer zu betrachten, als z. B. Woods Hutchinson (a. a. O.), der sie bereits als Wachsthumscentrum des Körpers anspricht. Es ist ferner nicht abzuleugnen, dass die schlagende Widerlegung, die M. Sternberg³⁾ seiner Zeit der symptomatischen Auffassung der Hypophysistumoren entgegenhalten konnte, gerade durch meine Beobachtungen zusammen mit denen Hanau's (a. a. O.) eine gewisse Erschütterung erfahren hat. Sternberg hatte ja darauf hingewiesen, dass die Tumoren der Hypophysis eben keine Wachsthumsercheinungen, sondern häufig und besonders gerade bei der akuten Form atypische bösartige Neubildungen seien, während unsere Beobachtungen über den Charakter der Geschwülste wieder der symptomatischen Auffassung etwas entgegenzukommen scheinen.

Ich möchte dem nun entgegnen, dass die physiologischen Erfahrungen in ihrer jetzigen Form doch noch viel zu unvollständig sind, um Schlüsse zu erlauben, die sich dem anschwellenden Thatsachenmaterial der Pathologie entgegenstellen. Wenn die Fütterungen mit Hypophysistabletten bisher keine akromegalen Veränderungen des Knochenwachsthums ergaben, so ist dem nur entgegenzuhalten, dass ja auch der Mensch und das Thier ihre Hypophysen nicht aufessen und es doch vorerst darauf ankäme, das Hypophysissekret dem Versuchsthier in derjenigen Form und Dosierung zuzuführen, in der es vom Drüsenblut aufgenommen werden könnte. Das Fehlen von sichtbaren Ausfallserscheinungen bei Hypophysisextirpationen, welches bei den bisherigen, meist nur ziemlich kurz beobachteten Versuchen festgestellt wurde, würde nur gegen die Auffassung der Akromegalie als einer hypophysipriven Erkrankung zu verwerthen sein, aber nichts hinsichtlich der Funktion und einer etwaigen pathologischen Superfunktion der Hypophysis beweisen. Und schliesslich bleibt gegen die Beweiskraft der Hypophysisexperimente noch immer der Einwand, der auch gegen gewisse andere Fehlschläge des Thierexperiments im Gebiete der Blutdrüsenlehre erhoben werden durfte: wenn die Hypophysis auch bei Thieren keine Akromegalie erzeugt, so thut sie es eben beim Menschen!

Im Sinne der Sternberg'schen Widerlegung bleibt endlich doch auch die Thatsache bestehen, dass sich die akromegalen Hypophysistumoren, auch wenn ihre Elemente nach ihrem histologischen Verhalten als funktionsfähige Hypophysiszellen angesprochen werden müssen, doch von dem Habitus der übrigen diffusen Organhyperplasien des Krankheitsbildes in nicht unbeträchtlichen Punkten entfernen. Einerseits ist besonders schon bei den kleineren Geschwülsten (Pollknehn, Gleiche) makroskopisch und mikroskopisch durch die heerdartige Abgrenzung der Wucherung der Geschwulstcharakter ausgesprochen, andererseits ist auch histologisch die Anordnung der gewucherten Zellen weder der des entwickelten,

¹⁾ E. Klebs, Allgemeine Pathologie. Jena 1897.

²⁾ M. Lewandowsky, Die Grundlagen der Organotherapie. (Kritisches Referat Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1901/1902, Bd. V, Heft 1.

³⁾ M. Sternberg, Die Akromegalie. Wien 1897.

noch aber auch der des fötalen Organes absolut gleich; es bleibt eine atypische Form, die bisweilen die Grenze dessen, was wir als maligne bezeichnen müssen, erreicht. Der Umstand, dass die Tendenz zur malignen Degeneration von den übrigen akromegalen Wucherungen nicht bekannt ist, spricht ebenfalls dafür, dass die Hypophysis doch einem, dem der anderen Organe überlegenden Wachsthumsimpuls unterworfen ist.

Diese letzten Gründe sind auch zum Theil gegen die erste der kausalen Betrachtungsweisen des Hypophysenbefundes, von denen uns drei wohlunterschiedene aufstossen, anführbar.

Diese von Pineles¹⁾ sehr vorsichtig motivirte, etwas uneingeschränkter auch von Mendel (a. a. O.) vertretene Auffassung betrachtet die Hypophysenerkrankung als die gemeinsam mit den übrigen Blutdrüsenveränderungen wirkende Ursache der Krankheitserscheinungen. Es ist gewiss ohne weiteres zuzugeben, dass ein Theil der Erscheinungen des Krankheitsbildes ausschliesslich auf die Veränderungen der anderen Blutdrüsen zurückzuführen ist. Aber es handelt sich hierbei doch wesentlich um Erscheinungen, die nur in einem etwas lockeren und inconstanten Zusammenhang mit dem Krankheitsbild stehen und eben auch unabhängig von dem vorliegenden Krankheitsbild auftreten können, sobald sich die ihnen zu Grunde liegende Blutdrüsenkrankung vorfindet. Es würde, wie das von Pineles auch anerkannt wird, für die ätiologische Bedeutung der Hypophysis schon genug sein, wenn unter den Krankheitssymptomen eine Gruppe übrig bleibt, die von den übrigen Blutdrüsenkrankungen unterschieden ist, und es kann doch von niemandem geleugnet werden, dass es gerade diese Gruppe von Erscheinungen ist, die das charakteristische Merkmal der Akromegalie ausmacht.

Wenn wir die ätiologische Bedeutung der Hypophysis für viele Fälle von Akromegalie soweit als gesicherte Errungenschaft der pathologischen Beobachtung anerkennen, stehen wir nunmehr zunächst der durch Pierre Marie²⁾ begründeten Auffassung der Erkrankung gegenüber, die das Wesen in einer Ausfallserscheinung der Hypophysenfunktion sucht, also in einem hypophysipriiven Zustand, der dem Verhältniss des Myxödems zur Thyreoida gleichzustellen ist, wie dies neuerdings Ponfick³⁾ vertritt. Es scheint mir hierbei gleichgültig, ob man die Ausfallserscheinungen durch Vermittelung des Nervensystems oder direkt durch das Blut auf die Organe beziehen will. Es ist auffallend, dass Pierre Marie gerade bei der mit Marinescu zusammen ausgeführten Untersuchung eines klassischen Falles von Struma hyperplastica der Hypophysis zu dieser Theorie gelangte. Es ist aber wohl verständlich, dass sie von allen denjenigen Autoren, die den von ihnen untersuchten Geschwülsten einen malignen, sarkomatösen Charakter zuschrieben, angenommen wurde. Besonders schien, wie schon erwähnt, der Befund derartiger, scheinbar sarkomatöser Tumoren bei der von Sternberg (a. a. O.) abgegrenzten Form der akuten malignen Akromegalie jener Auffassung günstig. Es ist merkwürdig, dass Hansemann⁴⁾ andererseits, trotzdem er seinen Tumor als Sarkom auffasst, zu der entgegengesetzten Vorstellung über den Zusammenhang zwischen Tumor und Krankheitsbild gelangte.

Die Bedenken gegen jene Auffassung ergeben sich einerseits aus der Thatsache, dass schon unter dem Material der Litteratur genug Fälle vorlagen, in denen die geringe Grösse der Geschwulst sowie ihr wenig abweichender Charakter für die Feststellung einer Funktionsstörung schlechterdings keinen sichtbaren Anhalt geben wollten. Ich könnte dann an dieser Stelle auch den negativen Ausfall der Exstirpationsexperimente anführen, wenn ich nicht auf die Verwendung dieses Materials aus angeführten Gründen lieber verzichtete. Dagegen ist von hoher Bedeutung, dass wirklich zerstörende Hypophysengeschwülste entweder ohne Veränderungen des Knochenbaues einhergingen, wie mehrere Fälle der Litteratur und auch ein von mir beobachteter beweisen, oder aber wie einer

meiner Fälle und ein solcher von Woods Hutchinson zeigt, sogar mit Zwergwuchs verbunden sein können. Auch ohne dass Geschwulstbildung vorliegt, kommen regressive Hypophysenveränderungen beim Kretinismus vor, wie zuerst Virchow⁵⁾ und neuerdings unter anderen besonders Langhans' Schüler de Coulon (a. a. O.) sorgfältig beobachtete, vor und finden sich sogar, wie ich in drei Fällen feststellte, bei Morbus Basedowii, zwei Erkrankungen, bei denen Wachsthumshemmung und Atrophieen des Knochensystems unzweifelhaft vorliegen.

Wir sind hiermit bei der letzten möglichen Deutung der akromegalen Hypophysenbefunde angelangt, derjenigen, dass die körperlichen Wachsthumsanomalieen auf einer pathologischen Funktionssteigerung der Hypophysis beruhen. Diese Anschauung, die, wie erwähnt, von Hansemann (a. a. O.) vertreten, aber nicht bewiesen wurde, ist zuerst von Tamburini⁶⁾, dann später gleichzeitig und unabhängig von einander von Woods Hutchinson (a. a. O.) und von mir (a. a. O.) durch mikroskopische Untersuchungen gestützt worden, und neuerdings noch von Gubler (a. a. O.) auf Grund von älteren, bisher nicht veröffentlichten Untersuchungen des verstorbenen Hanau ebenfalls eingenommen worden. Die betreffende Auffassung hat vor allem den Vorzug, dass sie eine einheitliche Verwerthung der verschiedenartigen — hyperplastischen sowie malignen — Geschwülste gestattet. Es ist einerseits selbstverständlich, dass wir bei den hyperplastischen Tumoren consequenter Weise zunächst nicht wie Pierre Marie an eine verminderte, sondern vielmehr an eine gesteigerte Bildung und Verwendung des normalen Hypophysensekrets denken müssen. Es ist andererseits wenigstens nicht paradox, selbst beim Leichenbefund eines malignen Hypophysentumors, dessen Ausgang von einer funktionellen und funktionsfähigen Hyperplasie des Organes vorauszusetzen, wenn anders sich in solchen degenerirten Drüsen bei sorgfältigem Suchen nicht auch noch oft funktionsfähige Abschnitte finden sollten, wie dies beispielsweise in meinem Falle Köhler sicher der Fall ist. Einen Beweis für die Erhaltung und Steigerung der Funktion innerhalb der Tumoren glaube ich in dreien meiner Fälle durch den Nachweis der ausserordentlichen Vermehrung der gekörnten Drüsenzellen erbracht zu haben. Es sind das diejenigen Elemente des Vorderlappens, denen ich auf Grund meiner anderwärts genauer dargelegten Untersuchungen eine wesentliche funktionelle Bedeutung darum beimesse, weil ihre mannigfaltige Erscheinungsform im normalen Organ auf wechselnde Funktionszustände bezogen werden muss und weil sie bei den oben erwähnten atrophischen Zuständen der Drüse (Kretinismus, Morbus Basedowii) in offenbarem Schwunde angetroffen werden. Ich bin mir bewusst, dass die immerhin noch äusserst geringe Anzahl der darauf beurtheilten Fälle noch kein abschliessendes Urtheil gestattet, aber ich hoffe die Anregung zu geben, dass sowohl die in den Sammlungen befindlichen Fälle, wie die neu beobachteten, einer Prüfung nach dem von mir gewonnenen Gesichtspunkte unterzogen werden.

Therapeutische Neuigkeiten.

Chinosol, ein Stypticum und sekretionsbeschränkendes Mittel.³⁾

Von Dr. Jos. Nottebaum, Remilly (Lothringen).

Die Zahl der uns durch die Pharmakopoe zur Verfügung gestellten Styptica für den äusseren Gebrauch ist nicht gross. Insbesondere fehlt es an Stypticis, welche gleichzeitig einen anerkannten Werth und genügende Kraft als Antiseptica haben.

Durch den ebenso lehrreich wie unterhaltend geschriebenen Artikel von weiland Dr. Max Leudesdorf in Hamburg: „Aus der Praxis eines alten Arztes“⁴⁾ auf das Chinosol aufmerksam geworden, wandte ich in der letzten Zeit oft Lösungen dieses Mittels an Stelle von Lysol- oder Sublimatlösungen bei der Wundbehandlung an. Hierbei machte ich die recht bemerkenswerthe Beobachtung, dass bei Behandlung der Wunden mit Chinosollösungen von 1—2:1000 die vorhandene Blutung fast augenblicklich stand.

¹⁾ R. Virchow, a) Gesammelte Abhandlungen. S. 979 und 989;

b) Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes 1857; c) Geschwülste. 22. Vorlesung 1863.

²⁾ S. Ann. 3, S. 565.

³⁾ Nach einem Vortrage, gehalten im Metzger Aerzteverein am 2. Mai 1901.

⁴⁾ Aerztliche Rundschau 1900, No. X.

¹⁾ Friedr. Pineles, Beziehungen der Akromegalie zum Myxödem etc. Sammlung klinischer Vorträge 1899, No. 242.

²⁾ Pierre Marie, Sur deux cas d'acromégalie etc. Revue de médecine 1886 und a. a. O.

³⁾ E. Ponfick, Ueber die Beziehungen zwischen Myxödem und Akromegalie. Verhandlungen der Deutschen pathologischen Gesellschaft 1899, 2. Tagung, S. 328. Berlin 1900.

⁴⁾ D. Hansemann, a) Ueber Akromegalie. Berliner klinische Wochenschrift 1897 und — b) Einige Zellprobleme und ihre Bedeutung für die Organtherapie. Verhandlungen der 72. Versammlung der Gesellschaft der deutschen Naturforscher in Aachen, 1900. Leipzig 1901.

Aus einer Anzahl von Beobachtungen greife ich nur einige heraus: Im Monat Januar l. J. trat ein Fuhrknecht mit einer durch Auf-
fallen eines schweren Baumstammes stark gequetschten, profus paren-
chymatös blutenden Hand in meine Behandlung. Nachdem ich die
stark mit Erde beschmutzte Hand gründlich abgeseift und darauf mit
klarem Wasser abgespült hatte, brachte ich dieselbe in eine Chinosol-
lösung 1:1000. Als bald stand die beträchtliche Blutung wie auf ein
Zauberwort. Die Heilung der umfangreichen, lappenförmigen Haut-
und Unterhautzellgewebszerreissungen ging dann unter Jodoformgaze-
verband in staunenswerth kurzer Zeit mit geringfügiger Absonderung
eines pus bonum et laudabile vor sich. Die letztere Thatsache be-
stätigte gleichzeitig die energisch Bakterien tödtende und deren Ent-
wicklung hemmende Fähigkeit des Chinosols, die durch die eingehenden
Untersuchungen von Aufrecht (Berlin) und Emmerich (München)¹⁾
als der Carbolsäure bedeutend überlegen erwiesen wurde.

In zwei Fällen von heftigem Nasenbluten stand die Blutung so-
fort nach Einbringung eines mit Chinosollösung 2:1000 getränkten
Wattetampons.

Blutungen granulirender Flächen bei Verbandwechsel, kapilläre
Blutungen bei Operationen stehen bei einfacher Berieselung mit Chi-
nosollösung 1:1000 oder nach kurzem Betupfen mit Wattetampons, die
mit einer solchen Lösung getränkt sind. Ebenso stehen bei dieser
Behandlung sofort die Blutungen aus den Stichkanälen beim Vernähen
von Wunden.

Nach diesen Beobachtungen liess ich mir von der Firma Franz
Fritzsche & Co. in Hamburg, welche das Chinosol herstellt, die auf
dasselbe bezügliche Litteratur zusen-
den. In diesem Auszuge fand ich,
dass schon Ostermann²⁾ (Hamburg) die styptische Wirkung des Chi-
nosols beobachtet hat. Derselbe constatirte die blutstillende Wir-
kung der Chinosollösungen 1—2:1000 bei uterinen Blutungen, bei paren-
chymatösen Blutungen der Cervixinnenfläche sowie bei Verletzungen
der Scheide und des Damms. Was diese Läsionen anbelangt, so ist
es ja bekannt, dass es für ihre exakte Heilung keineswegs gleichgiltig
ist, mit welcher Spülflüssigkeit sie in Berührung kommen. Ist doch
schon die heisse, oft zur Blutstillung in atonischen Zuständen ange-
wandte Berieselung für die Vereinigung der genannten Wunden keines-
wegs vorteilhaft. Früher bediente Ostermann sich zur Berieselung
derartiger Verletzungen der 1%igen Lysol- oder Saprocarbollösung.
Er hat aber an dem grossen Material der Martin'schen Poliklinik
nicht den Eindruck gewonnen, dass diese Berieselung der Heilung der
Wunden nach Naht zuträglich war. Das Gewebe wurde durch die
Seifenlösung schlüpfrig, wie auch das Nahtmaterial; eine Durchtränkung
der glatten Wundflächen mit Sekreten machte sich oft am zweiten
Tage geltend und damit das Ausbleiben der prima intentio. Bei Ge-
brauch von Chinosollösungen hatte Ostermann stets tadellose Naht-
resultate auf diesem Gebiete.

Die blutstillende Wirkung des Chinosols kann nicht auf Coaguli-
rung von Eiweiss und dadurch hervorgerufener schnellerer Blutgerin-
nen beruhen; denn Chinosol fällt bei gewöhnlicher Temperatur Ei-
weiss nicht. Chinosolwasser löst vielmehr die in den Wundtaschen
vorhandenen Blutgerinnsel sofort auf und entfernt so den geeignetsten
Nährboden für Infektionskeime.

Kossmann³⁾ stellt die Hauptvorzüge, welche Chinosollösungen
vor Sublimatlösungen haben, folgendermassen zusammen: Neben dem
hohen antibakteriellen Werth, der den Sublimatlösungen nicht nach-
steht, sprechen für das Chinosol seine Ungiftigkeit und die der Sub-
limatlösung diametral gegenüberstehende mechanische Einwirkung: es
löst die Blutgerinnsel in den Falten der Haut momentan, während
Sublimat sie fixirt. Diese Eigenschaften erheben nach Kossmann
das Chinosol weit über alle anderen Antiseptica. Hierzu tritt nun als
weiterer grosser Vorzug die von Kossmann anscheinend nicht be-
achtete energisch blutstillende Wirkung der Chinosollösungen.

Chinosol ist phenolfreies oxychinolinsulfosaures Kalium. Beim Auf-
lösen in Wasser, in welchem es fast in jedem Verhältniss sehr leicht
löslich ist, tritt unter Aufnahme von Wasser fast augenblicklich eine
Umlagerung in dem Sinne ein, dass sich neutrales Oxychinolinsulfat
und Kaliumsulfat bilden. Das Kaliumsulfat ist aber auch ein Bestand-
theil des Alauns, dessen Formel $Al_2K_2(SO_4)_3$ lautet. Weitere Unter-
suchungen mögen feststellen, ob nicht das wirksame styptische Prinzip
beider Verbindungen das Kaliumsulfat ist. Die Bezeichnung des Chi-
nosols seitens der Firma als Oxychinolinalaun muss ich jedoch als
schlecht gewählt bezeichnen, da in dem Chinosol kein Aluminium ent-
halten ist. Der Wortstamm von Aluminium dient aber doch zur Bil-
dung des Namens „Alaun“.

Da Chinosollösungen bei gewöhnlicher Temperatur nicht eiweiss-
coagulirend, wohl aber blutstillend wirken, so muss die styptische
Wirkung des Chinosols auf seiner stark adstringirenden Eigen-
schaft beruhen.

Auf der stark adstringirenden Wirkung des Chinosols sowie auf

seinem hohen antibakteriellen Werth beruht auch wohl seine auffallend
sekretionsbeschränkende Wirkung. Dieselbe wurde schon von
Lenhartz⁴⁾ (Hamburg) bei jauchigen Eiterungen in den grossen Körper-
höhlen (Pleura, Peritoneum) öfters beobachtet. Ostermann²⁾ benutzte
Chinosolgaze häufig zur Ausstopfung von Abszesshöhlen nach Inzision
und Ausräumung, z. B. bei Bartholinitis und Bauchdeckenabszess. Die
Gaze konnte zwei Tage in der Wunde belassen werden, ohne dass sich
an ihr ein übler Geruch bemerkbar machte, während das Sekret vorher
fötide war. Granulationsbildung und Heilung gingen rasch von statten.
Ich selbst konnte eine energische sekretionsbeschränkende, austrock-
nende und desodorirende Wirkung von Chinosollösungen 2—3:1000 in
zwei Fällen von ausgedehnter Phlegmone des Unterschenkels, bei
mehreren grossen Abszessen und bei einer Anzahl von Panaritien fest-
stellen. Zur Sekretionsbeschränkung sind stärkere Chinosollösungen
nothwendig. Am besten nimmt man von Anfang an eine Lösung von
3:1000, kann aber in der Concentrirung unbedenklich höher gehen,
ohne befürchten zu müssen, Vergiftungserscheinungen hervorzurufen.

Es sei noch bemerkt, dass ich in zwei Fällen die Beobachtung
von Bimmermann⁵⁾ (Amsterdam) bestätigt fand, welcher von Spü-
lungen mit Chinosollösung 1:1000 sehr günstige Erfolge bei Blasen-
katarrhen sah.

Chinosol werden bei innerlichem Gebrauch antipyretische und
antibakterielle, besonders antituberkulöse Wirkungen zugeschrieben.⁶⁾
In drei Fällen von Lungentuberkulose habe ich 0,2 Chinosol 3—4mal
täglich in Oblaten gegeben. Die Oblaten wurden vor dem Essen ge-
nommen, und ein Weinglas Wasser sofort nachgetrunken. Eine günstige
Einwirkung des Medikaments auf das Fieber oder den Krankheits-
prozess konnte ich nicht feststellen, wohl aber klagten alle drei Pa-
tienten über starke Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, sodass
ich die Dosis nicht erhöhen konnte, vielmehr das Mittel aussetzen musste.

Meines Erachtens muss sich jedoch die innerliche Darreichung von
200—300 g einer 1%igen Chinosollösung zur Stillung von Magen-
blutungen bewähren. Bei Darmblutungen würde Chinosol, da
es sich in alkalischen Lösungen sofort zersetzt, unwirksam sein.

Bei der Anwendung des Chinosols sind einige Eigenthümlich-
keiten desselben genau zu beachten: Alkalisches Wasser und Seifen
zersetzen das Chinosol. Trotz dieser ihr bekannten Thatsache bringt
die Firma Chinosolseifen in den Handel. Will man seine Hände
oder ein Operationsfeld nach Abseifen mit Chinosollösung desinfizieren,
so muss man vorher mit reinem Wasser abspülen.

Die Lösungen von Chinosol bereitet man am besten in Porzellan-
oder Glasschalen, da Chinosol mit Metallen in Berührung gebracht sich
verfärbt, bezw. Niederschläge giebt, mit Eisen z. B. schwarzgrün.

Messer werden in einer Chinosollösung schwarz und stumpf. Die
schwarzen Flecken verschwinden nach Abreiben mit Kreide. Ver-
nickelte Instrumente werden von Chinosol nicht angegriffen.

Mit Sublimat giebt Chinosol eine starke Fällung, sodass eine ab-
wechselnde örtliche Behandlung mit Sublimat- und Chinosollösungen
für die nämlichen Wund- und Schleimhautflächen nicht angebracht ist.

Das Chinosol wäre wegen seiner relativen Ungiftigkeit und wegen
seiner styptischen Eigenschaft das Desinfiziens par excellence in den
Händen der Hebammen, wenn es nicht die unangenehme Eigenschaft
hätte, durch Seifen zersetzt zu werden. Wie viele Hebammen würden
sich wohl nach dem Waschen in Seifenwasser die Hände abspülen, ehe
sie in die Chinosollösung eintauchen?

In den Rettungskästen dürfte meines Erachtens das Chinosol nicht
mehr fehlen. Auch eignet sich dasselbe wegen seiner relativen Un-
giftigkeit ausgezeichnet als Desinfiziens und Stypticum in den Händen
von Laien.

Standesangelegenheiten.

Nothwendigkeit des Unterrichts in der Ohrenheilkunde.

Besser als die ausführlichste theoretische Auseinandersetzung zeigt
oft ein einzelner Fall aus der Praxis, wie nothwendig der Unterricht
und eine Prüfung der Aerzte auch in der Ohrenheilkunde ist. — Am
15. September 1895 erlitt ein Mann auf einem Bau einen Unfall. Ausser
einer angenommenen Verstauchung der Wirbelsäule ist nur eine Ver-
letzung der Lippe nachweisbar. Am 13. Mai 1896 wird zuerst von
einem kontrollirenden Beamten in den Akten eine rechtsseitige Schwer-
hörigkeit, resp. Taubheit angeführt, welche von dem Verletzten eben-
falls auf den Unfall zurückgeführt wird. Am 12. Mai 1897 wird von
einem nachuntersuchenden Medizinalrath unter den subjektiven Er-
scheinungen angegeben: „Auf dem rechten Ohre höre ich nichts.“ Im
Juli 1901 wird der Rentenempfänger zur Beobachtung und Begutach-
tung wieder zu einem Arzt geschickt, der nun aus dem rechten Ohr
eine Menge Cerumen ausspritzt, weil danach aber die Klagen nicht

¹⁾ Vergl. Litteraturauszug der Firma S. 8.

²⁾ l. c.

³⁾ Citirt nach dem Litteraturauszug der Firma.

⁴⁾ Cipriani, S. Andrea Frius. Allgemeine medizinische Central-
zeitung 1897, No. 75.

⁵⁾ Vergl. den Litteraturauszug der Firma Franz Fritzsche & Co.
in Hamburg.

⁶⁾ Therapeutische Monatshefte März 1896.

⁷⁾ Centralblatt für Gynäkologie 1895, No. 52.

schwinden, eine Untersuchung durch einen Ohrenarzt veranlasst. Hier giebt der Verletzte an, dass er sechs bis acht Wochen nach dem Unfall bei dem Liegen auf dem linken Ohr zufällig bemerkt habe, dass er rechts schlecht höre. Die Schwerhörigkeit habe mit der Zeit zugenommen. Seit einem Jahre bestche auf beiden Ohren Sausen, jedoch links stärker. Die Beschwerden von Seiten des Ohres werden von ihm auf den Unfall zurückgeführt. Aus dem rechten Gehörgang wird ein 1,5 cm langer Pfropf aus Watte und Cerumen entfernt, der auf der inneren Fläche einen vollständigen negativen Abdruck des Trommelfells zeigt, also diesem vollständig aufliege. Das Trommelfell ist rechts annähernd normal, links etwas verändert. Rechts besteht vollständig normale Hörfähigkeit, links ist sie für tiefere Töne ganz wenig herabgesetzt.

Wenn man in Betracht zieht, dass ein Mann wegen einer im Augenblick zu beseitigenden Lappalie sechs Jahre lang körperliche Belästigungen erdulden musste, während dieser Zeit ganz grundlos rentenberechtigt war, und in welchem Lichte die bisher begutachtenden Aerzte auch dem ungebildeten Laien erscheinen müssen, so ist jede weitere Schlussfolgerung aus den oben angeführten Thatsachen überflüssig. Ähnliche Fälle kommen oft genug vor, ohne dass sie bekannt werden.

George Meyer, Die soziale Bedeutung der Medizin. Rückblicke und Ausblicke. Berlin, August Hirschwald, 1900. 40 S., 1,00 M.

Bei Beginn des neuen Jahrhunderts ist bei vielen Autoren der Wunsch rege geworden, in mehr oder weniger ausführlicher Weise darzulegen, welche Bedeutung die verflossenen hundert Jahre für die Medizin gehabt haben. Einen kurzen Ueberblick hierüber giebt auch George Meyer in einer kleinen, nur 40 Seiten umfassenden Brochüre. Gerade dieser geringe Umfang wird vielleicht für manchen eine Veranlassung sein, die sorgsame Arbeit durchzulesen, und er wird sie nicht unbefriedigt aus der Hand legen. Allerdings bringt Meyer für einen Arzt nichts neues, er kann und will ja auch nichts neues bringen, aber das Werkchen ist in anziehender Weise geschrieben, und es ist auf die Fortschritte in jedem Theile des weiten Gebietes der Medizin mit wenigen, aber treffenden Worten hingewiesen, nichts wesentliches ist übergangen. Mit besonderem Nachdruck betont Verfasser, dass der Arzt jetzt in erheblich höherem Grade als früher für die sozialen Fortschritte der Menschheit zu sorgen habe und dass der Nutzen, welchen die hygienischen Forschungen und die sozialpolitische Gesetzgebung der Allgemeinheit gebracht haben und bringen sollen, theils auf Anregung, theils unter thatkräftigster Mitwirkung des ärztlichen Standes erzielt werde.

Henius (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die ministerielle „BerlinerCorrespondenz“ schreibt: „Der britische Tuberkulosecongress hat am 26. Juli d. J. sein Ende erreicht. Im Mittelpunkt des Interesses standen unstreitig die Anschauungen, welche unser Landsmann Robert Koch in glänzender Rede über die Bekämpfung der Tuberkulose im Lichte der bei anderen Infektionskrankheiten gesammelten Erfahrungen entwickelte. Sein an Anregungen reicher Vortrag brachte den Hörern eine grosse Ueberraschung. Wohl in allen Ländern hat die Presse bereits die Nachricht verbreitet, dass Koch bei Untersuchungen, die er in Gemeinschaft mit dem bekannten Veterinärarzt Prof. Schütz in Berlin anstellte, die Ueberzeugung gewonnen hat, dass die menschliche Tuberkulose auf unsere grösseren Haustiere, besonders auf Rinder, nicht übertragbar ist. Er sprach ferner die Ansicht aus, dass auch umgekehrt die Gefahr einer Uebertragung der Tuberkulose durch die Milch tuberkulöser Kühe oder durch von solchen stammende Molkereiprodukte, falls sie überhaupt bestehe, nicht so gross sei, wie man bisher allgemein angenommen habe. Die Ergebnisse der genannten Untersuchungen waren unseren Reichs- und Staatsbehörden nicht unbekannt; schon im Anfang des Monats Juli hat sich auf Anregung Robert Koch's, der selbst eine Nachprüfung seiner Angaben wünschte, im Kaiserlichen Gesundheitsamte eine zu diesem Zwecke einberufene Commission, der eine Reihe der hervorragendsten Fachmänner, unter anderen auch Rudolf Virchow und Prof. Bollinger (München) angehörten, mit der vorliegenden Frage beschäftigt. Es wurde bei dieser Gelegenheit allgemein die Nothwendigkeit anerkannt, auf diesen Punkt gerichtete Forschungen in grösserem Maassstabe in Angriff zu nehmen; ein entsprechender Versuchsplan wurde ausgearbeitet. Natürlich bedingen derartige Versuche erhebliche Kosten, weil mit grösseren Hausthiere, wie Rindern, Schafen, Schweinen, oder mit schwierig zu beschaffenden kleineren Thieren, wie Affen, gearbeitet werden muss, und hierin ist auch zum Theil der Grund zu suchen, weshalb solche Untersuchungen früher unterblieben sind. Es sind zwar ähnliche Forschungen bereits an den gewöhnlich zu Versuchszwecken benutzten Meerschweinchen und Kaninchen ausgeführt, aber ohne dass es gelungen wäre, deutliche Unterschiede zwischen den Bazillen der Perlsucht und denen der menschlichen Tuberkulose nachzuweisen. Ausserdem schien die Frage durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus und durch den Nachweis anscheinend identischer Bazillen in den krankhaften Veränderungen

sowohl bei der Perlsucht, wie bei der menschlichen Tuberkulose durch Robert Koch im Sinne einer Identität beider Krankheiten entschieden. Ein dringender Anlass zur Erweiterung dieser Arbeiten lag damals um so weniger vor, als bei mehreren anderen auf den Menschen übertragbaren Thierkrankheiten das Experiment an kleineren Thieren zu zuverlässigen Ergebnissen geführt hatte. Nachdem aber nuncmehr von Koch selbst Zweifel geäussert sind, wird durch Heranziehung grosser Thiere ein abschliessendes Urtheil zu erstreben sein. Schon jetzt unsere Maassnahmen gegenüber der Verbreitung der Tuberkelbazillen durch Milch und Milchprodukte zu ändern, liegt jedoch kein Grund vor, zumal vielleicht mehrere Jahre vergehen werden, bevor die Versuche endgiltig abgeschlossen sind. Es darf nicht vergessen werden, dass eine der wichtigsten Maassregeln in dem Kampfe gegen die Ausbreitung der Tuberkulose unter dem Rindvieh und den Schweinen die Verhütung der Verschleppung lebender Tuberkelbazillen mit den Molkereiabfällen darstellt. Die Molkereien werden also auch künftig im Interesse der Produzenten für eine Beseitigung dieser Gefahr durch Erhitzung der Milch in geeigneten Apparaten schon aus veterinären Gründen sorgen müssen. Ebenso kann den Consumenten nicht dringend genug gerathen werden, die Milch vor dem Genuss wie bisher gründlich abzukochen, um auch den Erkrankungen durch andere in der Milch unter Umständen enthaltene Keime, wie die Erreger der Darmkrankheiten der Kinder, des Typhus u. a., vorzubeugen.“

— Prof. Dr. Renvers ist der Charakter als Geh. Medizinalrath verliehen.

— Unter den Theilnehmern der unter Prof. Dr. v. Drygalski am 11. August unternommenen Südpolexpedition befindet sich auch Dr. Gazert aus München als „Arzt und Bakteriologe“.

— Der Senat in Heidelberg hat, nach einer Mittheilung der Norddeutschen allgemeinen Zeitung, auf die Eingabe der dortigen Kliniker unter anderem bestimmt, dass zum medizinischen Studium nur solche Ausländer zugelassen werden, die ein dem deutschen Abiturientenexamen gleich zu achtendes Examen bestanden haben.

— Im Inseratentheil dieser Nummer ist das Winterprogramm der Berliner Fortbildungskurse abgedruckt, worauf wir besonders verweisen.

— Das Comité für Erholungsstätten vom Rothen Kreuz hat auf dem Spandauer Berg eine neue Erholungsstätte errichtet. Dieselbe ist, wie die Erholungsstätte zu Pankow-Schönhausen, für kranke und genesende Frauen und Mädchen bestimmt. Anmeldungen sind an das Bureau der Erholungsstätten vom Rothen Kreuz, Unter den Linden 16, geöffnet Mittags von 11 bis 1 Uhr, zu richten. Im Bau begriffen ist die vierte Erholungsstätte vom Rothen Kreuz im Schönholzer Forst, in die männliche Kranke und Genesende aufgenommen werden sollen.

— Die Abfahrt der Teilnehmer an der ersten ärztlichen Studienreise in die Nordseebäder erfolgt am 28. September, Morgens 8 Uhr, von Hamburg nach Helgoland, und zwar mit dem Salon-dampfer „Prinzessin Heinrich“ der Nordseelinie. Am nächsten Tage Mittags 1 Uhr erfolgt die Abfahrt nach Sylt via Hörnum, Ankunft in Westerland 5 Uhr. Der 30. September wird auf Sylt verbracht. Am 1. Oktober, Mittags 1 Uhr, Abfahrt nach Amrum via Hörnum, Ankunft daselbst 4 Uhr Nachmittags. Am nächsten Morgen früh 7 Uhr Abfahrt nach Wyk auf Föhr, woselbst der Dampfer um 8 Uhr anlegt. Mittags 1 Uhr desselben Tages Weiterfahrt nach Kuxhaven, Ankunft daselbst 5,30 Uhr. Am 4. Oktober wird von Norderney ein Ausflug nach Juist unternommen. Am 5. Oktober verlässt der Dampfer Norderney bereits um 5,30 früh und langt um 10 Uhr Vormittags vor Borkum an. Am 6. Oktober erfolgt die Abfahrt früh 6,30 nach Wilhelmshaven. Hier benutzen die Teilnehmer einen Zug der Oldenburgischen Staatsbahn, um nach Carolinensiel zu gelangen und mittels Wattdampfer die Inseln Wangeroog und Spikeroog zu besuchen. Am 7. Oktober treffen die Teilnehmer vormittags wieder in Wilhelmshaven ein und gehen an Bord der „Prinzessin Heinrich“, welche um 10 Uhr Vormittags nach Helgoland abdampft. Ankunft daselbst 1 Uhr. Am 8. Oktober, 11 Uhr Vormittags, erfolgt die Heimreise. Der Dampfer trifft um 7 Uhr in Hamburg ein, so dass den Teilnehmern die Benutzung des Südcourierzuges ermöglicht ist. Es sei noch bemerkt, dass an der diesjährigen Studienreise Damen nicht Theil nehmen können.

— Universitätsnachrichten: Giessen: Dr. F. Volhard habilitirte sich für innere Medizin. — Leipzig: Dr. H. Ffith hat sich für Gynäkologie habilitirt. — München: Geheimrath Prof. Dr. Karl Wilhelm Ritter v. Kupffer ist in den Ruhestand getreten.

— Gestorben: Geh. Med.-Rath a. D. Dr. Nath, früher in Königsberg und Stettin als Regierungs-Medizinalrath beamtet, 70 Jahre alt, in Lotz. — Dr. Holland, Frauenarzt, 35 Jahre alt, in Berlin, infolge Sepsis nach einer Wundinfektion. — Dr. Fontorbe, Professor der Kriegschirurgie in Rochefort. — Dr. Salitschew, Professor der klinischen Chirurgie in Tomsch. — Dr. D. W. Marston, Privatdozent der orthopädischen Chirurgie an der Post-Graduate medical School and Hospital in New York. — Dr. Gino Ciaccio, Professor der vergleichenden Anatomie in Bologna.

Verantwortlicher Redakteur: Dr. Julius Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Bücherschau: S. 201: 1. E. v. Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Ref. Prof. Dr. Hochhaus (Cöln).

2. G. Cornet, Die Tuberkulose. — 3. P. Jacob und G. Pannwitz, Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberkulose. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).

4. Bouchard, Traité de pathologie générale. Ref. Dr. Freyhan (Berlin).

5. Buttersack, Nichtarzneiliche Therapie innerer Krankheiten. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar).

6. A. Bickel, Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Cholämie und die daraus sich ergebenden Grundsätze für die Therapie der von der Cholämie begleiteten Leberkrankheiten. Ref. Prof. Dr. Rosenheim (Berlin).

7. A. Posselt, Die geographische Verbreitung des Blasenwurmbelids, insbesondere des Alveolarchinococcus der Leber und dessen Kasuistik seit 1886. Ref. Prof. Dr. Ad. Schmidt (Bonn).

8. A. Hoffa, Die blutige Operation der angeborenen Hüftgelenkluxation. Ref. Priv.-Doz. Dr. P. Wagner (Leipzig).

9. Cullen, Cancer of the uterus, its pathology, symptomatology, diagnosis and treatment. Also the pathology of diseases of the endometrium. — 10. Jung, Zur Diagnostik des Puerperalfiebers. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

11. Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde. Lieferung 23—25: O. Schirmer, Die sympathische Augenerkrankung. Ref. Prof. Dr. R. Greoff (Berlin).

12. Oberländer-Kollmann, Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).

13. P. Schiefferdecker, Indikationen und Contraindikationen des Radfahrens. Ref. Prof. Dr. Zoth (Graz).

14. B. Eyferth's Einfachste Lebensformen des Thier- und Pflanzenreiches. Naturgeschichte der mikroskopischen Süßwasserbewohner. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

II. Journalreferate: Physiologie: S. 205: 1. A. Ascoli, Neues Spaltungsprodukt des Hefenucleins. — 2. W. Einthoven, Nervenreizung durch frequente Wechselströme.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: S. 205: 3. I. Ph. Lyon, Vertheilung und Ausbreitung des Carcinoms in Buffalo.

Mikroorganismen: S. 205: 4. G. Gabritschewsky, Aktive Beweglichkeit der Bakterien. — 5. L. O. Howard, Uebertragung des Typhus durch Fliegen. — 6. A. Cantini, Wachstum der Influenzabazillen auf hämoglobinfreiem Nährboden.

Innere Medizin: S. 206: 7. Chauffard und Ravaut, Hämorrhagische Pankreatitis. — 8. Edsall, Kohlenhydrate im Harn von Diabetes insipidus. — 9. R. Procaccini, Malaria prophylaxe.

Geburtshilfe und Gynäkologie: S. 206: 10. Dawnes, Spinalanästhesie. — 11. Menge, Therapie der chronischen Endometritis. — 12. Döderlein, Vaginale Uterusexstirpation. — 13. Opitz, Umwandlung der Gesichtslage in Hinterhauptslage mit dem Thornschen Handgriff.

Hautkrankheiten: S. 207: 14. Unna und Moberg, Botanische Klassifikation der beim Ekzem gefundenen Cocccenarten. — 15. L. v. Kéthly, Chalodermie.

Kinderkrankheiten: S. 207: 16. F. Siegert, Infantile Myxidiotie. — 17. H. Neumann, Ergebniss der Schilddrüsenbehandlung bei sporadischem Kretinismus. — 18. A. Russow, Ein Fall von Myxödem bei einem 2 1/2 jährigen Mädchen.

Gerichtliche Medizin: S. 208: 19. M. Carrara, Kryoskopische Untersuchungen mit dem Blute ertränkter Hunde.

III. Zeitschriftenübersicht: S. 208: Berliner klinische Wochenschrift No. 31. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 32. — Wiener klinische Rundschau No. 31. — Wiener klinische Wochenschrift No. 32. — Wiener medizinische Presse No. 31. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 31. — Prager medizinische Wochenschrift No. 31. — Orvosi Hetilap No. 31. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 15. — Gazette des Hôpitaux No. 83—86. — Journal médical de Bruxelles No. 31. — Weekblad van het Nederlandsche Tijdschrift voor Geneeskunde No. 5. — La Riforma medica No. 163—174. — Revista de medicina y cirugía No. 6 und 7. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 28 und 29. — Wratsch No. 27 und 28. — Medycyna No. 30. — Przegląd lekarski No. 31. — The Journal of the American medical Association No. 3 und 4. — Centralblatt für Gynäkologie No. 31. — Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Juli.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 211.

I. Bücherschau.

1. E. v. Leyden und F. Klemperer, Die deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. Preis jeder Lieferung 1,60 M. Ref. Hochhaus (Cöln).

Das vorliegende Werk hat den Zweck, den praktischen Arzt, der fern von den Lehrstätten der medizinischen Wissenschaften weilt, mit den Fortschritten bekannt zu machen, die seine Wissenschaft und Kunst am Anfange des neuen Jahrhunderts aufzuweisen hat. Es soll kein Lehrbuch sein, sondern in Einzelvorträgen werden diejenigen Resultate der medizinischen Forschung und Erfahrung abgehandelt, die als neuer, dauernder Besitz auch dem Praktiker von Werth sind. Dass ein derartiges Werk besonders für den Arzt, dem es nicht möglich ist, in Universitätskursen seine Kenntnisse aufzufrischen und zu vervollständigen, von grossem Nutzen sein wird, unterliegt keinem Zweifel, und ist von diesem Gesichtspunkte aus das unter der Aegide von v. Leyden und F. Klemperer begonnene Unternehmen nur zu begrüssen.

In den uns vorliegenden Heften giebt als Einleitung v. Leyden eine Uebersicht über die Entwicklung der Medizin im vorigen Jahrhundert. In gewohnter Klarheit und Uebersichtlichkeit werden alle Fortschritte und Neuerungen auf jedem Gebiete kurz besprochen und ihre Bedeutung dargelegt und die berechtigte Hoffnung ausgesprochen, dass nach dem bis jetzt Erreichten sich eine fruchtbare Weiterentwicklung erhoffen lässt.

Dann bespricht Senator die Autointoxikationen und ihre Behandlung. Was auf diesem schwierigen und noch immer nicht ganz aufgeklärten Gebiete bis jetzt als gesicherter Besitz zu betrachten ist, darüber orientirt Senator, der ja besonders dazu berufen ist, in vortrefflicher Weise mit Berücksichtigung auch der neuesten Forschungsergebnisse.

Von gleichem Interesse ist der Vortrag von Dönitz, der die Infektion in ihren verschiedenen Formen und Verlaufsweisen behandelt; ein Gegenstand, für den unser Interesse gerade deshalb

so gross ist, weil das letzte Jahrhundert auf diesem Gebiete die meisten Fortschritte aufzuweisen hat.

v. Leube erörtert kurz, aber vollkommen ausreichend alle Arten der extrabuccalen Ernährung.

Baginsky's Arbeit behandelt die Diphtherie und den diphtherischen Croup. In anschaulichster Weise bespricht der auf diesem Gebiete so erfahrene Beobachter die Hauptformen, in denen diese früher so mörderische Erkrankung auftreten kann, erläutert die einzelnen Complicationen und zuletzt die Therapie, die ja durch das Heilserum zu einer der erfreulichsten unseres ganzen medizinischen Könnens geworden ist.

Den heutigen Standpunkt unseres Wissens und unserer Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus behandelt mit gewohnter Gründlichkeit und Meisterschaft Bäumler.

Besonders hervorheben möchte ich den nun folgenden Vortrag über Diabetes mellitus von Naunyn, der es wie Wenige versteht, ein ausgedehntes, schwieriges Gebiet auf kurzem Raum in klarster Weise abzuhandeln. Jeder, der sich über dieses Kapitel orientiren will, findet hier alles Wünschenswerthe übersichtlich geordnet zusammen.

Auch Ewald bringt in der folgenden Vorlesung über Myxödem und Organotherapeutisches eine vortreffliche Uebersicht aller hier aufgeworfenen Fragen.

Grawitz bespricht kurz, aber genügend ausführlich die modernen Ansichten über die Chlorose, die leider bis jetzt ja noch nicht zu einem definitiven Resultat geführt haben.

Im vierten Heft handelt Strübing über Husten und Auswurf, ein Thema, das trotz häufiger litterarischer Behandlung auch jetzt aktuelle Bedeutung hat, weil auch über diese beiden Symptome das letzte Jahrhundert viele Fortschritte gebracht hat.

A. Fraenkel, dessen Arbeiten über das Bronchialasthma unsere Kenntnisse erheblich vertieft haben, bespricht diese Erkrankung, deren Wesen noch immer nicht ganz geklärt ist, in gründlichster Weise.

Die fünfte Lieferung wird von drei Vorträgen über Nerven-

krankheiten ausgefüllt, und zwar spricht Eichhorst über Neuralgien, Erb über Paralysis agitans und Edinger über Kopfschmerzen. Getreu dem Programm des Werkes wird in allen drei Abhandlungen der gegenwärtige Stand unseres Wissens klar und scharf dargelegt, die Prognose genau erörtert und die Therapie, wie es dem Bedürfnisse des praktischen Arztes entspricht, ausführlicher vorgetragen.

Im folgenden Heft spricht A. Czerny über Kinderernährung, d. h. die Ernährung des gesunden Kindes in den ersten Lebensjahren. Der Streit, der hier so lange gewogt hat, welches die beste Nahrung sei, scheint in etwa zur Ruhe gekommen, und die Resultate langjähriger Forschung und Erfahrung werden hier in bündiger Weise zusammengestellt.

Monti behandelt die bei Kindern am häufigsten vorkommenden Affektionen der Mundschleimhaut.

Ein sehr wichtiges Kapitel bespricht dann noch O. Soltmann: Ueber Tuberkulose und Skrophulose. Nach Soltmann unterliegt es keinem Zweifel, dass beide gesonderte Krankheiten sind, dass die Skrophulose zwar häufig der Boden ist, auf dem sich die Tuberkulose entwickelt, aber dass beide nicht identisch sind. Das Wesen beider Erkrankungen, ihre Prognose und Therapie finden eine ausführliche, durch reiche Erfahrungen geläuterte Besprechung.

Nach dem bis jetzt vorliegenden Theil des Werkes zu urtheilen, ist die Absicht der Herausgeber, ein getreues Bild der deutschen Klinik am Eingang des zwanzigsten Jahrhunderts zu geben, vollkommen gelungen und, glaube ich, wird sich daran nicht nur derjenige, der fern von den centralen Bildungsstätten weilt, erfreuen, sondern jeder, der mit Interesse dem Aufschwung unserer Wissenschaft zuschaut.

2. G. Cornet, Die Tuberkulose. Nothnagel's Spezielle Pathologie und Therapie Band XIV, 3. Theil. Wien, A. Hölder, 1899. 674 Seiten. 14,50 M.

3. P. Jacob und G. Pannwitz, Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberkulose. Band I. Leipzig, G. Thieme, 1901. 372 Seiten. 10,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Zwei bedeutsame Werke aktuellsten Inhalts, deren vertieftes Studium wir den Vertretern der medizinischen Wissenschaft und Praxis nicht eindringlich genug anzuempfehlen vermögen. Die Thatsache, dass sich der Charitéoberarzt mit seinem Mitarbeiter, dem Generalsekretär des Centralcomités für Lungenheilstätten, bezüglich des Kardinalmoments der Entstehung der Krankheit in einen bemerkenswerthen, wenn nicht scharfen Gegensatz zu den Anschauungen des ersten genannten Spezialarztes stellt, dürfte als mustergiltiges Beispiel der ungebührlich schwierigen Beurtheilung solcher Fragen der Lektüre nur höheren Reiz verleihen.

Cornet hat, wie er selbst angekündigt, in umfassender Darstellung die Lehre der Tuberkulose im Licht der neuen Erkenntniss behandelt. Weitaus der grösste Raum ist für die Aetiologie der Krankheit in Anspruch genommen worden. Rücksichtlich der Erörterung der Contagiosität bzw. Infektiosität und Heredität stützt sich der Autor allein auf 3000 eigene Thierversuche und 800 klinische Beobachtungen. Er nimmt eine Uebereinstimmung der Resultate beider Arten der Forschung in Anspruch und hält, um es gleich hier zu sagen, den Schluss für berechtigt, dass der Infektiosität für das Zustandekommen der Tuberkulose die „weitaus grösste Bedeutung“ eingeräumt werden muss, die Annahme einer germinativen Uebertragung des Tuberkelbacillus, eine Vererbung von Seiten des Vaters jeder positiven Grundlage entbehrt, der placentaren Uebertragung eine praktische Bedeutung abzusprechen ist. „Ein maassgebender Einfluss auf die Entwicklung und Verbreitung der Tuberkulose kommt auch der hereditären Disposition nicht zu.“

Im übrigen werden nach einem kurzen historischen Ueberblick der Tuberkelbacillus, die Histologie des Tuberkels, die Infektionswege des Krankheitserregers, die pathologische Anatomie, Klinik, Diagnose, Prognose, Prophylaxe und Therapie der Krankheit abgehandelt. Auch hier thut sich eine seltene Fülle fesseln darbietungen aus fremder und eigener Erfahrung auf. Wie erschöpfend sich das Studium der Litteratur gestattet, bemesse man aus dem beiläufig 2000 Arbeiten aufführenden Verzeichniss.

Selbstverständlich ist hier nicht der Ort, auch nur des Hauptinhalts referierend zu gedenken. Von wichtigen, leitenden Gesichtspunkten heben wir heraus, dass für die Fälle der unüberwindlichen Schwierigkeit der Unterscheidung des Tuberkel- vom Lepa- und Smegmabacillus der sicheren Aufschluss liefernde,

in seiner Umständlichkeit überschätzte Thierversuch gefordert wird. Von Seiten des tuberkulösen Thieres kommt eine weitergehende Bedeutung für die Verbreitung der Krankheit eigentlich nur dem bazillenhaltigen Fleisch und der Milch (!) zu, von Seiten des tuberkulösen Menschen die grösste Wichtigkeit dem Sputum, und zwar dem getrockneten und verstäubenden. Bekanntlich ist dieser Lehrsatz nicht unwidersprochen geblieben, freilich noch weniger widerlegt, so wenig zulässig es auch ist, die Uebertragung auf feuchtem Wege zu vernachlässigen.

Bezüglich der diagnostischen und therapeutischen Rolle des Tuberkulins steht Cornet, dessen Name bekanntlich einst mit der einschlägigen Koch'schen Lehre in allen Landen eng verknüpft gewesen, jetzt auf dem Standpunkt, dass das Versagen der diagnostischen Reaktion seltene Ausnahmefälle betrifft und auch heut noch bei nicht weit vorgeschrittenen reinen Fällen der therapeutische Versuch zu machen ist, wenn die anderen Methoden im Stich lassen; denn es liegt im Tuberkulin, „wie kaum zu bezweifeln, ein heilkräftiger Körper“.

Rücksichtlich der Differentialdiagnose zwischen Lungentuberkulose und sonstigen Lungen- und Bronchialerkrankungen vermessen wir eine gebührende Betonung der nicht selten für den geübtesten Arzt unüberwindlichen Schwierigkeiten, zumal da, wo ein Expektorat behufs Fähdung auf Tuberkelbazillen überhaupt nicht zur Verfügung steht.

Sehr beherzigenswerth sind des Verfassers Ausführungen über die Behandlung der Krankheit in Kurorten, die Einengung speziell der Winterkurorte, namentlich in den gefeierten grösseren südlichen Städten. Bezüglich der Gesichtspunkte für die Auswahl des Klimas und Ortes und zumal der unerlässlichen Hauptbedingungen kann Cornet der vollen Zustimmung seiner verständnissvollen, erfahrenen und ehrlichen Kollegen sicher sein. Die Gründung von Volksheilstätten endlich erachtet der Autor als eine Segnung, aber nur als eine halbe Maassregel, wenn nicht zugleich für die nähere Zukunft der Patienten Sorge getragen wird.

Jacob und Pannwitz liefern ihren Beitrag zu den beiden grossen Fragen der Tuberkuloseforschung auf Grund einer belangvollen, in den deutschen Lungenheilstätten angestellten Sammforschung. Sie haben ihre Fragen an die Kranken unmittelbar gerichtet, nicht ohne sich der Controle und Ergänzung durch die leitenden Aerzte zu erfreuen. Hierzu kommt das Resultat des Studiums der Akten zweier grosser Lebensversicherungsgesellschaften durch P. Croner.

Das Ergebniss dieser neuen Sammforschung im Verein mit den früheren Erfahrungen ist, wenn auch für den erfahrenen Praktiker keineswegs überraschend, so doch bemerkenswerth genug, zumal Angesichts der einschlägigen Cornet'schen Anschauungen. Es gipfelt in der Folgerung, dass die Lehre der strengen Contagionisten nur sehr selten zu Recht besteht, vielmehr zur Ansiedelung und Entwicklung des Krankheitserregers eine bestimmte Beschaffenheit des menschlichen Körpers bzw. der Lungen — Empfänglichkeit, Anlage, Disposition — gehört. Einen besonders fruchtbaren Boden für den Tuberkelbacillus bietet die „allgemeine Skrophulose“, wie sie sich vielfach aus der vererbten oder in der Kindheit erworbenen allgemeinen Schwäche des Körpers entwickelt. Es kommt zunächst durch Einwanderung der Bazillen in die Lymphdrüsen zu „tuberkulösen Skrophulose“, welche später zur Lungentuberkulose führen kann. Allein es bedarf zur Entstehung der Krankheit beim Erwachsenen nicht nothwendig einer von der Kindheit her bestehenden Disposition. Auch allgemein oder örtlich schwächende Einflüsse (mangelhafte Hygiene, schwächende Krankheiten, Potatorium, Schädigung der Lunge durch Berufstätigkeit, Traumen, Respirationserkrankheiten etc.) geben sehr häufig die Möglichkeit zur wirksamen Ansiedelung der Erreger. Ohne den Koch'schen Bacillus kann aber eine Tuberkulose nicht zu Stande kommen.

Wir lenken endlich die besondere Aufmerksamkeit auf die relativ ausführliche, von Cornet nur mehr beiläufig gestreifte Behandlung der heute so wichtigen Frage nach der Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Lungentuberkulose. Das Resultat deckt sich im wesentlichen mit den von den Lehrbüchern der Unfallskrankheiten vertretenen Standpunkt.

Der zweite Band des Werkes soll der Erörterung der auf der ätiologischen Kenntniss beruhenden Abwehrmaassregeln gewidmet sein. Möge er die Sehnsucht des Lesers der vorliegenden Abhandlung bald befriedigen!

4. **Bouchard, Traité de pathologie générale.** Tome V. Paris, Masson & Co., 1900. 1179 S., 28,00 Frcs. Ref. Freyhan (Berlin).

Der fünfte Band des von Bouchard inaugurierten Unternehmens, an dessen Herausgabe sich die besten Männer der französischen medizinischen Litteratur beteiligt haben, bildet den Schlussstein des geradezu monumentalen Werkes, in welchem die einzelnen Disziplinen der Medizin in abgerundeter und plastischer Form den Lesern vor Augen geführt werden. Der Schlussband enthält die Leberkrankheiten aus der Feder von Chauffard, die Pankreaskrankheiten bearbeitet von Arnozan, die chemische und mikroskopische Harnanalyse von Chabré und Hallé, die Nierenerkrankungen von Charrin, die Genitalkrankungen von Delbet und die Krankheiten des Nervensystems von Déjérine. Dieselben Vorzüge, welche wir schon den übrigen Bänden nachrühmen konnten, zeichnen auch das vorliegende Buch aus. Vor allen Dingen ist das Hauptgewicht auf Gründlichkeit und Vertiefung in die Materie gelegt, sodass die einzelnen Probleme allseitig beleuchtet werden und ein klarer Einblick in den Stand des gegenwärtigen Wissens in allen Gebieten eröffnet wird. Dadurch ist eine enzyklopädische Darstellung erreicht, welche an Gründlichkeit und Güte nichts zu wünschen übrig lässt. Wenn auch in erster Linie die französische Litteratur berücksichtigt ist, so wird doch von ausländischen Erzeugnissen nichts Wesentliches übergangen.

5. **Buttersack, Nichtärztliche Therapie innerer Krankheiten.** Skizzen für physiologisch denkende Aerzte. Berlin, Hirschwald, 1901. 134 S. mit 8 Abbildungen im Text. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Titel des Werkes weist auf den Inhalt nur andeutungsweise hin; das Werk enthält nicht die ganze ärztliche Therapie, z. B. keine Elektrotherapie und Diätetik, sondern neben der Psychotherapie nur den grösseren Theil der physikalischen Therapie, also Photo-, Hydro-, Balneo-, Mechano- und Pneumotherapie. Verfasser besitzt eine eigene Art der Darstellung, indem er Citate aus allen Geistesgebieten verwertet, um medizinische Gedankenreihen zu illustrieren und zu beweisen; in dem ersten, die allgemein-physiologischen Gesichtspunkte enthaltenden Kapitel finden sich, um nur einige Namen anzuführen, Ansichten oder Citate aus Baco, Pfeffer (dem Botaniker), Rob. Mayer, Fechner (dem Psychophysiker), Em. Geibel, Lotze, Leibnitz, Epicur, Schopenhauer, Weissmann (dem Zoologen), Bichat, Griesinger, H. Spencer und vielen anderen, ausserdem Hinweise auf Skopas, Praxiteles, den Componisten Schubert, Moltke, Berzelius, Liebig, Cruveilhier, Skoda, Heraklit, Harvey und andere. Dann wird erzählt, dass in dem Uraniatheater zu Berlin zwei Uhren laufen, von denen die eine, aus Palladium bestehend, für den Magneten unempfindlich sei; ein Diagramm veranschaulicht zwei auseinanderfahrende Eisenbahnzüge. Weiter erscheinen Aeschylus, Menander, Salomo, Schelling, Lord Palmerston, Seneca, v. Clausewitz, Paulsen's Ethik, türkische und griechische Sprichwörter, Goethe, D. F. Strauss, v. Feuchtersleben, Spinoza, Ostwald, Dickens, Reuter, Kant, Hegel, Schleiermacher, Thomas v. Aquino, Frau Charlotte Duncker und zahllose andere Namen und Citate; in einer Anmerkung erfahren wir eine Definition des Wortes „Humor“, im Gegensatz zur Satyre und Ironie. Die eigentliche Methodik der Therapie kommt schliesslich etwas knapp weg, wenn sie auch im einzelnen manchen beherzigenswerthen Gedanken enthält. Wer es liebt, seine Gedanken vom speziellen Fache hinweg mehr auf allgemeine Dinge zu richten, der wird aus dem Buttersack'schen Buche manche Anregung mitnehmen, denn der Verfasser hat offenbar reges Interesse auch für die Medizin fernerliegenden Gebiete der Philosophie, Poesie und bildenden Kunst.

6. **A. Bickel, Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Cholämie und die daraus sich ergebenden Grundsätze für die Therapie der von der Cholämie begleiteten Leberkrankheiten.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1900. 112 S., 3,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Nach einer einleitenden historischen Darstellung der Frage der Pathogenese der Cholämie berichtet Bickel über eigene systematisch durchgeführte Versuche an Thieren. Es wurde von ihm der Einfluss des Ammonium lacticum, carbonicum, carbominicum, des Taurin, Glykocoll und Hämoglobin auf das Nervensystem studiert, indem diese Substanzen bei Fröschen, Ratten, Kaninchen, Katzen, Hunden entweder auf die Hirnrinde aufgetragen, oder subcutan resp. intraperitoneal injiziert wurden. Das Resultat war, dass sich namentlich die Ammoniakverbindungen als starke Reizkörper erwiesen. Aber auch den von der Toxinfaulniss herrührenden Stoffen (Leucin, Phenol, Asparaginsäure) kommt ein schädlicher Einfluss auf Herz und Nervensystem zu. Unzweifelhaft starke im Blut zur Wirkung gelangende Gifte für das Nervensystem sind endlich Galle und gallensaure Natronsalze, wie sie schon bei der einfachen Rückstauung in den Kreislauf übertreten. Auf jeden Fall ist also die Cholämie eine Intoxicationskrankheit, die auf sehr mannigfaltige Weise zu Stande kommen kann. Demgemäss wird die Therapie nicht bloss darauf das Augenmerk richten, eine Ammoniakintoxication zu verhindern, sondern auch die Regelung der Darm-

thätigkeit, eine antiseptische Behandlung des Darms sind ebenso im Auge zu behalten, wie die Vermeidung der Gallenstauung.

7. **A. Posselt, Die geographische Verbreitung des Blasenwurmleids, insbesondere des Alveolarchinococcus der Leber und dessen Casuistik seit 1886.** Stuttgart, Enke, 1900. 334 S., 12,00 M. Ref. Ad. Schmidt (Bonn).

Das vorliegende Buch bildet gewissermassen die Fortsetzung des bekannten Vierordt'schen Buches über den multiloculären Echinococcus, dessen Statistik bis 1886 reicht. Verf. schliesst auch seine Numerierung an die Vierordt's an, beginnt mit 80 und schliesst mit 213. An Vollständigkeit und Sorgfalt der Verarbeitung des Materials dürfte das Buch seinesgleichen nicht so leicht finden. Wir begnügen uns damit, die markantesten Punkte bezüglich der geographischen Verbreitung der Echinococcenkrankheit, die Verf. am Schlusse zusammenstellt, hier auszugsweise zu reproduzieren:

1. Es giebt Länder, die das Blasenwurmleiden förmlich verschont. In unseren Gegenden gilt dies für Cisleithanien, Salzburg und die übrigen Alpenländer Oesterreichs, weiterhin für Schweden, Norwegen und Dänemark. In anderen Gebieten macht sich vereinzelter Auftreten bemerkbar, so in Süddeutschland. Frankreich und Italien zeigen eine bedeutende Frequenz, dasselbe, vielleicht in noch gesteigertem Maasse, kann von England gelten. Der cystische Echinococcus nimmt aber auch in seinem Auftreten sogar direkt den Charakter einer Volksseuche an.

2. In den klassischen Ländern des hydatidosen Echinococcus, in Island, Australien, Mecklenburg, Neuropommern, Dalmatien, Argentinien, wurde trotz eingehender Beobachtungen bisher noch niemals ein Exemplar von Echinococcus alveolaris constatirt.

3. Andererseits tritt in den spezifischen Verbreitungsgebieten des Alveolarchinococcus, in Bayern, Württemberg, in der Nordschweiz, in Nordtirol, die hydatidose Form völlig in den Hintergrund, so dass ersterer trotz seiner relativen Seltenheit noch weitaus überwiegt.

Ein ähnliches antagonistisches Verhalten beider Arten wurde auch für andere Länder (Russland, Frankreich) constatirt, ja in Tirol giebt es ganz getrennte Distrikte für jede Art.

8. **A. Hoffa, Die blutige Operation der angeborenen Hüftgelenksluxation.** Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin Bd. I, 3. Heft. Würzburg, A. Stuber, 1900. 22 S., 0,75 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Hoffa fasst seine bisherigen Erfahrungen über die blutige Reposition der angeborenen Hüftluxation in folgende Sätze zusammen: In jedem Falle von angeborener Hüftgelenksluxation soll zunächst die unblutige Operation versucht werden. Versagt diese aus irgend einem Grunde, so ist die blutige Operation indiziert, und zwar nur die typische Hoffa-Lorenz'sche Operation, die stets mit Neubildung einer Pfanne einhergehen soll. Das beste Lebensalter für diese Operation ist das dritte bis achte Lebensjahr. Die genau nach den Vorschriften und unter strengster Asepsis ausgeführte blutige Reposition ist dann eine ungefährliche Operation. Grosses Gewicht ist auf eine zweckmässige Nachbehandlung zur Stärkung der Muskeln mittels Massage und Gymnastik zu legen. Flexions-Adduktionscontracturen lassen sich unter allen Umständen durch geeignete Maassnahmen während der Nachbehandlung vermeiden; eventuell müssen sie nachträglich durch eine subtrochantere Osteotomie behandelt werden. Ankylosen entstehen nur nach Vereiterung der Wunde und bei Vornahme der Operation in zu spätem Lebensalter. Als äusserste Grenze für die Vornahme der blutigen Reposition dürfte das zehnte Lebensjahr bei einseitiger, das siebente Lebensjahr bei doppelseitiger Luxation anzusehen sein. Ein Steifwerden ursprünglich beweglicher Gelenke ist nicht zu befürchten; ein nachträgliches Steifwerden kommt nur bei älteren Patienten vor und bei Gelenken, die schon von Anfang an eine Beschränkung der Beweglichkeit zeigten. Durch die blutige Operation nach Hoffa-Lorenz ist eine Heilung der angeborenen Luxation in anatomischem und funktionellem Sinne möglich. Die völlige Heilung erfolgt häufiger bei einseitiger als bei doppelseitiger Luxation. Die durchschnittliche Heilungsdauer beträgt ca. vier Monate. Nach Ablauf eines Jahres kann man das Resultat als ein definitives ansehen. Durch die Neubildung der Pfanne ist eine spätere Wachstumsstörung für den Beckenring in keiner Weise zu befürchten. Bei einseitiger Luxation von Kranken, die das achte bis zehnte Lebensjahr überschritten haben, ist die subtrochantere quere (Kirmisson) oder schiefe (Hoffa) Osteotomie zu empfehlen. Bei doppelseitiger Luxation älterer Patienten giebt die Hoffa'sche Pseudarthrosenoperation ausgezeichnete funktionelle Resultate.

9. **Cullen, Cancer of the uterus, its pathology, symptomatology, diagnosis and treatment. Also the pathology of diseases of the endometrium.** New-York, D. Appleton and Company, 1900. With 11 lithographic Plates and over 300 coloured and black illustrations in the text. 693 S. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

In diesem Prachtwerke, das sowohl in seiner Gesamtausstattung als auch in nach Zahl und Art der Ausführung hervorragenden Abbildungen vielleicht einzig dasteht, ist das reichhaltige gynäkologische

Material aus H. Kelly's klinischer (Johns Hopkins Hospital) und privater Thätigkeit verworhet. Das Buch ist von einem Amerikaner und wohl auch nur für Amerikaner geschrieben, d. h. für Aerzte, deren Verständniss für das Wesen des Uteruscarcinoms man erst durch ein Kapitel über die normale Anatomie des Uterus (S. 5—27) und durch ein anderes über Probekurettement und Probeexzision, über die Art und Weise der Anfertigung von Gefrierschnitten, über die Methode, den entfernten Uterus zu Untersuchungszwecken aufzuschneiden, über die verschiedenen Härtungsmethoden etc. anbahnen muss. Wenn das Buch also mehr für Autodidakten als für modern gebildete Aerzte geschrieben ist, dann dürfte auch nicht nach Erörterung dieser technischen Vorfragen unmittelbar in medias res eingegangen und die verschiedenen Formen des Gebärmutterkrebses in ihren anatomischen und klinischen Erscheinungsweisen geschildert werden, sondern es war vor der speziellen eine allgemeine Pathologie des Uteruscarcinoms nöthig. Die gerade für so zu sagen medizinische Selbmadamen unentbehrliche Definition des Carcinoms und des Begriffes der Malignität, der Natur und des biologischen Verhaltens der Carcinomzellen mussten, zur Vermeidung von Wiederholungen im speziellen Theil, demselben vorausgeschickt werden. Auch die Gesamteintheilung des Stoffes und die Klassifikation des Uteruskrebses wäre dann eine richtigere geworden. Cullen unterscheidet nur die zwei grossen Gruppen „Cervix-“ und „Corpus“-Carcinom, während die deutschen Pathologen mit Recht dem Carcinom der Portio vaginalis wegen seines typischen Auftretens vorwiegend als Plattenepithelkrebs, wegen seiner besonderen klinischen Erscheinungsformen und Verbreitungswege, sowie wegen seiner überwiegenden Häufigkeit eine Sonderstellung zuerkennen. Wenn Verfasser für alle die Krebsformen, die vom Cylinderepithel der Cervixschleimhaut, vom äusseren bis zum inneren Muttermunde reichend, ihren Ausgangspunkt nehmen, die Bezeichnung „Adenocarcinom der Cervix“ wählt (S. 280), so ist dies auch nicht zutreffend; es kann, allerdings seltener als der typische Plattenepithelkrebs der Portio, auch das Cylinderepithel, welches bei Erosionen oder Ektropium an die Aussenfläche derselben gelangt, der Ausgangspunkt des Krebses sein, der sich durch allmähliche Umformung der Cylinder- in kubische, polymorphe, geschichtete Zellen dem gewöhnlichen Plattenepithelkrebstypus zu nähern pflegt. Nur ganz ausnahmsweise begegnet man an der Portio Cylinderepithelkrebsen, welche den Drüsentypus vollständig bewahren und der Bezeichnung Adenocarcinom entsprechen. Dieser letztere Name kann also nicht für die Portio- und Cervixkrebs gemeinsam gebraucht werden. Cullen berücksichtigt endlich bei seiner Eintheilung auch nicht, dass im Cervikalkanal ausser Cylinder- auch Plattenepithel vorkommen kann und dass wir deshalb daselbst, ausser Cylinderepithelkrebs (seinem „Adenocarcinoma cervicis“) ähnlich wie an der Portio auch Plattenepithelkrebs antreffen können. Das wirkliche maligne Adenom der Cervixdrüsen (Gebhard, Knauss, Saenger u. a.) ist recht selten; es sind davon bis jetzt nur zwölf Fälle bekannt.

Man muss im übrigen die vollständige Beherrschung der einschlägigen Litteratur seitens des Verfassers rühmend anerkennen und ebenso die grosse Menge instruktiver Krankengeschichten, werthvoller diagnostischer Hinweise und zahlreicher Autopsien mit vorzüglich gelungenen makro- und mikroskopischen Abbildungen. In den letzteren, sowie in den der Therapie gewidmeten Abschnitten liegt der Hauptwerth des Buches. Der Praktiker findet darin einen vorzüglichen Anhalt für die frühzeitige Erkenntniss des Uteruskrebses und für die Indikationen, Prognose und Technik seiner operativen Radikalbehandlung auf vaginalem und abdominalem Wege. Interessant für die Prognose des Uteruscarcinoms und die Chancen einer operativen Dauerheilung ist die Endabrechnung über die 176 dem Buche zu Grunde liegenden Fälle Howard Kelly's: 73 von ihnen war nicht mehr operabel; von den 103 Hysterektomirten hatten 61 Plattenepithelkrebs der Cervix; von ihnen waren seit Oktober 1893 bis 1. Januar 1900 noch 13 = 21% am Leben. Von 12 Adenocarcinomen der Cervix lebten zur selben Zeit nur noch 2 = 16%; von 30 Corpuscarcinomen 20 = 66%. Die Prognose ist also am günstigsten beim Adenocarcinom des Corpus, am ungünstigsten beim Drüsenkrebs der Cervix. Das Buch sollte schon wegen seiner ausgezeichneten gewissenhaften Statistik und wahrhaft künstlerischen Ausstattung in keiner gynäkologischen Bibliothek fehlen.

10. **Jung, Zur Diagnostik des Puerperalfiebers.** Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge, No. 297. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. 11 S., 0,75 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die Begriffe „Fieber im Wochenbett“ und „Kindbettfieber“ werden durch falsche Diagnose oft verwechselt. Wie schwierig in manchen Fällen die Differentialdiagnose zwischen beiden sein kann, zeigt Verfasser an der Hand einer in der Greifswalder geburtshilflichen Klinik aufgetretenen Influenzaepidemie und ferner an zwei ebendasselbst beobachteten Fällen von Abdominaltyphus. Im ersten Falle, wo bei der Geburt ein Dammriss und eine atonische Nachblutung eingetreten und im Wochenbett übelriechende Lochien und Belag der nicht verheilten Dammwunde da waren, wo überdies die charakteristischen Zeichen des Abdominaltyphus fehlten oder undeutlich waren, wurde die Diagnose „puerperale Sepsis“ bis zum Exitus beibehalten; erst die Obduktion klärte den Sachverhalt. Im zweiten Falle (Curettag bei einem septischen

imperfekten Abort im dritten Monat) wurde zwar an Typhus gedacht, aber die Diazoreaktion hatte ein negatives Resultat, und erst am 15. Tage sicherte das Auftreten blutiger Stühle, sowie der positive Ausfall der Widal'schen Probe die Diagnose „Typhus“.

11. **Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde.** Lieferung 23 bis 25: O. Schirmer, Die sympathische Augenerkrankung. Leipzig, W. Engelmann, 1900. 6,00 M. Ref. R. Greeff (Berlin).

Die Kenntniss der sympathischen Augenerkrankung gehört zu den wichtigsten Dingen in der praktischen Augenheilkunde. Es giebt kein traurigeres Ereigniss, als wenn nach Verletzung eines Auges auch das zweite Auge an einer nachfolgenden Entzündung zu Grunde geht. Schirmer, der selbstforschend auf diesem Gebiete hervorragend thätig gewesen ist, verdanken wir in vorliegendem Werk eine treffliche Zusammenstellung alles dessen, was wir über die sympathische Ophthalmie wissen. Die Lektüre des Werkes ist nicht nur dem Augenarzt, sondern jedem Praktiker, dem Augenverletzungen vorkommen, sehr zu empfehlen, jedenfalls sollte es als Nachschlageheft nirgends fehlen (das Heft ist auch einzeln zu beziehen). Unsere Hauptaufgabe bei der sympathischen Ophthalmie liegt in der Prophylaxe, es darf nach keiner Verletzung zu einer sympathischen Ophthalmie kommen. Der einmal ausgebrochenen Entzündung stehen wir oft schon machtlos gegenüber, und es gelingt der ärztlichen Kunst nicht mit Sicherheit, ein sympathisch erkranktes Auge zu erhalten. Die Wege, durch welche die Ueberwanderung der Entzündung verhindert werden kann, sind genau angegeben, ebenso treffend ist die schwierige Frage beantwortet, wann in dem gegebenen Fall einzuschreiten ist, resp. das erkrankte Auge im Interesse des andern zu opfern ist. Leider ist über die Art und Weise, wie die Entzündung von dem einen Auge zu dem andern gelangt, nichts Sicheres bekannt, zur Zeit wissen wir darüber eigentlich garnichts mehr. So viel ist sicher, dass die Deutschmann'sche Lehre von der Ueberwanderung durch die Sehnerven (Ophthalmia migratoria) der Kritik nicht mehr Stand hält.

12. **Oberländer-Kollmann, Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre.** Theil I. Leipzig, G. Thieme, 1901. 172 S., 6,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Verfasser haben sich mangels einer einschlägigen deutschen, von einem Urologen verfassten, den „heutigen Anforderungen entsprechenden“ Monographie der dankenswerthen Aufgabe unterzogen, das vorliegende trefflich ausgestattete Werk als Ausdruck des Ausbaues ihrer Schule dem Büchermarkt zu übergeben. Es handelt sich im Grunde um eine Umarbeitung und Erweiterung der (von Forchheimer übersetzten) „Urethrite chronique d'origine gonococcique“ von de Keersmaecker und Verhoogen, die ihrerseits nach dem vor sieben Jahren erschienenen bekannten Oberländer'schen Lehrbuche der Urethroskopie abgefasst worden.

In acht Kapiteln verbreiten sich Verfasser über die Anatomie der Urethra, den Gonococcus, die Urethritis gonorrhoea acuta und chronica und die Diagnostik der letzteren, unter besonderer Berücksichtigung der Urethroskopie. Den Fachkollegen sei namentlich die Kenntnissnahme von dem Inhalt des letzten Abschnitts eindringlich empfohlen. Die Fülle des Gebotenen steht in der That auf der Höhe der einschlägigen Lehre. Ein Referat muss uns fern liegen. Zwei Lehrsätze gedenken wir herausheben zu sollen: Man kann stets im Urethroskop die gonococcenhaltigen kranken Schleimhautpartien nach Ablauf des akuten Stadiums erkennen, und: Die Unmöglichkeit, Gonococcen im Sekret zu constatiren, schliesst den infektiösen Charakter des Sekrets nicht aus. 37 Abbildungen von Apparaten und Instrumenten kommen dem Verständniss zu Hilfe.

Der zweite Theil soll die Therapie bringen.

13. **P. Schiefferdecker, Indikationen und Contraindikationen des Radfahrens.** Schmidt's Jahrbücher der gesamten Medizin, Bd. CCLXX. Jahrgang 1901, Heft 5, S. 113. Im Sonderabdrucke: Verlag von S. Hirzel, Leipzig. 83 S., 1,20 M. Ref. Zoth (Graz).

In der vorliegenden Abhandlung, die sozusagen ein Pendant zu des Verfassers im Vorjahre erschienenen umfangreichen Werke „Das Radfahren und seine Hygiene“ bildet, wird zunächst von einer allgemeinen Charakteristik des Radfahrens in Bezug auf die Art der Bewegung, die Inanspruchnahme der verschiedenen Organsysteme des Körpers und den Kraftverbrauch, sowie von den physiologischen Wirkungen des Radfahrens namentlich auf die Blutgefässe, das Herz, den Blutdruck, die Athmung, den Appetit, das Muskel- und Nervensystem, die Nieren und die Haut ausgegangen. Es werden die Folgen übermässiger Anstrengungen, namentlich auf das Herz, hervorgehoben, auf die besondere Empfindlichkeit Kranker, das Verhalten des Arztes bei solchen, besonders auch bei Schwäche der Herzhätigkeit eingegangen. Bezüglich der Grösse der zulässigen physiologischen Leistung werden Steckel-

Ebeling, Fürbringer, Sehrwald u. a. angeführt und auch die Höhe der zu wählenden Uebersetzung berücksichtigt. Dabei wird auf die verschiedene individuelle Leistungsfähigkeit sowohl Gesunder als auch ganz besonders Kranker gebührend Rücksicht genommen. Die Zeichen der Ueberanstrengung: erhöhte Athmungs- und Pulsfrequenz, sowie die nachweisliche akute Herzerweiterung werden ausführlich erörtert.

Im zweiten Theile der Abhandlungen werden die Indikationen und Contraindikationen des Radfahrens bei verschiedenen Erkrankungen der Körpersysteme auf Grundlage der vorliegenden Litteratur und der im ersten Theile besprochenen physiologischen Wirkungen aufgestellt; der Bereich der Indikationen stellt sich danach ziemlich weit, der der Contraindikationen verhältnissmässig eng dar. Als zweckdienlich wird das Radfahren — unter den für jeden einzelnen Fall zu berücksichtigenden Abänderungen und Einschränkungen — empfohlen: bei Verkümmungen der Wirbelsäule, bei Gicht, Fettleibigkeit (mit grosser Vorsicht), Migräne, Kopfschmerzen, bei Diabetes (Albu), Chlorose, Neurasthenie, Ischias, auch bei schwereren Nervenkrankheiten, in gewissen Fällen von chronischem Durchfalle, aber auch bei chronischer Obstipation und Atonie des Darmes. Ein besonderer Abschnitt wird der Möglichkeit des Radfahrens (Cyklotherapie, Siegfried) bei verschiedenen Herzkrankheiten gewidmet. Uebung und Stärkung des Herzmuskels durch mässiges und unter Controlle betriebenes Fahren hat bei Herzneurosen, Fetherz und mässiger Arteriosklerose, auch in einigen Fällen von richtigen Klappenfehlern (Fürbringer) oft recht günstige Erfolge aufzuweisen. Bei Hämorrhoiden und Varicen tritt manchmal Besserung, manchmal auch Verschlimmerung ein.

Bei Anlage zu Tuberkulose und in den Anfangsstadien derselben wird das Radfahren von einigen Autoren warm empfohlen. Bei alten Verwachsungen des Rippenfells preisen es Fürbringer und Steckel als ausgezeichnetes physikalisches Heilmittel. Bei allen Erkrankungen der Nieren soll nach Verfasser das Radfahren zweifellos zu vermeiden sein. Die oft beobachteten schädlichen Einwirkungen durch Druck auf den Damm, namentlich bei vergrösserter Prostata, sind im wesentlichen auf unzweckmässige Sättel und schlechten Sitz zurückzuführen. Bei Affektionen der Prostata und der Blase ist das Radfahren contraindiziert. Bei chronischen Frauenkrankheiten wird es von vielen Aerzten, namentlich solchen weiblichen Geschlechtes befürwortet. Bei Tumoren, bei Gravidität und während der Menstruation ist es zu verbieten, ebenso natürlich in den ersten Monaten nach der Entbindung. Nach des Verfassers Meinung würde das Radfahren bei Mädchen im herannahenden Pubertätsalter, also vielleicht vom 12. Jahre an, zu empfehlen sein, um den Eintritt der Menstruation etwas hinauszuschieben. Den unsinnigen Vorwurf onanistischer Verwendung des Sattels (Mendelsohn) weist er mit Recht zurück.

Das leicht verständlich geschriebene Büchlein verdient nicht nur in ärztlichen, sondern auch in Sportkreisen ausgedehnte Verbreitung, da es vielen Irrthümern und Vorurtheilen über diesen bei uns leider anscheinend in Abnahme begriffenen Sport in wirksamer Weise begegnet.

14. **B. Eyferth's Einfachste Lebensformen des Thier- und Pflanzenreiches. Naturgeschichte der mikroskopischen Süsswasserbewohner.** 3. Auflage von W. Schoenichen und A. Kalberlah. Mit über 700 Abbildungen. Braunschweig, B. Goeritz, 1900. 554 S., 20,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Ein sehr umfangreiches naturwissenschaftliches Gebiet versucht dieses Werk zu umfassen, ein Gebiet, auf dem beinahe jedes Objekt entweder schon eine Bedeutung für den Menschen erlangt hat oder noch erlangen wird. Schier unübersehbar zahlreiche Aufgaben harren hier noch der Forschung, die in letzter Reihe als Wichtigstes: biologische Fragen der niedersten Thier- und Pflanzenwelt, und ihre direkten oder indirekten Beziehungen zum Menschen zu beantworten haben wird. Hierzu ist es zuerst erforderlich, die Lebewesen, auf die es hier ankommt, zu kennen oder besser der Diagnose zugänglich zu machen. Es giebt Bearbeitungen der niederen Pilze, die sehr viel ausführlicher sind, als die hier gebotene, und alle diejenigen, die sich spezialistisch mit diesem Gebiete beschäftigen, werden sich andere Wegweiser in den Gattungen und Spezies als diese Darstellung suchen müssen. Was aber geboten wird, ist gut charakterisirt und giebt präzise, auch für den Laien leicht verständliche Handhaben zum Bestimmen. Einen breiteren Raum nehmen die echten Algen und die Protozoen ein. Die letzteren, deren Bedeutung für die Aetiologie gewisser Krankheiten im Wachsen ist, hätten nach der medizinischen Seite etwas vollständiger bearbeitet sein können. Ich vermisse Angaben über eine ganze Reihe von Lebewesen, die zoologisch und klinisch bereits seit langer Zeit wichtig geworden sind, z. B. die Classe Sporozoa mit den Ordnungen: Gregarinida, Myxosporidia, Coccidia, Sarcosporidia und Haemosporidia. Auch manche Art anderer Gattungen, die als Krankheitsursache angesprochen worden sind, hätten in dem System erwähnt werden können; denn nur so kann das lebhafteste Interesse medicinischer Forscher an einem solchen Werke Genüge finden.

II. Journalreferate.

Physiologie.

1. Alberto Ascoli, Ueber ein neues Spaltungsprodukt des Hefenucleins. Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, Sitzung vom 1. August 1900.

Wenn man die Nucleinsäure aus Thymusdrüse durch die Einwirkung spaltender Agentien zerlegt, so erhält man, wie A. Kossel und A. Neumann gezeigt haben, ein Zersetzungsprodukt von der Zusammensetzung $C_4H_6N_2O_4$, welches den Namen Thymin erhalten hat. Dieser Körper ist neuerdings im Laboratorium von A. Kossel, von Jones und von Kossel und Steudel näher untersucht worden; allen diesen Arbeiten hat die Anschauung zu Grunde gelegen, dass das Thymin als ein Methylendioxypprimidin (ein Isomeres des Methyluracils von Behrendt) aufzufassen sei, eine Anschauung, die mittlerweile durch die neueren Untersuchungen von Steudel als richtig erkannt worden ist.

Alberto Ascoli hat auf Veranlassung von A. Kossel die früheren Untersuchungen von Kossel und Neumann fortgesetzt, indem er einen anderen Nucleinstoff, das Nuclein der Hefe, auf Thymin untersuchte. Er erhielt hierbei eine geringe Menge Thymin, daneben einen Körper von der Zusammensetzung $C_4H_6N_2O_4$. Die chemische Beziehung dieses neuen Körpers zum Thymin muss nach dem gemeinsamen physiologischen Ursprung und nach der grossen Aehnlichkeit beider als eine nahe aufgefasst werden und lässt sich nach den Formeln dahin definiren, dass das Thymin das Methylderivat des neuen Spaltungsprodukts der Hefenucleinsäure ist. Hierdurch ist die Vermuthung nahe gelegt, dass in dem neuen Körper Ascoli's das bisher unbekannte Uracil selbst vorliegt. Kossel (Marburg).

2. W. Einthoven, Ueber Nervenreizung durch frequente Wechselströme. Pflüger's Archiv Bd. LXXXII, S. 101.

Von den Ergebnissen dieser am Nervmuskelpräparat vom Frosch ausgeführten Arbeit ist von allgemeinerem Interesse, dass nach dem Verfasser auch Wechselströme höchster Frequenz, — bis zu einer Million Wechsel in der Sekunde — im Stande sein sollen, den Nerven zu erregen. Die dazu nöthige Stromstärke ist freilich sehr bedeutend (nahe 10 Milliampère). Der Wechselstrom soll (entgegen d'Arsonval u. a.), nicht an der Oberfläche des Organs bleiben, sondern in die Tiefe dringen. Die heutigen Theorien der elektrischen Nervenregung hält der Verfasser für unbefriedigend. Boruttau (Göttingen).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

3. Irving Philips Lyon, Cancer distribution and statistics in Buffalo for the period 1880—1899, with special reference to the parasitic theory. The American Journal of the medical sciences, June 1901.

Lyon hat die statistischen Daten über die Vertheilung und Ausbreitung des Carcinoms in Buffalo während der letzten 20 Jahre gesammelt und die Beziehungen zu den verschiedenen Rassen, zu den sozialen und ökonomischen Bedingungen und den örtlichen Verhältnissen studirt; er fand, dass die deutschen Quartiere der Stadt bevorzugt sind und dass auch die nach Bevölkerungsgruppen geordneten Zahlen die höchsten Werthe bei den Ausländern, insbesondere den Deutschen, erreichen. Von den Deutschen und Polen wurden 4,81-mal, von den Ausländern insgesamt 4,59-mal soviel von Krebs dahingerafft, als von der einheimischen Bevölkerung. Ferner fiel auf, dass bei den Deutschen und Polen der Magen besonders oft ergriffen war — in 43,8% aller Fälle, während bei den Einheimischen dieser Werth nur 21% betrug. Dem gegenüber standen bei jenen Mamma und Uterus in der Reihe der zumeist befallenen Organe entsprechend tiefer, obwohl die Nachkommenzahl und die Zahl der an der Brust aufgezogenen Kinder gerade hier grösser ist, als bei den Einheimischen. Bei den Deutschen und Polen betrug die Betheiligung der Männer an der Carcinomorbidity gegenüber den Frauen 63:100, bei allen übrigen Rassen und Bevölkerungskreisen 51—61:100, was mit obigen Daten über das Erkranken von Magen, Gebärmutter und Brustdrüse korrespondirt. In allen Bevölkerungsgruppen haben die Krebse bei Männern in den letzten zwei Jahrzehnten an Häufigkeit zugenommen. Von 1880—1899 stieg die gesammte Carcinomziffer von 32 auf 53 pro 100000 Lebende. F. Reiche (Hamburg).

Mikroorganismen.

4. G. Gabritschewsky, Ueber aktive Beweglichkeit der Bakterien. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1900, Bd. XXXV, S. 104.

Gabritschewsky beschreibt zwei Versuchsanordnungen, welche ermöglichen, den Grad der Beweglichkeit von Bakterien zu prüfen. Die eine besteht darin, dass man in einer Petrischale 6 cm Agar horizontal erstarren lässt, darüber ein steriles rundes Stück schwedischen Filtrirpapiers, welches in Quadratcentimetern limirt ist, legt, mit 0,5 cm steriler Flüssigkeit anfeuchtet, auf dasselbe in 1, 2, 3 und 4 cm Entfernung kleine sterile Papierstücke legt und in die Mitte der Papierschibe

eine Oese der zu untersuchenden Kultur setzt, endlich, nach 3–7stündigem Verweilen der Schale im Thermostat die Papierstückchen in Bouillon überträgt, um zu erfahren, wie weit die Bakterien von der Mitte der Schale aus vorgedrungen sind. Die andere bezweckte das Studium der Beweglichkeit (des Wachstums) der Bakterien in flüssigen Medien: ein durch Glashähne in je 1 cm lange Abschnitte theilbares Glasrohr wird sterilisiert, mit Nährbouillon gefüllt, diese in einem Endabschnitte geimpft, dann das Rohr nach Oeffnung der Hähne horizontal in den Thermostat gestellt und nach 3–7 Stunden nach Schluss der Hähne der Inhalt jeder Abtheilung geprüft, ob die Bakterien bis zu ihr vorgedrungen sind.

Gabritschewsky hofft, dass die in Vorschlag gebrachte Methodik zum Untersuchen der aktiven Beweglichkeit der Bakterien ein neues Feld für biologische Forschungen über die Bakterienzelle eröffnet und zu neuen Mitteln zum Ausschleiden von beweglichen Bakterien überhaupt und im speziellen des Cholera vibrio und des Typhus bacillus führt.

Schill (Dresden).

5. L. O. Howard, A contribution to the study of the insect fauna of human excrement. Proceedings of the Washington Academy of Sciences 1900. Vol. II.

Während des amerikanisch-spanischen Krieges haben sich die Thatsachen, welche für eine Uebertragung des Typhus durch Fliegen sprechen, gehäuft, so dass es erwünscht schien, zunächst einmal darüber Klarheit zu gewinnen, wie viele und welche verschiedenen Fliegenarten auf dem menschlichen Koth die Nahrung suchen. Verfasser hat sich mit einer Reihe von Kollegen in Verbindung gesetzt und in der vorliegenden sehr sorgfältigen Arbeit alle Fliegenarten zusammengestellt, welche für die Frage der Typhusübertragung in Betracht kommen. Es sind das nach seiner Auffassung nur Dipterenarten, und zwar im ganzen 77 verschiedene. Von diesen wurden 36 direkt beim Kothfressen angetroffen, 41 nur während sie auf dem Koth saßen. Verschiedene Spezies sind abgebildet.

Ad. Schmidt (Bonn).

6. A. Cantini, Ueber das Wachstum der Influenzabazillen auf hämoglobinfreien Nährböden. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXVI, Heft 1, S. 29.

Cantini hat schon früher darauf hingewiesen, dass es gelinge, Influenzabazillen auch auf hämoglobinfreien Nährböden zu züchten, so auf Agar, welcher mit Thiersperma bestrichen, und in Bouillon, welcher etwas Ascitesserum zugesetzt war. Er versuchte nun Nährböden, welche mit anderen thierischen, bzw. menschlichen Flüssigkeiten sowie mit den Hauptbestandtheilen dieser versetzt waren. Es erwies sich als das Wachstum der Influenzabazillen begünstigend: Blutserum, Asciteserum, Menschengalle und verschiedene Albuminkörper. Schon auf reinem coagulirtem Eieralbumin und Eidotter trat spärliches Wachstum auf; auf Serumalbumin war es schon besser, am besten auf Hämoglobin und Oxyhämoglobin. Weitere Versuche mit den Bestandtheilen des Hämoglobins, Hämatins und Globulins zeigten, dass sich Hämatin ganz gleichgültig verhielt, Globulin aber das Wachstum der Influenzabazillen beträchtlich förderte. Ein Gleiches wurde vom Mucin festgestellt, ebenso von Prot., Dis- und Hämalbumose.

Cantini impfte weiterhin auf denselben Nährboden Influenza- und andere Bakterien, um zu sehen, ob letztere ein Wachstum der ersteren auf einem Nährboden, auf welchem sie, allein ausgesät, nicht fortkommen, begünstigen. In der That fanden sich einige Bakterien, welche diese Wirkung hatten; vor allem Gonococcen und Diphtheriebazillen, weniger Staphylo- und einige aus Sputum isolirte Diplococcen, sehr wenig Fraenkel'sche Diplococcen, Streptococcen und Tuberkelbazillen. Nun richtete sich Cantini's Streben dahin, zu ergründen, ob eine Veränderung der gebrauchten Nährböden oder die im Leib der Bakterien selbst enthaltenen Nährstoffe das Wachstum der Influenzabazillen begünstigen. Nach Sterilisation üppiger, in 1 ccm Wasser aufgeschwemmter Bakterienkulturen durch dreistündiges Erwärmen auf 60° und Zusatz zu verflüssigtem, auf 40° wieder abgekühltem Agar wurde erwiesen, dass es die chemischen Bestandtheile der Bakterienleiber waren, welche ein günstiges Nährsubstrat für Influenzabazillen bilden. Höchst wahrscheinlich sind die in den Bakterienleibern enthaltenen Albuminkörper das wachstumsfördernde Element.

Schill (Dresden).

Innere Medizin.

7. Chauffard et Ravaut, Pancréatite hémorragique et lésions du pancréas au cours de la fièvre typhoïde. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique 1901, No. 2.

Die Verfasser sind durch eine Beobachtung, welche das Auftreten einer hämorrhagischen Pankreatitis im Verlaufe eines Typhus betraf, dazu angeregt worden, in genereller Weise die Läsionen des Pankreas bei Typhösen zu studieren. Der von ihnen beobachtete Fall von Typhus wich anfänglich in nichts von dem gewöhnlichen Bilde ab; jedoch traten am 52. Tage bei schon relativ fortgeschrittener Reconvalensenz ganz plötzlich sehr bedrohliche Symptome in die Erscheinung, welche die Etablierung einer Perforationsperitonitis sehr wahrscheinlich machten. Wider Erwarten besserte sich das Befinden; die Besserung hielt aber nicht an, und der Patient ging ziemlich rapid zu Grunde. Bei der

Obduktion fand sich keine Perforationsperitonitis, dagegen eine hämorrhagische Pankreatitis mit konsekutiver Verklebung der umliegenden Darmschlingen. Mikroskopisch war keine Spur von Fettnekrose zu entdecken; die Hämorrhagie sass in der Hauptsache periglandulär. Auffällig war eine evidente Stauung im Venensystem des Pankreas; die Epithelzellen waren ganz normal; nur die sogenannten Langerhans'schen Follikel zeigten sich stark geschwollen. Diese Follikel haben bisher nur in der deskriptiven Anatomie eine Rolle gespielt; es scheint aber, dass sie auch eine pathologische Bedeutung gewinnen können. Denn die Verfasser haben die Schwellung dieser Gebilde in grösserem oder geringerem Maassstab bei allen Pankreasdrüsen von Typhösen constatiren können, die sie zur Untersuchung bekommen haben. Diese Veränderung war die einzige, welche die Pankreasdrüsen zeigten; nirgends fanden sich epitheliale Degenerationen, noch Fettnekrosen oder Vakuolenbildungen. Die erwähnte Tumifikation ist nun nicht dem Typhus allein eigenthümlich; die Verfasser haben sie auch bei anderen Infektionskrankheiten, wenn auch wesentlich geringer, festgestellt. Ueber die Bedeutung der Anomalie lassen sich nur Vermuthungen aufstellen; die Verfasser supponiren, dass die Follikel eine reaktive Rolle spielen und einen Schutz des Organismus darstellen.

8. Edsall, The carbohydrates of the urine in diabetes insipidus. The American Journal of the medical Sciences, Mai 1901.

Rosin und v. Alfthan haben gefunden, dass im diabetischen Harn neben dem Traubenzucker auch die übrigen Kohlenhydrate vermehrt sind. Dasselbe Verhalten hat der letztere Autor auch bei einem Fall von Diabetes insipidus constatirt. Die Wichtigkeit dieser Thatsache liegt auf der Hand; denn, wenn die Vermehrung der Kohlenhydrate sich als ein constantes Attribut des Diabetes insipidus herausstellen würde, so würde die Brücke zu einer unitaristischen Auffassung des Diabetes mellitus und insipidus geschlagen sein. Der Verfasser hat nun gleichsinnige Untersuchungen bei einem Falle von Diabetes insipidus gemacht, ohne eine Vermehrung der Kohlenhydrate zu finden. Im übrigen hält er es sehr wohl für möglich, dass durch die Polyurie allein eine Steigerung der Kohlenhydrate im Urin zu Stande kommt, sodass die Vermehrung schon hohe Grade erreichen müsste, um in Analogie mit den Vorgängen beim Diabetes mellitus gebracht werden zu können.

Freyhan (Berlin).

9. R. Procaccini, La nuova profilassi malarica nell' Estuario della Maddalena. Annali di Medicina navale 1901, Heft 1.

Verfasser führte auf der kleinen Insel Maddalena — im Norden von Sardinien — an einem Detachement Soldaten die Malariaphylaxe aus, indem er die Schlafräume durch Metallnetze vor dem Eindringen der Mosquitos schützte, die Wachen mit Handschuhen und Schleiern versah, Tümpel mit Petroleum mosquitofrei machte etc. Der Erfolg war eklatant. Von 103 Mann erkrankte bloss einer, welcher sich den prophylaktischen Maassregeln entzogen hatte.

Mannaberg (Wien).

Geburtshilfe und Gynäkologie.

10. Dawnes, Spinal anaesthesia in cases strongly contra-indicating general anaesthesia. A Report of 5 cases. The American Gynaecological and Obstetrical Journal, May 1901.

Der Verfasser wandte bei fünf, zum Theil sehr eingreifenden Operationen an Individuen, die durch Peritoneal- und Darmtuberkulose und unstillbares Erbrechen aufs äusserste geschwächt waren oder die durch hohes Alter, Herzaffektionen, vorausgegangene Pneumonie und Laryngobronchitis und Asthma sich für die allgemeine Narkose nicht eigneten, die Spinalanästhesie mittels 2%iger Cocainlösung an. Den unglücklichen Ausgang von drei dieser Operationen schreibt Dawnes der Spinalanästhesie nicht zu; er erklärt sich im Gegentheil sehr befriedigt von derselben, weil in keinem Falle am Tage nach der Operation Kopfschmerzen, Delirium oder Fieber auftraten. Er schreibt dies dem Umstande zu, dass die Cocainlösung für jede Operation frisch zubereitet wurde. Dagegen bestanden Uebelkeiten, Erbrechen und unwillkürlicher Stuhl-, zum Theil auch Urinabgang. Ausserdem musste im ersten Fall 15 Minuten nach der Spinalinjection wegen Schmerzempfindung bei der Laparotomie noch Schleich'sche Infiltration der Bauchdecken und im dritten Fall wegen Unruhe der Patientin und Spannung der Musculi recti noch Aethermarkose hinzugefügt werden. Das Ganze spricht nicht sehr zu Gunsten der Spinalanästhesie.

11. Menge, Die Therapie der chronischen Endometritis in der allgemeinen Praxis. Archiv für Gynäkologie Bd. LXIII, Heft 1 und 2.

Die lokale Behandlung aller Fälle von chronischer Endometritis mit geringem, nicht gonorrhöischem Ausfluss, so lange dieses Symptom die Frauenseele nicht beunruhigt, ferner der Fälle mit mässigem, nicht schwächenden Menorrhagien und mit leichten, das Allgemeinbefinden nicht beeinträchtigenden Dysmenorrhöen erklärt Menge mangels einer absolut unschädlichen örtlichen Behandlungsmethode für unangebracht. Bei allen auf constitutioneller Basis beruhenden Endometritiden ist die kausale Behandlung des Leidens durch diätetische und

physikalisch-therapeutische, allgemein toxisirende Maassnahmen zunächst allein indiziert und erst in hartnäckigen und intensiven Fällen die Combination beider Behandlungsweisen. Verfasser unterscheidet die noch infektiöse Endometritis chronica gonorrhoea, die sogleich behandelt werden muss, und die nicht mehr infektiöse Endometritis postgonorrhoea, deren Behandlung unter den erstgenannten Gesichtspunkt fällt.

Die Diagnose ist auch für den allgemeinen Praktiker leicht, da die wirklich behandlungsbedürftigen Fälle fast immer entweder grob anatomische Veränderungen an der Portio oder augenfällige klinische zeigen. Menge hält die diagnostischen Theilausschabungen, ebenso die Anwendung der Uterussonde und des Schultze'schen Probestampons in der allgemeinen Praxis für unerlaubt und entbehrlich; mit einer geschickt aufgenommenen Anamnese, einer gut ausgeführten combinirten Untersuchung, Spekuliren der Scheidenwand und der Portio und Untersuchung des Uterussekretes kommt der Praktiker vollkommen aus.

In jedem Fall von Endometritis ist sofort die ganze Uterusschleimhaut therapeutisch anzugreifen; die isolirte Cervixbehandlung genügt nicht. Mit Recht wendet sich Menge gegen den Missbrauch der Curette, die ein für den allgemeinen Praktiker ganz ungeeignetes und in seiner Hand gefährliches Instrument ist; er bevorzugt bei der Endometritis die medikamentöse Intrauterinbehandlung, und zwar mittels einer 30–50 %igen Formalinlösung, die ein kräftiges Aetzmittel und zugleich ein starkes Desinfiziums ist, dabei weder stärkere Koliken, noch Blutungen bei der Schorflösung macht und keine resorptive Giftwirkung hat. Ihre Applikation geschieht durch wattenumwickelte Hartgummistäbchen, die auskochbar, aseptisch in Formalinlösung aufzubewahren und nach Freilegung der Portio durch ein Trélat- oder Neugebauer-Speculum ohne Assistenz bis an den Fundus und in die Tubenecken hinauf leicht einzuführen sind. Die Aetzungen können ambulant in nicht zu kurzen Zwischenräumen (8–14 Tagen), nach Ablauf einer „Aetzperiode“, vorgenommen werden. Menge hat die intrauterine Formalinbehandlung bei allen Formen der chronischen Endometritis seit sieben Jahren erprobt und empfiehlt sie als die wirksamste und relativ ungefährlichste für den allgemeinen Praktiker.

12. Döderlein, Ueber vaginale Uterusexstirpation, mit einem Vorschlag einer neuen Operationsweise. Archiv für Gynäkologie Bd. LXIII, Heft 1 und 2. Festschrift, Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Zweifel gewidmet.

An einem Material von 364 vaginalen Totalexstirpationen (170mal mit Ligaturen, 140mal ausschliesslich mit Klammern, 54mal mit beiden zusammen durchgeführt) präzisirt Döderlein seine Stellung gegenüber den Klammern dahin, dass dieselben eine willkommene Bereicherung unseres Könnens und in denjenigen Fällen zur Anwendung zu bringen sind, in denen die Durchführung der Operation mittels der Ligaturen auf solche Schwierigkeiten stösst, dass die Operationsdauer verlängert und die Blutstillung erschwert oder unsicher wird. Döderlein's neue Operationsweise besteht im wesentlichen in der Anwendung der von Doyen und L. Landau für die vaginale Totalexstirpation warm befürworteten sagittalen Medianspaltung des Uterus, und zwar — abweichend von diesen — ohne Circumcision der Portio und mit der hinteren Wand beginnend. Hat die Blase ihre normale lockere Verbindung mit der Cervix behalten, so entweicht sie beim Zug des Uterus nach abwärts selbständig nach oben. Andernfalls gestattet die in jedem Augenblick gegebene Uebersichtlichkeit des Operationsfeldes ein sorgfältiges Präpariren einer abnorm fixirten Blase. Hierin liegt ein Fortschritt in der Verhütung von Blasenverletzungen. Abweichend von Landau hat Döderlein auch bei Carcinomen die vaginale Totalexstirpation des Uterus mit medianer Längsspaltung desselben vorgenommen, weil bei seinem Verfahren die Verschleppung von Carcinomtheilen weniger, als bei der bisherigen Methode zu fürchten ist. Im übrigen ist die Winter'sche Annahme von der Gefahr der Implantationscarcinose durchaus nicht allgemein anerkannt.

13. Opitz, Erfahrungen mit der Umwandlung der Gesichtslage in Hinterhauptslage, insbesondere mit dem Thorn'schen Handgriff. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLV, Heft 1.

Nach den Erfahrungen an 71 Fällen von Gesichtslage aus der geburtshilflichen Poliklinik der Berliner Universitäts-Frauenklinik verdient die Umwandlung der Gesichtslage in Hinterhauptslage weitere Empfehlung, und zwar ist bei Verzögerung der Geburt Beweglichkeit des Kopfes (einerlei ob das Kinn mehr vorn oder hinten steht) und bei genügender Erweiterung des Muttermundes der Thorn'sche Handgriff anzuwenden. Jede grössere Kraftanstrengung ist dabei zu vermeiden; nach der Umwandlung oder dem Versuche darf die Kranke vom Arzte nicht verlassen werden und, wenn die Geburt in 3–4 Stunden nicht erfolgt, so ist dieselbe im Interesse des Kindes mit Forceps zu beenden. Contraindiziert ist die Umwandlung bei Beckenenge höheren Grades (9 cm Conj. vera und darunter bei nur geradverengtem Becken), ferner bei Nabelschnurvorfall, tief sitzender oder vorliegender Placenta, Dehnung des unteren Uterinsegments und schon im Becken feststehendem Kopf. In den ersten beiden Fällen ist sofort die Wen-

dung zu machen, bei stärkerer Dehnung des Uterinsegments zu perforiren. Bleibt die Drehung des Kinnes nach vorn bei fest im Becken stehendem Kopf aus, so ist ein Versuch der Drehung desselben nach Volland, eventuell Perforation mit folgendem Kranioklasma indiziert; der Thorn'sche Handgriff ist hier wegen der Gefahr der Uterusruptur zu unterlassen.

E. Fraenkel (Breslau).

Hautkrankheiten.

14. Unna und Moberg, Versuch einer botanischen Klassifikation der beim Ekzem gefundenen Coccenarten nebst Bemerkungen über ein natürliches System der Coccen überhaupt. Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXI, No. 1 und 2.

Abimpfungen von 77 Ekzempatienten (möglichst viel frischen Eruptionstellen) ergaben 197, und unter Ausschaltung aller Bazillen und Streptococcen, da solche von Unna niemals in Schnitten von Ekzemhaut gefunden worden sind, 145 Reinkulturen von Coccen. Aus dieser Zahl wurden durch eingehende Untersuchungen 23 constante Typen von Coccen gesondert, die nach Wachstum bei verschiedenen Temperaturen und auf verschiedenen Nährböden, sowie Verhalten gegenüber verschiedenen Färbungsmethoden im einzelnen beschrieben werden. Durch diese und für diese Untersuchungen hat Unna ein aus den Wachstumsformen abgeleitetes, möglichst natürliches System der auf Ekzemhaut gefundenen und der Coccen überhaupt aufzustellen versucht. Hinsichtlich der recht interessanten Einzelheiten der Beschreibung wie der Systematisierung muss natürlich auf das Original verwiesen werden.

15. Ladislaus v. Kéthly, Ein Fall von eigenartiger Hautveränderung: „Chalodermie“ (Schlaffhaut). Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. LVI, Heft 1.

Die Haut der Glutäal- und Schenkelgegenden der 30jährigen Frau hängt seit ihrem 18. Jahre in grossen massigen Falten herab, wie ein leerer Sack oder eine schlecht angepasste Pluderhose. Die Abbildung wirkt geradezu komisch. — Histologisch erwiesen sich nur die tiefsten Schichten des Corium sowie das subkutane Bindegewebe abnorm, und zwar im Sinne eines Verschwindens der stärkeren Bindegewebszüge und einer mukösen Gewebsveränderung. Die Affektion ist mit den bereits mehrfach veröffentlichten Fällen von „Cutis laxa“ nicht identisch, die verstärkte Dehnbarkeit und Elastizität der Haut aufwies, während es sich hier um eine abnorme Vermehrung des Haut- und Unterhautbindegewebes handelt. Für die bisher noch nicht beschriebene Abnormität hat der Verfasser daher auch einen neuen Namen vorgeschlagen.

F. Block (Hannover).

Kinderkrankheiten.

16. F. Siegert, Zur Pathologie der infantilen Myxidiotie, des sporadischen Kretinismus oder infantilen Myxödems der Autoren. Verhandlungen der XVII. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in Aachen 1900, auch Jahrbuch für Kinderheilkunde 1901, Bd. III, 3. Folge.

17. H. Neumann, Ergebniss der Schilddrüsenbehandlung bei sporadischem Kretinismus. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 49.

18. A. Russow, Ein Fall von Myxödem bei einem 2½-jährigen Mädchen. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1901, Bd. III, 3. Folge.

In allen Arbeiten handelt es sich um angeborenes oder früh erworbenes Myxödem; die Kasuistik wird noch vergrössert durch den gelegentlich des Neumann'schen Vortrags (in der Berliner medizinischen Gesellschaft) von Michael Cohn vorgestellten Fall eines 1½-jährigen Kindes und durch die bei gleicher Gelegenheit von Heubner besprochenen Fälle. Dass das infantile Myxödem nicht so sehr selten ist, lässt sich hieraus leicht entnehmen; aber es wird, wie von verschiedenen Seiten betont wird, sehr häufig noch mit Rachitis verwechselt. Siegert führt hinsichtlich des Verhältnisses des Myxödems zur Rachitis aus, dass beide Krankheiten geradezu gegensätzlich seien; wenn ein Kind mit Myxödem Zeichen von Rachitis habe, so sei damit bewiesen, dass das Myxödem erst nach einer gewissen Zeit, in welcher sich die Rachitis entwickelte, erworben sei; gewisse Erscheinungen, wie die lange Persistenz der Fontanelle stellten nur einen scheinbaren Zusammenhang beider Krankheiten dar. Wenn Siegert in dieser Hinsicht vermuthlich Recht hat, so irrt er doch sicher darin, dass er die „fötale“ Rachitis, die bekanntlich mit der echten Rachitis nichts zu thun hat, für identisch mit der Knochenanomalie bei Myxödem hält. Ihre Erkrankung, um deren Kenntniss sich besonders Kaufmann und Johannessen verdient gemacht haben, wird jetzt am besten als Chondrodystrophia foetalis hyperplastica bezeichnet und stellt eine selbständige Form von Knochenwachstumsstörung dar. Das im Jahre 1898 von Joachimsthal vorgestellte Mädchen, welches an dieser Krankheit leidet, ist z. B. nichts weniger als myxödematös oder idiotisch, sondern im Gegentheil, was den letzteren Punkt betrifft, wie Ref. aus eigenem Wissen sagen kann, für ihr Alter ungewöhnlich gut geistig entwickelt.

Siegert weist darauf hin, dass bei dem erworbenen infantilen

Myxödem schon die Fontanelle geschlossen, das Milchgebiss vorhanden sein und die Körperlänge schon erheblicher sein kann — wenn sich hierzu vor dem Verlust der Schilddrüse noch genügend Zeit gefunden hat. Wenn in einem solchen Fall Zweifel an der Diagnose bestanden, so könnten diese durch das Radiogramm beseitigt werden. In der Regel setzen freilich die Symptome der Krankheit schon im ersten Lebensjahr ein.

Bezüglich der Behandlung ist man allgemein einig, dass sie anfänglich grosse Vorsicht erfordere, welches Schilddrüsenpräparat man auch verwende. Ref. sah Vergiftung, als er sich nach einem unwirksamen deutschen Präparat eines kräftigen englischen Präparates bediente. Während in den Fällen des Referenten die Schädigungen wieder verschwanden, sah Siegert ein 18monatliches Kind sterben, welches nicht wegen Myxödem, sondern wegen Rachitis Schilddrüsen-tabletten erhielt. Freilich möchte Ref. betonen, dass nach seiner Erfahrung die Schilddrüsenfütterung bei Kindern, denen die Schilddrüse nicht fehlt, wo also durch die Fütterung eine abnorme Anhäufung des Schilddrüsensekretes stattfindet, gefährlicher als beim Myxödem ist.

Dass sich der Erfolg der spezifischen Behandlung in einer Anregung des Ossifikationsprozesses äussert, war bekannt. Ref. konnte in seinem Vortrag zeigen, dass die Besserung in ihren einzelnen Erscheinungen eine gesetzmässige ist. Betrachten wir einen Fall von infantilem Myxödem vor der Behandlung, so entspricht die Zahl der Knochenkerne (z. B. in der Mittelhand), die Zahl der Zähne, die Körperlänge einem bestimmten Lebensalter, und die durch die Behandlung beschleunigte Entwicklung geht so vor sich, dass sie in einem jeden Punkt immer einer bestimmten Altersstufe entsprechend bleibt; es kommt also z. B. nicht vor, dass die Zahl der Zähne auf ein Alter von 2½ Jahr deutet, während die Körperlänge etwa einem Alter von 1 Jahr entspräche.

Die geistige Entwicklung folgt nach des Referenten Beobachtungen gewöhnlich nicht der körperlichen nach. Es ist natürlich um so mehr in dieser Hinsicht zu hoffen, je früher nach Beginn des Myxödems die Behandlung einsetzte. Uebrigens sahen andere, wie auch Heubner dies angab, bessere Erfolge in der geistigen Entwicklung, und auch Ref. lernte neuerdings ein 16jähriges Mädchen kennen, dessen geistige Thätigkeit mehr unter einem gewissen Druck stand, als dass sie sehr stark eingeschränkt war.

H. Neumann (Berlin).

Gerichtliche Medicin.

19. Mario Carrara, La crioscopia del sangue nella diagnosi medico-legale della morte per annegamento. Archivio per le scienze mediche 1901, Bd. XXV, No. 5.

Kryoskopische Untersuchungen mit dem Blute ertränkter Hunde ergaben eine stärkere Verdünnung des Blutes des linken Ventrikels als jenes des rechten; nach den Erfahrungen des Verfassers ist die kryoskopische Bestimmung exakter und empfindlicher als die andere Methode. Bei Thierkadavern, welche nachträglich in Wasser getaucht waren, findet die genannte Blutverdünnung nicht statt. Ist der Tod nicht durch Ertrinken erfolgt, dann findet man bei älteren Leuten nur minimale Unterschiede in dem Gefrierpunkt des Blutes der beiden Herzhälften. Durch die Kryoskopie lässt sich auch feststellen, ob die Ertrinkungsflüssigkeit eine höhere oder geringere molekulare Konzentration hatte als das Blut, namentlich, ob es sich um Süsswasser oder um Meerwasser gehandelt hat.

Mannaberg (Wien).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 31.

1. E. Meyer, Zur Klinik der Puerperalpsychosen. Unter 1100 geisteskranken Frauen wurden 51 puerperale Psychosen beobachtet, unter denen die grosse Zahl von Katatonien und Hebephrenien bemerkenswerth erscheint. Eine besonders puerperale Färbung der Psychosen liess sich in keinem Falle nachweisen.

2. M. Thiemich, Ueber Enuresis im Kindesalter. Verfasser vertritt die Anschauung, dass die funktionelle Enuresis kein lokales Leiden des uropoëtischen Systems, sondern eine Erscheinungsform der dem Kindesalter eigenthümlichen monosymptomatischen Hysterie darstellt. Heilung ist daher nur von einer energischen Suggestivbehandlung zu erwarten.

3. A. Dührssen, Zur Priorität des vaginalen Kaiserschnittes. Dührssen vertheidigt dem verstorbenen Gynäkologen Acconci gegenüber die Priorität des vaginalen Kaiserschnittes. Er habe unzweifelhaft den ersten conservativen vaginalen Kaiserschnitt ausgeführt, während Acconci eine Art.vaginaler Porrooperation gemacht habe.

4. Martius, Das Vererbungsproblem in der Pathologie. (Schluss zu No. 30.) Zweck des Aufsatzes ist der Hinweis auf die Wichtigkeit der genealogischen Forschung, wie sie Lorenz aufstellt, für das Vererbungsproblem. Diese Art der Betrachtung lässt jetzt

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

schon mit aller Bestimmtheit erkennen, dass die Degenerationen zum mindesten übertrieben erscheint.

5. R. Virchow, Ueber Menschen- und Rindertuberkulose. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 2. 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 32.

1. H. Buchner und L. Gerst, Ueber ein krystallinisches Immunisationsprodukt II. (Mit Abbildung.) Die in No. 29 d. Wochenschrift beschriebenen Globulinen (Fällungsprodukte einer Tonlösung durch Serum eines Thieres, dem Pepton subkutan gespritzt worden war) stellten sich bei näherer Prüfung als anorganische Bildungen, nämlich als Baryumsulfat heraus. Der Baryt stammt dem Pepton und wird durch Schwefelsäure, die in dem vorhandenen Serum in besonders grosser Menge vertreten ist, zur Fällung gebracht. Verf. nehmen an, dass die Bildung der Schwefelsäure einer bestimmten Lebensäusserung der Leukocyten ihre Entstehung verdankt.

2. Wilms, Zur Frage der Gefässverletzungen der Mesenterien. Ein Fall von Verletzung der Vena mesenterica superior durch Eindringen eines scharfen Meissels in den Leib. Es trat Gangrän des Darmes ein. Verf. glaubt aber auf Grund bekannter Erfahrungen, dass eine Unterbindung des eigentlichen Stammes der hinter und oberhalb des Pankreas für den Darm verhängnissvoll ist.

3. R. L. Grünfeld, Zur Duplicität maligner protoplastischer Tumoren. Beobachtung eines Falles von Gallertkrebs des Rectums bei gleichzeitigem Bestehen eines Angio-Endothelioms der Dura mater. Der Krebs hatte Metastasen im Magen gemacht.

4. C. Beck, Ueber Sarkombehandlung mittels der Röntgenstrahlen. In einem ganz verzweifelten Fall von Melanos des Knöchels, das trotz mehrfacher Exstirpation rezidivirte, wurde das Beine grosse Metastasen gemacht hatte, entschloss Beck zu einem Versuche mit Röntgenbestrahlung. Der Erfolg war, dass an den Exstirpationsstellen bis neun Wochen nach der Operation kein neues Rezidiv auftrat und eine Anzahl grösserer tastatischer Knoten schrumpften und verschwanden. Bericht über weiteren Verlauf bleibt vorbehalten.

5. Krug, Beitrag zur Ausräumung der Gallenwege. Da die Choledochotomie einen sehr schwierigen Eingriff stellt, wurde in dem beschriebenen Fall der erfolgreiche Versuch gemacht, die tief im Ductus choledochus steckenden Konkrement der eröffneten Gallenblase aus zu entfernen. Genaueste Palpation und Sondirung des Ganges sind nothwendig, um keinen der Steine übersehen. Nur bei grossen und abgekapselten Steinen ist die Choledochotomie nicht zu umgehen.

6. F. Haenel, Ueber Wundbehandlung. Verf. ist consequenter Anhänger der reinen Asepsis und rühmt seine guten Resultate dieser Methode.

7. W. Flade, Ueber die Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi. (Nicht beendet.)

8. Vidal, Beiträge zur Behandlung der motorischen Aphasie nach cerebralen Störungen. Aehnlich wie Gutz (Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 28) empfiehlt Verf. sprachliche Übungen zur Behandlung motorisch-aphatischer Störungen. Die Uebung von Lauten und Lautreihen hat nach den Erfahrungen der Sprachphysiologie zu erfolgen.

9. Fischer, Zwei Fälle von Carbolgangrän. Bei zweien trat in Folge von Karbolschlägen eine mumifizirende Gangrän der Finger auf. Die Lösung betrug nicht mehr als 1,7%. Verf. ist mit Recht, dass endlich ein Verbot der Abgabe des offiziellen 3%igen Karbolwassers erlassen wird.

Wiener klinische Rundschau No. 31.

1. V. Simerka, Ueber Nitrobenzolvergiftung. (Nicht beendet.)

2. H. Chalupsky, Ueber Farbensehen oder Chromotopsie. (Nicht beendet.)

3. H. E. Gerber, Therapeutische Versuche über Sanguinal bei Chlorose. An 13 Fällen schwerer Chlorose wird die vorzügliche Wirkung des Sanguinals nachgewiesen.

Wiener klinische Wochenschrift No. 32.

1. W. Türk, Arterieller Collateralkreislauf bei Verschluss der grossen Gefässe am Aortenbogen durch deformirte Aortitis. Der Fall stellt ein seltenes und interessantes Krankheitsbild dar. Bei einem 44jährigen Manne mit syphilitischen Antecedens bestand neben einem Aneurysma des Aortenbogens ein completter Verschluss der Ursprungsstelle sämtlicher Gefässe für die Körperhälfte in Folge von obliterirender Aortitis. Die Blutversorgung der Organe dieser Hälfte erfolgte ausschliesslich durch Vermittlung eines ausgebreiteten, klinisch sofort in die Augen springenden Collateralkreislaufes der Aorta descendens; nennenswerthe funktionelle Störungen fehlten.

2. **v. Wagner**, Gutachten der medizinischen Fakultät in Wien. Alcoholismus chronicus. Todtschlag, verübt an der eigenen Frau. Abstinenzdelirium. Verurtheilung.

3. **A. Halle**, Ein Beitrag zur Kenntniss des Xeroderma pigmentosum. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Presse No. 31.

1. **W. Reiss**, Zwei Fälle seltener Lokalisation des syphilitischen Initialaffektes. Im ersten Falle handelte es sich um einen Masochisten, der den Primäraffekt dadurch acquirirte, dass ihm eine syphilitische Puella am Thorax eine Bisswunde beibrachte, im zweiten um einen Studenten, der sich durch Benutzung eines Rasiermessers von einem syphilitischen Stubencollegen infizierte.

2. **Groddeck**, Einiges über die Bedeutung mechanischer Vorgänge im Bauche. (Nicht beendet.)

3. **Stuparich**, Degeneratio caerea musculi pectoralis majoris dextri traumatica. Nach mehrtägiger forcirter Arbeitsleistung der rechten Brustmuskulatur entstand bei einem 47jährigen Manne eine schmerzhaft Geschwulst im rechten Musculus pectoralis major. Eine Probeinzision stellte fischfleischähnliche Degeneration der Muskulatur, sogenannte Degeneratio caerea fest.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 31.

1. **F. Ballner**, Zur Gewinnung von keimfreiem Trinkwasser durch Zusatz von Chlorkalk und Brom. (Nicht beendet.)

2. **E. Hers**, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

3. **R. Kienböck**, Ueber akute Knochenatrophie bei Entzündungsprozessen an den Extremitäten und ihre Diagnose nach dem Röntgenbilde. (Nicht beendet.)

4. **Ehrmann**, Erfahrungen über die therapeutische Wirkung der Elektrizität und der X-Strahlen. (Schluss zu No. 30.) Für Epilationszwecke und Beseitigung von Naevis zieht Ehrmann die elektrolytische Behandlung der Röntgenbestrahlung wegen der Beschränkung des Effektes auf die zu behandelnde Stelle vor. Bei Lupus empfiehlt er eine Vorbehandlung mit 33%iger Resorcinpaste und nachträglicher Durchleuchtung.

5. **L. Glück**, Ueber den leprösen Initialaffekt. (Schluss zu No. 30.) Der primäre Sitz der Lepra in der Nasenschleimhaut ist zweifellos ein häufiger zu beobachtendes Vorkommniss; trotzdem hat man nicht das Recht, wie Sticker will, die Nase als Prädispositionsart des leprösen Initialaffektes zu bezeichnen. Es ist ausserdem noch unentschieden, ob der Initialaffekt nur eine lokale Veränderung oder den ersten sichtbaren Ausdruck einer bereits vollzogenen Allgemeininfektion darstellt.

6. **A. Luria**, Die Bedeutung der Narkose in der modernen Chirurgie. (Schluss zu No. 30.) Aufstellung von 20 Thesen über die zweckmässigste Art des Narkotisirens und über die Verhütung von Narkosezufällen. Keine neuen Gesichtspunkte.

Prager medizinische Wochenschrift No. 31.

1. **A. Götzl** und **G. Salus**, Zur Wirkung des Urotropins. Verfasser konnten nach Urotropingaben (dreimal 0,3) im Urin nur in seltenen Fällen abgespaltenes Formaldehyd und dann nur in sehr geringen Mengen nachweisen; sie bestätigen aber die zahlreichen Angaben anderer Autoren insofern, als auch sie das Mittel als treffliches Harnantisepticum anerkennen.

2. **E. Löwenstein**, Ueber die Bedeutung der cellulären Immunität. a) Den rothen Blutkörperchen geht die Fähigkeit, sich an das Ricin zu gewöhnen, völlig ab; b) das Plasma ist dem Serum sowohl in antitoxischer als in hämolytischer und präzipitirender Kraft gleichwerthig; c) die Präzipitine sind ein ausserordentlich brauchbares Reagens auf Ricin.

3. **L. Schwarz**, Zur Behandlung des Coma diabeticum. (Schluss zu No. 30.) In einem Falle von schwerem Diabetes glaubte Schwarz durch Verabreichung von glutonsaurem Natrium zwei Comaattacken erfolgreich abgewendet zu haben. Dem dritten Anfall erlag der Patient aber trotz dieser Medikation.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 31.

1. **M. Falta**, Seltener Fall von Warzenfortsatzabszess, complizirt mit Ohrspeicheldrüsenabszess. Kasuistischer Fall.

2. **H. Halász**, Pneumomassage. Hydropneumomassage, Lucae'sche pneumatische Sonde. (Schluss.) Im Anschluss an in 32 Fällen verschiedener Ohrerkrankungen gesammelten Erfahrungen hält Verfasser die Vibrations-Pneumomassage in der Behandlung der Schwerhörigkeit für ein hoch zu schätzendes Verfahren; auch die Lucae'sche Hydropneumomassage ist oft von dauerndem und frappantem Erfolg begleitet. Bezüglich der Pneumomassage sind die Ansichten zwar pro und contra getheilt, jedoch die Hydropneumomassage sowie die Anwendung der Lucae'schen Sonde verheissen eine sichere Möglichkeit der Heilbarkeit einer nicht lange bestehenden Taubheit.

3. **G. Rigler**, Alkalizitätsvariation des normalen Blutes und des Blutserums unter verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Wird fortgesetzt.)

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 15.

A. Huber, Ueber Irrwege bei der Diagnose der Perityphlitis. (Nicht beendet.)

Gazette des Hôpitaux No. 83-86.

No. 83. M. Chapellier, Etude de la glande thyroïde, de la thyroïdine et de la médication thyroïdienne. Zusammenfassende Darstellung ohne neue Gesichtspunkte.

No. 84. A. Casamayor, Traitement d'une fistule vésico-vaginale. Operationsmethode, deren Details im Original nachgelesen werden müssen.

No. 85. A. Poncet, Rhumatisme tuberculeux ou pseudo-rhumatisme d'origine bacillaire. Im Verlauf der Tuberkulose treten zuweilen Gelenkerkrankungen auf, die spezifischen Ursprungs sind. Mittheilung dreier einschlägiger Krankengeschichten. Die Autopsie oder die durch die Operation gewonnenen Präparate zeigten, dass es sich um echte tuberkulöse Gelenkerkrankungen gehandelt hatte.

No. 86. P. Puech, Des injections sous-arachnoïdiennes de cocaine en obstétrique. Der Effekt der Cocaininjektionen ist nicht ein solcher, dass die Methode der Chloroformnarkose überlegen ist. Es ist daher von der Anwendung in der Gynäkologie abzurathen.

Journal médical de Bruxelles No. 31.

1. **Destrée**, Au lendemain du Congrès de la tuberculose. Der Brief Destrée's enthält einen Bericht über den internationalen Tuberkulosecongress zu London.

2. **Licven**, Les accidents buccaux du mercurialisme. Der Verfasser, ein Aachener Badearzt, schwärmt für die ausschliessliche Anwendung der Inunctionskur; doch widerspricht er sich insofern, als er nothgedrungen dem Hydrargyrum salicylicum gerecht werden muss. Das eigentliche Thema enthält nichts Neues.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 5.

1. **J. W. C. van Resteren**, Behandeling van un gerupteerd extra-uterinen vruchtzak. Statistik über Frequenz und Verlauf der Extrauterinschwangerschaft auf Grund einer Rundfrage bei den holländischen Aerzten. — Jeder nicht geborstene extrauterine Fruchtsack ist zu entfernen. Nach erfolgter Ruptur, vorausgesetzt, dass der Tod nicht innerhalb der ersten 24 Stunden eintritt, ist Ruhe, Eis, Opium, Excitantien, Infusion die beste Therapie. Nur bei mässiger, aber anhaltender Blutung oder bei Wiederholungen derselben, ist vielleicht die Operation angezeigt.

2. **J. van der Hoeve**, Schadelijke weckings van β -Naphthol in therapeutische doses op de retina. Mittheilung von vier Fällen, in denen β -Naphthol, das wegen Hauterkrankungen in Salbenform angewendet wurde, Veränderungen an der Retina und der Linse verursachte.

La Riforma medica No. 163-174.

No. 163 und 164. A. Paladino-Blandini, Ricerche sulle sostanze attive nelle tifo-culture. II. Memoria. Weitere Mittheilungen über das aus Typhuskulturen vom Verfasser isolirte Nuclein, das nach ihm ein sehr wesentliches, aber nicht das einzige toxische Agens der Typhusinfektion darstellt.

No. 165. G. Messineo e D. Calamida, Sul veleno delle tenie. Die Verfasser führen ihre älteren Experimente nochmals auf, durch die sie erwiesen, dass die Tänien nicht durch mechanische Insulte, sondern durch ein ihnen eigenthümliches Gift pathogen wirken.

No. 166. A. Mori, Sulla cura della ipertrofia splenica da malaria col siero-jodato Sclavo. In 17 Fällen meist chronischer Malaria liess sich der Milztumor durch 10 bis 20 subkutane Injektionen von 10 cem Jodserum nach Sclavo (Siena) ganz bedeutend verkleinern.

No. 167. Anelli, Le iniezioni endovenose di cacodilato di soda nella tubercolosi polmonare. Anelli wendet bei Lungentuberkulose das kakodylsaurer Natron in intravenöser, statt in subkutaner Injektion an und berichtet über einen mit dieser Methode erzielten Erfolg.

No. 168. G. Cavassani, Sulla curabilità dell' endoarterite obliterante sifilitica giunta alle ultime fasi. Cavazzani will durch zwei Krankengeschichten beweisen, dass die Endoarteritis obliterans syphilitica entgegen der Meinung der Autoren auch im vorgeschrittenen Stadium noch leicht heilbar ist.

No. 169. Schiassi, Nefroptosi e nefropessia. Nichts Neues.

No. 170 und 171. L. Feramini, Ancora sulle cardiopatie eredo-familiari e congenite. Eine ganze Anzahl von Familiengeschichten werden aufgezählt zum Beweise für des Verfassers Anschauung, dass auch viele Herzkrankheiten des linken Herzens auf vererbter Anlage beruhen und Beziehung zu anderen vererbten Zuständen besitzen. Der Grund läge in einem erblichen Bildungsfehler des Mesenchyms.

No. 172. A. Nardi, Sulla cura chirurgica delle varici ed ulceri varicose degli arti inferiori. 155 Fälle von Unterschenkelvarizen wurden nach zwölf verschiedenen Methoden operiert, deren speziellere Indikationen hier besprochen werden.

No. 173 und 174. F. Gangilano, Contributo alla tecnica operativa conservatrice dei miofibromi dell' utero. Nichts Neues.

Revista de medicina y cirugía (spanisch) No. 6 und 7.

No. 6. 1. Caralt, Valor semeiotico del edema de los parpados. Das Oedem der Augenlider ist in Folge der eigenthümlichen anatomischen Verhältnisse dieser Theile eine häufige Krankheitserscheinung, die bei Cirkulationsstörungen und Infektionskrankheiten oft beobachtet wird. Ein idiopathisches Lidödem erkennt Verf. nur an, soweit direkte Einwirkung von Kälte in Frage kommt. Alle anderen Fälle von idiopathischem Oedem der Lider sind auf endogene oder ektogene Intoxikation, zumeist gastro-intestinalen Ursprungs, zurückzuführen. Hierzu gehört auch Trichinosis und Arsenvergiftung (Biertrinker-Arsenvergiftung in England). Hinweis auf Erythema exsudativum und Urticaria.

2. Presta y Tarruella, Tratamiento de las infecciones estreptococcicas y estafilococcicas por la levadura de cerveza. Bericht für die Königliche Akademie für Medizin über die Wirkung der Bierhefe bei Streptococcen- und Staphylococcen-Infektion. Die Berichtsteller rühmen die gute Wirkung der Bierhefenbehandlung, die als eine Antisepsis intraorganica angegeben wird. Unter den behandelten Fällen waren ausser Rose, Masern und Scharlach auch sieben Pockenranke, bei denen angeblich durch die Bierhefenbehandlung eine schnellere Eintrocknung der Pusteln und Abkürzung des Krankheitsverlaufs auf 13–15 Tage erreicht wurde (!).

3. Suñer y Raventos, Peligros inmediatos de la inyección analgesante intra-raquidea. Erfahrungen über Cocainisirung des Rückenmarks. (Unvollendet.)

4. Soler, Elefantiasis de la pierna tratada por la presión elástica y el masaje. Ein Fall von Elephantiasis, der wahrscheinlich auf einer alten, nicht reponierten (linksseitigen) Hüftverrenkung und einem im Anschluss an Typhus entstandenen Beckenabszess beruhte, welcher in der linken Glutalgegend zum Durchbruch kam. Riesige Schwellung des linken Beins, 74 cm gegen 33 cm rechts. Heilung durch Hochlagerung, Massage, Gummibinden: linkes Bein noch etwas verdickt, aber Gehen ermöglicht.

No. 7. 1. Roqueta, Valor de la punción lumbar: sus aplicaciones. Besprechung der Lumbalpunktion in ihrer Bedeutung für die Diagnose und Differentialdiagnose akuter und chronischer Krankheiten des Nervensystems. Nach seinen Erfahrungen hat Verf. nur wenig Zutrauen zu einer therapeutischen Verwerthung der Lumbalpunktion, sei es, dass damit eine Druckabnahme bezweckt wird, oder die Einführung von Medikamenten (Cocain) verbunden ist.

2. Vilanova, Estudio clinico de la leucoplasia bucalis. Bemerkungen über die Leukoplakia oris und den Zusammenhang dieser Affektion mit Neubildungen (Papillom und Epitheliom). Verf. hält die Syphilis in allen Fällen für die eigentliche Ursache der Leukoplakie und schreibt dem Alkohol, Tabak u. s. w. nur eine nebensächliche, prädisponirende Bedeutung zu.

3. Monturiol, Contribución al estudio de la suero-terapia antidiftérica. In einem erst am achten Tage (!) mit Heilserum behandelten Diphtheriefalle, der tödtlich endete, liess sich die Wirkung des Serums auf die Membranen beobachten, wenn auch die Wirkung auf die Toxine ausblieb. Die während der Krankheit bestehende Fieberfreiheit deutet Verf. als einen Mangel an Widerstandsfähigkeit des Organismus, dessen Schutzvorrichtungen in keinen Kampf gegen die Toxine eintraten.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 28 und 29.

No. 28. F. Weber, Ueber Peritonitis pseudomyxomatosa. In den drei beschriebenen Fällen ging der Erkrankung des Peritoneums eine colloid-cystische Degeneration der Ovarien voraus. Zwei Patientinnen starben, die dritte, bei der der Prozess noch ganz frisch war, erholte sich nach der Operation vollständig.

No. 29. N. Lau, Ueber die Heilung alter Trommelfellperforationen. Die günstige Wirkung des Okunew'schen Verfahrens zum Verschluss alter Trommelfellnarben (Aetzung der Ränder mit Trichlor-essigsäure) wird an einem sehr bezeichnenden Beispiel nachgewiesen. In dem beschriebenen Falle fehlten ungefähr $\frac{2}{3}$ des Trommelfells; der Defekt war nach $1\frac{1}{2}$ jähriger Behandlung völlig zugeheilt und das Hörvermögen auf dem Ohre zur Norm zurückgekehrt.

Wratsch (russisch) No. 27 und 28.

No. 27. W. Orlov, Ueber die Uterusruptur intra partum und ihre Behandlung. Auf Grund der Statistik und der eigenen sechs Fälle tritt der Verf. für die conservative Behandlung der Uterusruptur ein (Belassung des genähten Organs in der Bauchhöhle). Die übrigen Veröffentlichungen sind ohne Interesse.

No. 28. 1. B. Mursajew, Ueber die Empfänglichkeit der Tauben für die Tuberkulose der Vögel und der Säugethiere. Die Tauben sind für die Impfungen viel weniger empfänglich, als z. B. die Meerschweinchen (etwa 25%). Die Virulenz der Koch'schen Bazillen sei im allgemeinen überhaupt sehr inconstant.

2. A. Drschewsky, Die quantitative Bestimmung des Eiweisses im Urin nach Wassiljew. Der Verf. kritisiert die Unvollkommenheit der Salicyl-Sulfosäure-Methode.

3. N. Michajlow, Zur Diagnose der Nierenerkrankungen. Mittheilung aus der Casper'schen Poliklinik über die Durchlässigkeit der Nieren für Methylenblau und Phloridzin bei verschiedenen Erkrankungen.

4. E. Arkin, Ein Fall von diffuser Mercurialdermatitis nach Einreibung von Quecksilber.

Medycyna (polnisch) No. 30.

1. Kraushar, Ueber die Anwendung der Intubation bei der Kehlkopfdiphtherie in der Privatpraxis. Schilderung zweier Krankheitsfälle, bei welchen sowohl Diphtherieheiserum wie auch die Intubation zur Verwendung kamen. (Schluss folgt.)

2. Orłowski, Ein Fall von unmittelbarer Verwundung der Varol'schen Brücke bei unverletztem Schädel. Als Folge eines in die rechte Nackenhälfte versetzten Messerstiches entstanden Paralyse des Nervus trigeminus, abducens, facialis und acusticus, wie auch eine linksseitige, hauptsächlich sensorische Hemiplegie (Paralysis alternans inferior). Das Messer durchstach die Membrana obturatoria posterior, drang durch das Foramen occipitale magnum und etwas nach vorne in die Schädelhöhle.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 31.

1. Lepkowski-Wachholz, Ueber Verletzungen der Zähne vom gerichtsarztlichen Standpunkte. In bezüglichen Fällen ist auf Folgendes zu achten: 1) Qualität und Quantität der verletzten Zähne. 2) das Alter des beschädigten Individuums, 3) Zustand der Zähne vor der Verletzung, 4) der Einfluss des Verlustes der Zähne auf das Kauvermögen oder Beruf, 5) Möglichkeit der künstlichen Supplementierung des Mangels, 6) Beschädigung der angrenzenden Weichtheile, 7) das Instrument, womit die Verletzung beigebracht wurde. (Fortsetzung folgt.)

2. Korczynski, Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Organextrakttherapie. Thymusdrüse — Gehirnanhang — Ovarien. (Fortsetzung.) Theoretische Erörterungen über die physiologische Bedeutung der Hypophysis cerebri, wie auch Erfahrungen über die Therapie mit Gehirnanhangpräparaten. (Fortsetzung folgt.)

3. Ilgowski, Medizinischer Brief aus Sibirien.

The Journal of the American medical Association No. 3 und 4.

No. 3. 1. Carpenter, Simple gingivitis, its etiology and treatment. Der Verfasser untersucht die Ursachen der Gingivitis und kommt zu dem Resultat, dass die Aetiologie der Krankheit eine ausserordentlich verwickelte ist. Die Therapie muss einmal der kausalen Indikation gerecht werden und dann auch lokal angreifen.

2. Holmes, A contribution to the surgery of the kidney. Two cases of disease of the kidney simulating gallstones. An zwei Beispielen wird vor Augen geführt, dass die chirurgische Behandlung der Nierenkrankheiten noch viel zu wenig den allgemeinen Praktikern geläufig geworden ist.

3. Newman, The gynecologic and obstetric significance of girlhood. Nur sehr wenige Mädchen können bezüglich der Genitalorgane als völlig normal gelten. Hervorhebung der den gesunden Mädchen zukommenden Attribute und Besprechung der häufigsten Abweichungen.

4. Gotthel, Adenoma sebaceum of the non-symmetrical type. Kasuistisches.

5. Frees, The treatment of laryngitis. Die verschiedenen Formen der Laryngitis und ihre Behandlung.

6. Gibb, Edematous laryngitis; with report of cases. Definition der Laryngitis oedematosa, illustriert durch klinische Beobachtungen.

7. Cott, Total extirpation of the thyroid gland. Bericht über eine Totalexstirpation der ganzen Schilddrüse ohne schädliche Folgen.

8. Casselberry, Types of membranous pharyngitis. Die Pharyngitis membranacea ist eine Infektionskrankheit; in den Membranen finden sich sehr verschiedenartige Mikroorganismen.

9. Baker, The relation of the middle turbinate body to chronic nasal diseases. Die Ursachen der chronischen Rhinitis und die Bedeutung der mittleren Muschel für die Krankheit.

10. Goodale, Acute edema of the nasal septum. Das akute Oedem des Nasenseptums kommt nur sehr selten vor. Beschreibung des Krankheitsbildes.

11. *Montgomery*, How shall we deal with uterine myomata. Kleine Myome, die nur geringe Beschwerden verursachen, bleiben am besten unbehandelt. Bei profusen Blutungen ist die Operation indiziert; die Art des Vorgehens richtet sich nach der Grösse der Geschwulst. Wenn irgend möglich, muss der Uterus geschont werden.

No. 4. 1. *Ingals*, Empyema of the frontal sinus. Anatomische und pathologische Charaktere des Empyems der Stirnhöhlen nebst Darstellung des klinischen Symptomenbildes und therapeutischen Bemerkungen.

2. *Payne*, Anomalies of the frontal sinus and their bearing upon chronic suppurative sinusitis. Der Verfasser setzt die Gründe auseinander, welche eine Ausheilung von chronischen Stirnhöhlenerkrankungen sehr oft verhindern, und schlägt eine Modifikation des üblichen Heilverfahrens vor.

3. *Farrell*, Asthma as a result of nasal conditions. Der oft ventilirte Zusammenhang von Asthma und Nasenanomalieen wird von neuem urgirt.

4. *Richards*, An unusual anomaly of the faucial tonsil. Krankengeschichte eines Falles, bei dem der Processus styloideus einen Druck auf die Rachenmandel ausübte.

5. *Cobb*, The affect which the so-called catarrhal diseases of the nose and throat may have upon the general health. Nasen- und Rachenkrankheiten beeinträchtigen das Allgemeinbefinden durch Erschwerung der nasalen Athmung und dadurch, dass sie der Ausbreitung von bakteriellen Krankheiten Vorschub leisten.

6. *Mitchell*, Changes in the facial bones due to adenoids. Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf einige charakteristische Knochenconfigurationen des Gesichtsschädels, welche eine Frühdiagnose von Geschwülsten im Nasenrachenraum erleichtern können.

7. *Dench*, The diagnosis and treatment of mastoiditis. Diagnose und Behandlung der Mastoiditis mit besonderer Berücksichtigung der Frage der Operation.

8. *Bovee*, The preferable method of uretero-ureteral anastomosis. Häufigkeit der Ureterenverletzungen und Diskussion der üblichen Heilmethoden.

9. *Stern*, Osmotic pressure and its relation to uremic manifestations. A contribution to the pathogenesis of uremia and kindred affections. Besprechung der über die Entstehung der Urämie aufgestellten Theorien und Vertheidigung der Hypothese, dass die Urämie von einer Störung der osmotischen Spannung herrührt.

Centralblatt für Gynäkologie No. 31.

1. *Zangemeister*, Ueber eine seltene Art von Dammrissen (Vulvorrhexis). Bei zwei jungen Erstgebärenden mit normalen Damm- und Beckenneignungsverhältnissen entstand eine Abreissung des Vulvaringes, Damm und Labien, von dem Scheidenrohre, dadurch — nach Auffassung des Verfassers — Verschiebung der Vulva nach vorn oben, Verlängerung des Dammes, Abreissung desselben vom Anallringe (Vulvorrhexis). Zwischen dem hinteren Ende des tiefen Scheidendammrisses und dem Anus lag ein queres, bezw. halbmondförmiges, in dem einen Falle mit der Scheide communizirender centraler Dammriss.

2. *Potrowski*, Die Verwendung des Protargols zur Verhütung der Augenerkrankung Neugeborener. An einer neuen Serie von 1030 Fällen der Krakauer Hebammenlehranstalt fand Verfasser das Protargol in nur 10%iger (statt früher in 20%iger) Lösung als ein sicheres Prophylaktikum, das wegen seiner gänzlichen Reizlosigkeit dem Höllestein entschieden vorzuziehen ist und den Hebammen getrost in die Hände gegeben werden kann.

3. *Laubenburg*, Zur Behandlung der chronischen Metritiden. Wiederempfehlung von tiefen, strahlenförmig durch jede Muttermundlippe vom inneren bis zum äusseren Muttermunde geführten Längsskarifikationen, besonders bei entzündlicher Verdickung des Uterus und Hypertrophie der Muttermundlippen, wegen ihrer depletorischen und entlastenden Wirkung; ebenso bei Dysmenorrhoea inflammatoria et congestiva und bei allen Stauungen in den Beckengefässen.

4. *Gerschun*, Zwei Fälle von Missbildung des weiblichen Genitalsystems. Zwei Fälle von angeborenem Defekt der gesamten inneren Genitalien ohne Molimina menstrualia und irgend welche Blutungen. Im zweiten Fall fehlte auch die Scheide, im ersten Fall war ein 4 cm langer Blindsack vorhanden.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Juli.

1. *J. Bistis*, Ueber die Natur der Keratitis neuroparalytica. Verfasser sah bei einer vollständigen Lähmung des rechten sensiblen Trigemini eine hauptsächlich centrale Hornhauttrübung mit Epithelverlust und betrachtet die Erscheinung als trophische Störung, weil der Lidschlag normal, auch genügende Thränensekretion vorhanden war, sodass „kein Trauma oder keine Austrocknung“ anzunehmen sei.

2. *Otto Neustätter*, Eine Verletzung des Auges durch Senföl. Ein Apotheker hatte sich eine Flasche Senföl in das Gesicht gegossen, von welchem einige Tropfen in den Conjunktivalsack des einen Auges

gefallen waren. Heftige Schmerzen. Starke Lidschwellung und Conjunctivitis. Erst am nächsten Tage oberflächliche, aber dichte Hornhauttrübung. Die Behandlung bestand in Auswaschen mit 1% Lösung von Kalium carbonicum und Olivenöl, Einstreichen von 5% Cocainlösung, anfänglich Eis-, später warmen Umschlägen. Heilung in ungefähr sechs Tagen.

3. *Wicherkiwicz*, Zur Iridektomietechnik. Wicherkiwicz holt die Iris bei unruhigen Patienten nicht mit der Pincette, sondern mit einem für diesen Zweck angefertigten Häkchen. Die kleine Modifikation schützt den Operateur besser gegen Missgeschick in Folge ungewünschter Abwehrbewegungen des Patienten.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Wilhelm Sternberg, Allerlei Praktisches für die ärztliche Sprechstunde. Berlin, Aug. Hirschwald, 1901. 75 S.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: Robert Behla, Die Carcinomlitteratur. Eine Zusammenstellung der in- und ausländischen Krebschriften bis 1900 mit alphabetischem Autoren- und Sachregister. Berlin, Rich. Schoetz, 1901. 259 S., 6,00 M.

R. Borrmann, Das Wachstum und die Verbreitungswege des Magencarcinoms vom anatomischen und klinischen Standpunkt. Jena, Gustav Fischer, 1901. 376 S., 16,00 M.

A. Chantemesse und W. W. Podwysotszky, Les processus généraux. I. Histoire naturelle de la maladie; hérédité; atrophies; dégénérescences; concrétions, gangrènes. Paris, C. Naud, 1901. 428 S.

M. Fraenkel, Die 20 Prüfungsaufgaben der allgemeinen Pathologie. Leipzig, H. Hartung und Sohn, 1901. 72 S., 1,80 M.

J. Hyrtl, Der Schädel der Mödlinger Krypta. Ein seltener Fall echter und unechter Kieferverwachsung (Syngnathie). Aus dem lateinischen Original ins Deutsche übertragen. Wien und Leipzig. Wilh. Braumüller, 1901. 68 S., 1,80 M.

E. Kaufmann, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Für Studierende und Aerzte. II. Auflage. Berlin, Georg Reimer, 1901. 1152 S.

A. Riffel, Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs und einige andere Krankheiten. Nach eigener Methodik angestellt. Frankfurt a. M., Joh. Alt, 1901. 107 S., 16,00 M.

L. v. Stubenrauch, Die Lehre von der Phosphornekrose. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 303. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 195—218, 0,75 M.

Augenheilkunde: H. Wilbrand und A. Saenger, Die Neurologie des Auges. — Ein Handbuch für Nerven- und Augenärzte. II. Band: Die Beziehungen des Nervensystems zu den Thränenorganen, zur Bindehaut und zur Hornhaut. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 324 S., 8,60 M.

Bakteriologie: Rudolf Abel, Taschenbuch für den bakteriologischen Praktikanten enthaltend die wichtigsten technischen Detailvorschriften zur bakteriologischen Laboratoriumsarbeit. VI. Auflage. Würzburg, A. Stuber, 1901. 111 S., 2,00 M.

Botanik: W. Pfeffer, Pflanzenphysiologie. Ein Handbuch der Lehre vom Stoffwechsel und Kraftwechsel in der Pflanze. II. Auflage, 2. Bd., I. Hälfte. Leipzig, W. Engelmann, 1901. 353 S., 11,00 M.

Chemie: Niels R. Finsen, Ueber die Anwendung von concentrirten chemischen Lichtstrahlen in der Medizin. Leipzig, F. C. H. Vogel, 52 S., 1,20 M.

Niels R. Finsen, Ueber die Bedeutung der chemischen Strahlen des Lichtes für Medizin und Biologie. Leipzig, F. C. H. Vogel. 84 S., 2,50 M.

Chirurgie: A. Le Dentu et Pierre Delbet, Traité de chirurgie clinique et opératoire. Tome 10, 1. et 2. partie: Testicule, maladies des organes génitaux de la femme; vulve, vagine, utérus, annexes de l'utérus. Paris, J. B. Baillière et fils, 1901. 1334 S., 17,00 Fres.

Geburtshilfe und Gynäkologie: R. Dohrn, Ueber Entbindungen in der Agone. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 304. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 275—284, 0,75 M.

E. Ekstein, Die Therapie bei Abortus. Stuttgart, F. Enke, 1901. 76 S., 2,40 M.

F. Engelmann, Ueber vaginale Myomoperationen. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 305. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 285—322, 0,75 M.

K. Gregor, Der Fettgehalt der Frauenmilch und die Bedeutung der physiologischen Schwankungen derselben in Bezug auf das Gedeihen des Kindes. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 302. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 379—422, 0,75 M.

F. Skutsch, Geburtshilfliche Operationslehre. Für Studierende und Aerzte. Jena, Gust. Fischer, 1901. 348 S., 8,00 M.

Julius Tandler und Josef Halban, Topographie des weiblichen Ureters mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen

Zustände und der gynäkologischen Operationen. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1901. 32 Tafeln, 30,00 M.

F. Torggler, Das gespaltene Doppelspeculum, dessen Anwendung und Werth. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 19 S., 0,80 M.

G. Vogel, Lehrbuch der Geburtshilfe für Hebammen. Mit einem Vorwort von M. Hofmeier. Stuttgart, F. Enke, 1901. 176 S., 4,20 M.

Hygiene und soziale Medizin: G. Bonne, Die Nothwendigkeit der Reinhaltung der deutschen Gewässer. Vom gesundheitlichen, volkswirtschaftlichen und militärischen Standpunkte aus erläutert durch das Beispiel der Unterelbe bei Hamburg-Altona. Leipzig, F. Leineweber, 1901. 239 S., 4,00 M.

O. Burwinkel, Die Lungenschwindsucht, ihre Ursache und Bekämpfung. Gemeinverständliche Darstellung. München, O. Gmelin, 1901. 32 S., 1,00 M.

J. Cassel, Was lehrt die Untersuchung der geistig minderwerthigen Schulkinder im IX. Berliner Schulkreise. Berlin, O. Coblentz, 1901. 52 S., 1,20 M.

Vincenzo Cozzolino, La cura del tubercolotico polmonare nel sanatorio, considerata anche come questione sociale. Torino, Rosenberg e Sellier 1901. 630 S., 16,00 L.

M. Epstein, Die Erwerbsthätigkeit der Frau in der Industrie und ihre sozialhygienische Bedeutung. Frankfurt a. M., Verlagsinstitut für Sozialwissenschaften, 1901. 31 S., 0,80 M.

F. A. Meyer, Die städtische Verbrennungsanstalt für Abfallstoffe am Bullerdeich in Hamburg. II. Auflage. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1901. 38 S., 3,00 M.

H. Th. M. Meyer und G. Völlers, Schulbauprogramm nach dem Entwurfe des Schulbautenausschusses der Hamburgischen Schulsynode. Hamburg, Leop. Voss, 1901. 83 S.

O. Noelle, Das Gesetz über die Fürsorgeerziehung Minderjähriger vom 2. Juli 1900 nebst den Ausführungsbestimmungen vom 18. Dezember 1900. II. Auflage. Berlin, F. Vahlen, 1901. 171 S., 3,00 M.

O. Rapmund, Das öffentliche Gesundheitswesen. Allgemeiner Theil. (Hand- und Lehrbuch der Staatswissenschaften. 3. Abtheilung, VI. Band.) Leipzig, C. L. Hirschfeld, 1901. 336 S., 9,50 M.

E. v. Schenckendorff und F. A. Schmidt, Jahrbuch für Volks- und Jugendspiele. X. Jahrgang, 1901. Leipzig, R. Voigtländer, 1901. 309 S.

F. Siebert, Sexuelle Moral und sexuelle Hygiene. Ein Wegweiser. Frankfurt a. M., J. Alt, 1901. 159 S., 2,00 M.

Infektionskrankheiten: A. Monti, Malaria, Wechselfieber, Sumpffieber. Wiener Klinik XXVII, 6. Heft. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. S. 161–200, 1,00 M.

Reinh. Ruge, Einführung in das Studium der Malariakrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Technik. Ein Leitfaden für Schiffs- und Colonialärzte. Jena, Gust. Fischer, 1901. 139 S., 4,00 M.

Impfwesen: Conrad Blass, Die Impfung und ihre Technik. II. Auflage. Medizinische Bibliothek für praktische Aerzte, No. 2. Leipzig, G. Naumann, 1901. 83 S., 0,50 M.

J. Borntraeger, Das Buch von Impfen. Für Medizinalbeamte, Impfarzte, Aerzte, Studierende der Medizin und Behörden. Leipzig, Hartung und Sohn 1901. 195 S., 3,80 M.

Innere Medizin: E. Biernacki, Hämatologische Diagnostik in der praktischen Medizin. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 306. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 423–452, 0,75 M.

P. Ehrlich, A. Lazarus und F. Pinkus, Leukämie, Pseudoleukämie, Hämoglobinämie. VIII. Bd., I. Theil, III. Heft von Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1901. 193 S., 6,40 M.

K. Grube, Die diätetische und hygienische Behandlung der Zuckerkrankheit. 2. Auflage. Bonn, C. Georgi, 1901.

Ch. Jourdin et G. Fischer, Le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. Paris, A. Maloine, 1901.

Max Heim, Die künstlichen Nährpräparate und Anregungsmittel. Mit besonderer Berücksichtigung der Ernährungstherapie und mit einem Anhang: Diätetische Kuren. Berlin, Aug. Hirschwald, 1901. 231 S.

Fl. Kratschmer und E. Senft, Mikroskopische und mikrochemische Untersuchung der Harnsedimente. Wien, Jos. Safar, 1901. 42 S., mit 13 farbigen Tafeln. 7,50 M.

L. Krehl, Die Erkrankungen des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten. XV. Bd., I. Theil, V. Abtheilung von Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Hölder, 1901. 462 S., 10,00 M.

R. Lenzmann, Die entzündlichen Erkrankungen des Darms in der Regio ileocecalis und ihre Folgen. Eine Studie aus der Praxis für die Praxis. Berlin, Aug. Hirschwald, 1901. 371 S.

M. Mendelsohn, Der Ausbau im diagnostischen Apparat der klinischen Medizin. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 294 S., 4,80 M.

R. Sachs, Die Gichttherapie in Karlsbad. Berlin, S. Karger, 1901. 48 S.

F. Schilling, Hygiene und Diätetik des Magens. Leipzig, H. Hartung und Sohn, 1901. 132 S., 2,40 M.

G. Wendt, Auch ein Beitrag zur Tuberkulose-therapie. Berlin, O. Dreyer, 1901. 16 S.

Albert Wittgenstein, Physikalisch-diätetische Behandlung der Magenkrankheiten in der Praxis. Mit Anhang: Kochrezepte. Medizinische Bibliothek für praktische Aerzte. No. 162–165. Leipzig, C. G. Naumann, 1901. 227 S., 2,00 M.

Kinderheilkunde: Joh. Hugo Spiegelberg, Die Krankheiten des Mundes und der Zähne im Kindesalter. Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin. I. Bd., Heft 9. Würzburg, A. Stuber, 1901. 21 S., 0,75 M.

A. Steffen, Zur pathologischen Anatomie des kindlichen Alters. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 327 S., 8,00 M.

Krankenpflege: C. Calliano, Soccorsi d'urgenza. V. Auflage. Milano, Ulrico Hoepli, 1901. 368 S., 3,00 M.

Leopold Ewer, Der Bau des menschlichen Körpers. Ein Leitfaden für Masseure. Berlin, H. Kornfeld, 1901. 44 S., 1,00 M.

Leopold Ewer, Kursus der Massage. II. Auflage. Berlin, H. Kornfeld, 1901. 183 S., 5,00 M.

R. Majnoni, Manuale del massaggio. Milano, Ulrico Hoepli, 1901. 179 S.

A. Marcovich, Resoconto sanitario dello spedale di S. Maria Maddalena. 1898–1900. Triest 1901. 114 S.

L. Pfeiffer, Regeln für die Wochenstube und Kinderpflege. I. Theil: Die Pflege der Wöchnerin und des Neugeborenen. IV. Auflage. Weimar, Herm. Bohlau's Nachfolger, 1901. 67 S., 1,00 M.

Wilmans, Krankenkassen und Krankenhäuser grösserer Betriebe. Berlin, Rich. Schröder, 1901. 62 S., 2,00 M.

F. v. Winckler, Kochbuch für Zuckerkranken und Fettleibige unter Anwendung von Aleuronatmehl sowie aller auf dem Gebiete der Ernährung für Diabetiker vorkommenden Neuerungen. IV. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 164 S., 2,00 M.

Bericht über die Thätigkeit des evangelischen Sanatoriums für Lungensichere zu Pitkäjärvi vom 1. Januar bis 31. Dezember 1900. St. Petersburg, 1901. 33 S.

Jahresbericht für das Jahr 1900 der Basler Heilstätte für Brustkranke in Davos und des Basler Hilfsvereins für Brustkranke. Basel 1901. 49 S.

Laryngo-Rhinologie: P. H. Gerber, Atlas der Krankheiten der Nase, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachens. 3. Lieferung. Berlin, S. Karger, 1901. Taf. XII–XVI, 6,00 M.

G. Gradenigo, Die Hypertrophie der Rachenonsille. Klin. Vorträge aus d. Geb. d. Otologie und Pharyngorhinologie IV. Bd., 4. Heft. Jena, Gust. Fischer, 1901. S. 181–392. 7,50 M.

R. Krieg, Atlas der Nasenkrankheiten. 6. u. 7. (Schluss-) Lief. (Taf. XXVIII–XXXVIII.) Stuttgart, F. Enke, 1901. Preis d. Lief. 6,00 M.

L. v. Schrötter, Zur Kasuistik der Fremdkörper in den Luftwegen. Wissenschaftlicher Katalog der an der k. k. III. medizinischen Universitätsklinik in Wien befindlichen Sammlung. Stuttgart, F. Enke, 1901. 99 S., 5,00 M.

Neurologie und Psychiatrie: Georg Flatau, Ueber die nervöse Schlaflosigkeit und deren Behandlung mit besonderer Berücksichtigung der Psychotherapie. Berliner Klinik, Heft 157. Berlin, H. Kornfeld, 1901. 19 S., 0,60 M.

P. Haushalter, G. Etienne, L. Spillmann und Ch. Thiry, Cliniques médicales iconographiques. Fasc. 1. (Planches 1–7.) Paris, C. Naud, 1901. Vollständig in 8 Lief. zum Gesamtprice von 50,00 M.

L. H. Weber, Beiträge zur Pathogenese und pathologischen Anatomie der Epilepsie. Jena, Gustav Fischer, 1901. 100 S., 4,00 M.

J. Wolff, Heilung und Verhütung des Schreibkrampfs und verwandter Bewegungsstörungen. II. Auflage. Berlin, O. Coblentz, 1901. 88 S.

Orthopädie: Herman Gocht, Orthopädische Technik. Anleitung zur Herstellung orthopädischer Verbandapparate. Stuttgart, Ferd. Enke, 1901. 138 S., 6,00 M.

Pharmakologie: L. Vanino und E. Seitter, Der Formaldehyd. Seine Darstellung und Eigenschaften, seine Anwendung in der Technik und Medizin. Wien u. Leipzig, A. Hartleben 1901. 96 S., 2,00 M.

Physiologie: Georg Rosenfeld, Der Einfluss des Alkohols auf den Organismus. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 266 S., 5,60 M.

L. Ch. E. Vial, Mécanisme et dynamisme. Loi fonctionnelle de la création. Paris, Selbstverlag, 1901. 39 u. 59 S.

Sprachkrankheiten: R. Coën, Neueste Erfahrungen über Sprachstörungen. Wiener Klinik, 7. Heft. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. 28 S., 1,00 M.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin, Sitzung am 18. Juli 1901: Mosse, a) Carcinoma pharyngis; b) Cyste des Kehlkopfs. — Wegener, Medico mechanische Behandlung der Gelenke. — Keller, Myomatöser Uterus mit Cervixcarcinom und Pyosalpinx. — Martens, Aktinomykose. — Strauss, Traumatische Tabes. — Krummacker, Placenta praevia. S. 249.

II. Berliner otologische Gesellschaft, Sitzung am 11. Juni 1901: Trautmann, Demonstration mit dem Epidiaskop. — Blau, Chemisch reines Wasserstoffsuperoxyd. S. 249.

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn, Sitzung am 17. Juni 1901: Doutrelepon, Einfluss der Röntgenbehandlung auf das lupöse Gewebe. — Niehues, Multiple Exostosen. — Strasburger, Venenverhärtungen. — Schmieder, Traumatische Geschwulstgenese. — Eschweiler, Die pathologische Anatomie und das Hörvermögen des Taubstummenohrs. S. 250.

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig, Sitzung am 2. Juli 1901: Marchand, Malignes Chorionepitheliom; Diskussion: Zweifel, Menge, Marchand. — Trendelenburg, Operation der Blasenspalte mit vollständiger Continenz. — Marchand, Innere Genitalien einer an Ekklampsie Verstorbenen. — Sitzung am 16. Juli 1901: Riecke, Fibroma molluscum. — Kollmann, a) Instrumente zur Behandlung von Infiltraten der Harnröhre; b) Blasentumoren; c) Fremdkörper in der Harnröhre. — Krönig, Puerperale Infektion. S. 250.

V. Ärztlicher Verein in Nürnberg, Sitzung am 2. Juli 1901: Goldschmidt, Die Lungenheilstätte Engelthal. — Sitzung am 18. Juli 1901: Neuberger, a) Cirkumskriptes Lymphangiom; b) Akne an Gesicht, Rücken und Brust. — W. Merkel, a) Myom des Labium majus; b) Exstirpierte Bartholini'sche Drüse. — v. Rad, Hedonal als Schlafmittel. S. 252.

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, Sitzung am 12. Juli 1901: Juliusberg, Therapeutische Verwendung des Thiosinamins; Diskussion: Chotzen, Juliusberg. — Eichler, Lymphangiom des behaarten Kopfes. — Röhmman, Beobachtungen an einer Thyr'schen Fistel. — Cohn, Schreibretter für Blindgewordene. S. 252.

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg, Sitzung am 18. Juli 1901: Weygandt, Idiotie. — Hofmeier, Sarcoma deciduo-cellulose. — Rostoski, Chronische ankylosierende Entzündung der Hals- und des oberen Theiles der Brustwirbelsäule. — J. Müller, Abdominalathmung bei ankylosirender Wirbelgelenkentzündung. S. 252.

VIII. Unterelbischer Aerzteverein in Strassburg, Sitzung am 27. Juli 1901: Hellendall, Ueber das Sesambein in der äusseren Ursprungsschne des Musculus gastrocnemius. — Schlesinger, Magenausspülungen bei magendarmkranken Säuglingen. — Gunsett, Lichen moniliformis. — Naunyn, Die Rolle der Cholangitis in der Lebercirrhose. — Schaefer, Darmstenose. S. 253.

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag, Sitzung am 22. April 1901: Liesau, Extragenitale Sklerose. — R. Fischl, Phalangitis syphilitica. — Götzl, Reflektorische Anurie. — Sitzung am 3. Mai 1901: Schloffer, a) Unilaterale Darmausschneidung wegen Dünnarm-Vaginalfistel, b) Resektionen wegen Trigemineuralgie. — A. Kraus, Nachweis der Haarsackmilbe (Acarus folliculorum). S. 254.

X. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften, Juli 1901: Académie de Médecine. S. 254.

XI. Dritte Versammlung des Vereins für Kinderforschung, Jena, 2. und 3. August 1901. S. 255.

I. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 18. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Senator.

1. Herr Mosse stellt vor a) einen 70jährigen Mann mit **Carcinoma pharyngis**. Differentialdiagnostisch kam vor allem Syphilis in Betracht. Die mikroskopische Untersuchung hat indessen für Carcinom entschieden. Demonstration des Präparats, ebenso eines früher beobachteten Sarkoms des Pharynx.

b) eine 29jährige Patientin mit einer **Cyste des Kehlkopfs**, von der vorderen Fläche der Epiglottis ausgehend. Eine gleichzeitig bestehende diffuse Infiltration des Kehlkopfs, besonders der rechten Hälfte, verbunden mit einem Ulcus des rechten falschen Stimmbandes, ist auf Jodkali zurückgegangen. Dagegen zeigt sich ein kleinerer Tumor, augenscheinlich aus dem rechten Morgagni'schen Ventrikel hervorkommend; wahrscheinlich handelt es sich auch hier um eine Cyste. Nicht leicht zu beurtheilen ist eine Spitzeninfiltration der rechten Seite, die in der ersten Zeit der Beobachtung — im April d. J. — stärker war, jetzt zurückgegangen ist. Es fragt sich, ob auch diese lediglich durch Syphilis zu erklären ist. Wenn man in Betracht zieht, dass syphilitische Pneumonien der Spitze sehr selten sind, Mischinfektionen dagegen häufiger vorkommen, so kommt mit Wahrscheinlichkeit wohl auch hier eine Mischinfektion von Tuberkulose und Syphilis in Betracht.

2. Herr Wegener zeigt zwei Kranke, bei denen mit gutem Erfolge **medico-mechanische Behandlung der Gelenke** eingeschlagen worden ist. Es hatte sich um Gelenkeiterungen gehandelt, sodass breit inzidiert werden musste.

3. Herr Keller demonstriert einen **myomatösen Uterus** mit Cervixcarcinom und Pyosalpinx.

4. Herr Martens berichtet über eine bereits früher von Herrn Jacob vorgestellte Kranke, bei der die Diagnose auf Caries der Wirbelsäule gestellt worden war, und demonstriert Aktinomyceskörnern im Sputum, sodass die Diagnose auf **Aktinomykose** gestellt werden muss.

5. Herr Strauss: **Klinische Demonstration zur traumatischen Tabes**. Krankenvorstellung eines Mannes mit deutlichen Erscheinungen von Tabes dorsalis. Der Kranke hat vor zwei Jahren einen Unfall, bestehend in einem Sturz in eine Grube, erlitten. Vor dem Unfall bestanden nach Angabe eines Arztes keine Zeichen einer Erkrankung; mit Ausnahme von Pupillendifferenz war alles normal befunden worden. Der Vortragende ist der Meinung, dass die Tabes durch das Trauma hervorgerufen ist. — In der Diskussion wird von den Herren Bernhardt, Oppenheim, Remak ein Zusammenhang in diesem Sinne bestritten, von Herrn Senator ein gewisser Zusammenhang zwischen Trauma und Tabes für möglich gehalten.

6. Herr Krummacker: **Ueber Placenta praevia**. Besprechung der Schwierigkeiten der Wendung bei Placenta praevia und Empfehlung eines Kolpeurynters zur Vorbereitung. Mosse (Berlin).

II. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 11. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Jacobson.

1. Herr Trautmann: **Demonstrationen mit dem Epidiaskop**. Vortragender demonstriert den in der neuen Ohrenklinik der Königl. Charité aufgestellten Projektionsapparat, das Epidiaskop. Dieser dient zur Projektion horizontal liegender, undurchsichtiger Objekte mit auffallendem Licht, epidiaskopische Projektion, und durchsichtiger Objekte mit durchfallendem Licht, diaskopische Projektion, welche für Diapositive und mikroskopische Präparate zur Anwendung kommt. Für letztere wird ein Projektionsmikroskop verwendet. Für die Epidiaskopie ist wesentlich, dass alle Einzelheiten, die scharf abgebildet werden sollen, ungefähr in gleichem Niveau liegen. Nachdem die Wirkungsweise des Apparates erläutert ist, projiziert Redner 1. mikroskopische Präparate: a) ein Trommelfell vom Frosch mit injizierten Arterien und Venen, das die Gefässvertheilung in ausgezeichnete Weise in Folge wohlgeleitener Injektion erkennen lässt, b) einen Durchschnitt durch die Crista acustica, an dem alle Einzelheiten der Zellen sehr schön sichtbar waren, c) Präparate der Schnecke (Papilla spiralis und Corti'sches Organ); 2. diaskopisch: a) auf Glas von dem Vortragenden selbst gemalte Bilder der Haarzellen und des Corti'schen Organs, b) eine grosse Zahl von Diapositiven, nach Durchschnitten vom Schläfenbein hergestellt; diese zeigten einerseits die Entwicklung des Schläfenbeins vom Embryonalstadium bis zur vollkommenen postfötalen Ausbildung, andererseits chirurgisch wichtige Verhältnisse vom Schläfenbein; 3. epidiaskopisch: auf Glas befestigte Gehörknöchelchen, die sehr plastisch wiedergegeben wurden, ferner zahlreiche Abbildungen aus der Anatomie des Ohres, darunter vorzügliche von der Gefässvertheilung in der Schnecke, andere aus der pathologischen Anatomie des Ohres und der Nase, darunter besonders schöne Zeichnungen von Lucas des Schädels.

2. Herr Blau: **Ueber chemisch reines Wasserstoffsuperoxyd**. Gestatten Sie, dass ich auf wenige Minuten Ihre Zeit noch in Anspruch nehme, um Ihnen ein Präparat vorzulegen, welches mir dieser Tage zugegangen ist. Es handelt sich um ein absolut chemisch reines, hochprozentiges, haltbares Wasserstoffsuperoxyd, welches von E. Merck in Darmstadt unter der Bezeichnung Wasserstoffsuperoxyd, chemisch rein (Hydrogenium peroxydatum purissimum), 100 Vol. % = 30 Gew. % H₂O₂ enthaltend, in den Handel gebracht wird. Dargestellt ist dasselbe von Herrn Dr. Wolfenstein, Privatdozenten an der technischen Hochschule zu Charlottenburg. Es kann nicht meine Absicht sein, mich hier irgendwie über Wirkungsweise und therapeutische Anwendung des

Wasserstoffsuperoxyds zu verbreiten, da ich Ihnen hierüber neues nicht zu sagen wüsste. Erwähnen will ich nur, dass das Mercksche Präparat schon auf der Tübinger chirurgischen Klinik des Herrn Prof. v. Bruns versucht und von dorthier für Desinfektion und Verband in 1%iger Lösung warm empfohlen worden ist. Mir kommt es nur darauf an, die Vorzüge hervorzuheben, welche die Darsteller ihrem neuen Präparat zuschreiben, und daran den Vorschlag zu knüpfen, dass die Herren, welche sich für Wasserstoffsuperoxyd interessieren, durch eigene Versuche sich von dem Werth des Mittels überzeugen möchten. Proben für diesen Zweck stehen Ihnen hier zur Verfügung. Das von Merck hergestellte Wasserstoffsuperoxyd ist chemisch absolut rein, es enthält keinerlei verunreinigende Beimengungen und ist daher frei von durch solche bedingten Nebenwirkungen. Das Präparat hält sich in den Originalflaschen, wenn dieselben nach dem Gebrauch wieder sauber und gut verschlossen werden, bei kühler Aufbewahrung und Abhalten direkten Sonnenlichtes unbegrenzt lange, es findet keine Spur irgend welcher Sauerstoffentwicklung statt. Hierdurch wird eine gleichbleibende Stärke des Präparats und, soweit sie hiervon abhängt, eine Gleichmässigkeit der Wirkung gewährleistet. Mit Wasser verdünnte Lösungen halten sich weniger lange; daher ist es zweckmässig, sich die gewünschte Verdünnung jedesmal frisch zu bereiten. Drittens endlich enthält das Mercksche Präparat 30 Gewichtsprocente Wasserstoffsuperoxyd, ist also zehnmal stärker als die bisherigen Präparate. Will man mit ihm eine 1%ige Lösung darstellen, so hätte man demnach einen Theil H_2O_2 von 30 Gewichtsprocenten und 29 Theile Wasser zu nehmen. Auf einen im Vertrieb des bisherigen Wasserstoffsuperoxyds eingerissenen Unfug hat mich Herr Dr. Wolffenstein noch aufmerksam gemacht, dass dasselbe nämlich im allgemeinen in den Apotheken nicht wie auch alle anderen Verbindungen, seinem Gewichtsverhältniss nach verkauft wird, sondern man bezeichnet es ganz willkürlich nach derjenigen Volummenge Sauerstoff, welche es beim Zersetzen abgeben kann. So z. B. wird eine Wasserstoffsuperoxydlösung, die auf 1 g im Stande ist, 10 ccm Sauerstoff abzugeben, in den Apotheken als zehnprozentig bezeichnet, während sie in Wirklichkeit nur 3-gewichtsprozentig ist. Denn das Verhältniss des gewichtsprozentigen zum volumprozentigen Wasserstoffsuperoxyd ist wie 1:3¼. Auch hierin glaubt Merck eine günstige Wandlung angebahnt zu haben, indem er das von ihm hergestellte Präparat nach Gewichtsprocenten bezeichnet.

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn. Medizinische Sektion.

Sitzung am 17. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Fritsch, anfangs Herr Leo.

1. Herr Doutrelepoint demonstriert mikroskopische Präparate, welche den **Einfluss der Röntgenbehandlung auf das lupöse Gewebe** erkennen lassen.

Der betreffende Patient, von welchem die Präparate stammen, litt an einem ausgedehnten, exquisit hypertrophischen Lupus der Wangen, der einer zehnwöchentlichen Röntgenbehandlung unterworfen worden war.

Das erste Präparat zeigt bei schwacher Vergrösserung einen von einem Leukozytenwall umgebenen Lupusheerd, der nahezu vollständig durch Bindegewebe ersetzt ist und nur noch ganz vereinzelte lupöse Zellelemente, darunter eine deutliche Riesenzelle, enthält. Die Färbung nach Apathy lässt diese Veränderung sehr gut zu Tage treten.

Das zweite Präparat, nach v. Gieson gefärbt, zeigt im Uebersichtsbilde die hochgradige Bindegewebsproliferation; die lupösen Heerde sind nicht nur peripher durch Bindegewebe abgekapselt, sondern letzteres dringt auch in derben Zügen nach dem Centrum vor und erzeugt so ein engmaschiges Netzwerk, welches die Reste der lupösen Infiltration einschliesst. Dass die letzteren ebenfalls nicht intakt geblieben sind, zeigt bei starker Vergrösserung das dritte mit Lithioncarmin und nach Weigert gefärbte Präparat.

Die epitheloiden und Lymphzellen erweisen sich hier als hochgradig degeneriert. Die Veränderung der Zellen dokumentiert sich als Vakuolenbildung, die eine so hochgradige ist, dass das Präparat an manchen Partien, so auch an der eingestellten, siebartig durchlöchert erscheint. Welcher Art die Degeneration ist, vermag ich nicht anzugeben; Hyalinbildung scheint nicht vorzuliegen.

Es sind dies die gleichen Veränderungen, die Gassmann aus der Klinik Jadassohn's als Röntgenwirkung auf die Gefässwand beschrieben hat. Allerdings handelte es sich dort auch um den höchsten Grad der Röntgenwirkung, die Ulzeration durch Röntgenstrahlen. Wahrscheinlich bedingen hierbei diese Gefässläsionen den torpiden Charakter dieser mit Recht gefürchteten Ulzerationen. Die vorliegenden Präparate zeigen keine nennenswerthe Gefässveränderung. Ueberhaupt konnte ich nur ganz vereinzelt in den Gefässintima einige Vakuolen nachweisen.

Der unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen zu Stande

kommende Heilungsvorgang gestaltet sich nach meinen Untersuchungen so, dass zunächst eine Hyperämie sich geltend macht, die zu einer gesteigerten Leukozytenauswanderung aus den Gefässen führt. Die leukozytäre Infiltration beginnt — analog der Tuberkulinwirkung — an der Peripherie, dringt jedoch dann auch in Zügen nach dem Innern der Lupusheerde, um hier wahrscheinlich sich in Spindelzellen und fibrilläres Bindegewebe umzuwandeln. Jedenfalls deutet die grosse Zahl der vorhandenen Spindelzellen die lebhaftige Bindegewebsproliferation an.

Die Lupuszellen verfallen der geschilderten vakuolisirenden Degeneration, die Kerne verlieren mehr und mehr ihre Färbbarkeit, zerfallen schliesslich, und so kommt es zur allmählichen Resorption des kranken Gewebes und zum Ersatz desselben durch Narbengewebe.

2. Herr Niehues: Demonstration eines Patienten mit **multiplen Exostosen**.

3. Herr Strasburger: Demonstration eines Patienten mit **Venenverhärtungen**.

4. Herr Schmieden: **Ueber den Werth der Theorie von der traumatischen Geschwulstgenese**. (Erscheint als Originalarbeit in der Deutschen medizinischen Wochenschrift.)

5. Herr Eschweiler: **Die pathologische Anatomie und das Hörvermögen des Taubstummenohrs**. Der Vortragende referiert kurz über die vorliegenden Sektionsergebnisse von Gehörorganen Taubstummer und unterscheidet zwischen Entzündungsresiduen und Missbildungen des knöchernen und häutigen Labyrinths. Unter Demonstration der continuirlichen Tonreihe neuester Konstruktion wird an der Hand von acht Tafeln die Besold'sche Untersuchungsmethode der Taubstummer und ihre Ergebnisse besprochen. In einer Beziehung bedürfen die Untersuchungen nach Besold noch der Ergänzung: es muss eine Verbindung hergestellt werden zwischen den Ergebnissen der Funktionsprüfung und der pathologischen Histologie des Labyrinths. Es muss gelingen bei partiellem Tongehör auch partielle Erkrankungen, resp. im erkrankten Labyrinth partiell funktionsfähige Abschnitte anatomisch nachzuweisen, ein Nachweis, der auch für die Physiologie des Hörens von der grössten Bedeutung wäre. Die deutsche otologische Gesellschaft hat auf ihrer vorjährigen Versammlung eine Commission, der der Vortragende angehört, damit betraut, das seltene Material zu sammeln. Sie stellt den Krankenhausdirektoren Versandgefässe mit Müller-Formollösung zur Verfügung und bittet um schleunige Sektion und Zusendung der Schläfenbeine gestorbener Taubstummer an eine der im beiliegenden Cirkular bezeichneten Untersuchungsstellen. Der Vortragende richtet an die Anwesenden, welche über eigenes Krankheitsmaterial verfügen, die Bitte, ihm von der Aufnahme Taubstummer in die betreffende Klinik Nachricht zukommen zu lassen. Die Kranken werden dann, wenn der Zustand es gestattet, mit der continuirlichen Tonreihe auf partielles Tongehör und auf Sprachgehör untersucht. Wenn der Kranke nicht stirbt, so ist die aufgewendete Mühe nicht umsonst, weil das Nationale und das Untersuchungsergebnis bei den Akten bleibt und, wenn der Taubstumme überhaupt einmal zur Sektion kommt, leicht wiedergefunden werden kann. Wenn der Taubstumme stirbt, so muss die Sektion sehr bald gemacht werden, weil einmal die Gebilde des Ductus cochlearis sehr rasch zerfallen und weil sich durch Austrocknung oder Zersetzung der Leiche Luftblasen in den Labyrinthgängen bilden, welche eine gute Fixierung verhindern.

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 2. Juli 1901.

1. Herr Marchand spricht über **malignes Chorion-Epitheliom**. Der Fall stammte aus der inneren Klinik, in welcher folgendes festgestellt worden war: Eine 43 jährige Frau war an Bluthusten erkrankt; nach einiger Zeit hatte sich gelegentlich Schwäche im rechten Arm eingestellt, am Tage darauf, nach einem kurz dauernden Bewusstseinsverlust eine Lähmung des rechten Beines. Als Begleiterscheinungen waren Kopfschmerz, Uebelkeit und Aufstossen aufgetreten. Die Reflexe der befallenen Seite waren gesteigert. In den Bauchdecken wurden zwei kleine, mässig derbe Tumoren palpirt. Die Diagnose wurde dabei auf metastatische Gehirngeschwulst gestellt. Die Patientin hatte mit grosser Bestimmtheit angegeben, dass ihre Menses stets regelmässig gewesen seien, von einem Abort oder Partus hatte sie nichts erwähnt. Die Sektion ergab indess die Unrichtigkeit dieser Angabe: die Schleimhaut des Uterus befand sich im Zustande der Regeneration; ein Ovarium enthielt ein Corpus luteum verum, sodass man mit Sicherheit auf einen vor nicht zu langer Zeit vorausgegangenen Partus oder Abort schliessen

konnte. Ausserdem befand sich im Uterus ein dunkelroth gefärbter, polypentartiger Tumor vor. Metastasen desselben wurden nachgewiesen; in den Bauchdecken, im Darne — hier dem äusseren Anschein nach geschwollenen und exulzerierten Follikeln ähnelnd —, den Nieren, der Leber, der Lunge, dem linken Ventrikel des Herzens — dieser äusserlich einem wandständigen Thrombus gleichend. Im Gehirn fanden sich ein kirschgrosser Tumor im oberen Drittel der linken Scheitelwindung — wie schon die Klinik richtig angenommen hatte — und ausserdem noch zwei kleinere anderwärts in der weissen Substanz. Alle Tumoren glichen sich bei der makroskopischen Untersuchung in ihrer Consistenz, die eher weich als derb war, in ihrer glänzend dunkelrothen Farbe, die an gewisse Thrombenformen erinnerte, sowie endlich in der scharfen Abgrenzung gegen ihre Umgebung. Unter dem Mikroskop erwiesen sich die Tumoren zusammengesetzt aus balkenartigen Massen, welche reichliche grosse, hellgefärbte Kerne enthielten in einer Grundsubstanz, die keine Zellgrenzen erkennen liess, aber durch Fetttropfchen theilweise körnig erschien. Diesen Zellbalken peripher angelegt fanden sich grosse Zellen mit hellen Kernen von epithelialeem Charakter. Das Bild der kernreichen Massen war demnach durchaus verschieden von demjenigen, welches Riesenzellen in gewissen Sarkomen und in Tuberkeln geben, es entsprach vielmehr durchaus einem Syncytium, während die angelagerten einzelnen Zellen zu den Langhans'schen Zellen in Parallelen gestellt werden mussten. So war die Diagnose des malignen Chorionepithelioms über jeden Zweifel gesichert. Herr Marchand betont die Seltenheit dieser Geschwulstform, um deren Erforschung sich besonders Schmorl verdient gemacht habe, und führt Präparate und Bilder zweier früher von ihm selbst beobachteten Fälle vor, von denen einer den primären Herd nicht hatte erkennen lassen. Selbstverständlich war derselbe auch in diesem Falle in der puerperalen Uterusschleimhaut zu suchen. Am häufigsten trete diese Geschwulst auf nach Aborten, und dabei wieder überwiegend bei Blasenmolen, sehr viel seltener nach normalen Entbindungen.

Diskussion: Herr Zweifel betont, dass der erste derartige Fall in der gleichen medizinischen Gesellschaft im Dezember 1889 von Sänger unter dem Namen: Sarkoma (?) deciduochoriocellulare vorgestellt worden sei; die Nomenklatur habe sich später wiederholt geändert und sei auffallend bunt. Bezüglich der Pathologie haben dagegen die verschiedenen Forschungen ein ziemlich wohl charakterisiertes Krankheitsbild ergeben, von dem allerdings der von Herrn Marchand vorgestellte Fall insofern abweiche, als er sich nicht unmittelbar an postpuerperale Uterusblutungen angeschlossen habe. Praktisch wichtig sei die Häufigkeit, mit der sich diese Affektion an einen Abort anschliesse — habe doch Sänger seine erste Veröffentlichung betitelt: Zwei auffallend verlaufene Fälle von Abortus. Dies gebe Veranlassung zu einer praktischen Ueberlegung: sicher könne ein Theil der Kranken gerettet werden, wenn man den Uterus total extirpire, bevor noch Metastasen aufgetreten seien. Dazu gehöre aber die frühzeitige Diagnose. Man pflege ja doch solche Fälle von „verschlepptem“, lange blutendem Abort meist einem Curettement zu unterwerfen. Er richte daher an alle Aerzte die Mahnung, kein abradirtes Schleimhautstückchen fortzuwerfen, sondern es histologisch untersuchen zu lassen, um eventuell durch frühzeitige Diagnose einen solchen Fall zu retten, während jetzt die Diagnose erst zu einer Zeit gestellt zu werden pflege, in der wegen der Metastasen in anderen Organen längst jede Aussicht geschwunden sei.

Herr Menge schliesst sich diesen Mahnungen an und fragt, ob es möglich sei, allein aus dem histologischen Bilde einer Blasenmole den gutartigen oder bösartigen Charakter zu erkennen, wie es Neumann nach Beobachtungen in Schauta's Klinik behaupte. — Herr Marchand verneint dies, und hält die Relationen Neumann's für zufällige.

2. Herr Trendelenburg: Zur Operation der Blasenpalte mit vollständiger Continenz. Nachdem das ältere Operationsverfahren von Thiersch — Transplantation eines Hautlappens — bezüglich der Continenz nicht zum Ziele geführt hatte, hat der Herr Vortragende vor ca. 20 Jahren sein eigenes Verfahren hierzu ausgebildet. Um das Klaffen des Beckenrings in der Symphysis pubis zu beseitigen, wird derselbe in der Symphysis sacro-iliaca oder daneben, einseitig oder zweiseitig, eingeschnitten und durch Compression vereinigt. Zur glatten Heilung erforderlich ist die continuirliche Absaugung des Harnes, welche nach dem Vorgange des Herrn Perthes mittels der Wasserluftpumpe erfolgt. Herr Trendelenburg stellt zur Veranschaulichung einen von ihm selbst nach seinem Verfahren operierten Knaben vor, der den Urin zwei Stunden lang zurückhalten und dann im Strahl entleeren kann. Er giebt seinem Verfahren den Vorzug vor dem u. a. in Sonnenburg's Klinik üblichen von Meinel, nach dem die Ureteren mit etwas Blasenschleimhaut in die Ampulle des Rectums verpflanzt werden, weil es die natürlichen Verhältnisse bis zu einem gewissen Grade herstellt und andererseits die Möglichkeit des Aufsteigens von Bakterien aus dem Rectum in die Nierenbecken Bedenken erweckt.

3. Herr Marchand demonstriert die inneren Genitalien einer an Eklampsie verstorbenen Frau, denen das rechte Ovarium fehlt. Aus der Form des Tubenstumpfes geht hervor, dass dasselbe — vermuthlich durch Torsion — während des fötalen Lebens verloren gegangen

ist. Ein kalkig inkrustirter Körper im Douglas'schen Raume wird für das fehlende Ovarium angesehen. Im extrauterinen Leben fällt unter den ganzen Organen bekanntlich am häufigsten die Milz auf ähnliche Weise einer Selbstamputation zum Opfer; so z. B. in einem von Herrn Marchand beobachteten Falle, in dem die ehemals durch Malaria vergrösserte, später ganz verschwundene Milz im kleinen Becken, mit Kalkkrusten bedeckt, aufgefunden wurde.

Sitzung am 16. Juli 1901.

1. Herr Riecke stellt einen Fall von *Fibroma molluscum* vor. Derselbe zeigt das typische Bild: es treten zunächst blauroth gefärbte Flecken auf, die sich nach längerem Bestande entweder zu Pigmentflecken oder zu kleinen Tumoren von weicher Consistenz umbilden. Letztere sind nicht deutlich erektil. Die Schwester der Kranken leidet an der gleichen Affektion. Die heute übliche Benennung dieser Krankheit rührt von Hebra her, früher hatte sie Virchow als „Lappen-Elephantiasis“ beschrieben.

2. Herr Kollmann zeigt a) eine Anzahl von Instrumenten zur Behandlung von Infiltraten der Harnröhre bei chronischer Gonorrhoe. Dieselben sind von ihm durch Combination älterer Typen untereinander construiert worden. Zunächst eine Vereinigung von Dehner und Intraurethrotom; dann eine solche von Dehner, Urethrotom und Spüldehner. Ferner führt er die geschichtliche Entwicklung des dehnenen Instrumentariums an Mustern vor, vom zweitheiligen Oberländer'schen, nur in einer Ebene wirksamen Dehner an bis zum viertheiligen und den jüngsten achtheiligen. Er warnt vor der Anwendung gerader Dehner im hinteren Theile der Harnröhre, die nach seinen eigenen Leichenversuchen stets starke Zerreibungen machen.

b) Derselbe bespricht im Anschluss an einen im Vorjahre an gleicher Stelle gehaltenen Vortrag vier im letzten Jahre beobachtete Fälle von Blasentumoren. Während unter den früher behandelten 18 Fällen überwiegend gutartige Tumoren vorlagen, fanden sich diesmal gleichviel Carcinome und Papillome. Trotzdem glaubt er seine frühere Beobachtung von der grösseren Häufigkeit der gutartigen Tumoren aufrecht erhalten zu müssen. Die Papillome habe er auch diesmal besonders häufig in der Nähe der Ureterenmündungen beobachtet, im Gegensatz zu den Carcinomen, deren Lokalisation nicht charakteristisch sei. Die Differentialdiagnose betreffend, glaubt er aus dem Verhalten der den Tumor umgebenden Schleimhaut Schlüsse ziehen zu können: bei Papillomen sei dieselbe nicht infiltrirt und folge daher dem Zuge an der Geschwulst leicht unter Faltenbildung, während sie bei Carcinomen infiltrirt und daher unnachgiebig sei. Sehr häufig sei ein hoher Eiweissgehalt des Urins auch beim gutartigen Blasentumor; derselbe verschwinde sofort nach der Entfernung des letzteren. Herr Kollmann zieht zur Abtragung die kalte Schlinge der glühenden vor.

c) Derselbe demonstriert ein Stück Gummilrohr, das er aus der Harnröhre eines Patienten extrahirt hat. Nach den Angaben des Kranken sei es vor $\frac{3}{4}$ Jahren an diesen Ort gelangt; es sei sehr auffallend, dass ein Fremdkörper so lange in der Urethra liegen bleiben könne, ohne stärkere Reizerscheinungen zu machen.

3. Herr Krönig spricht über puerperale Infektion. Mit Rücksicht auf die Interessen des praktischen Arztes hebt er aus diesem grossen Gebiete zwei Themata heraus, erstens die Frage nach der autogenen Infektion, und zweitens die Behandlung der puerperal-septischen Endometritis. Bekanntlich betrachtet Hofmeier die bakterielle Flora des weiblichen Genitalschlauches als die Erregerin des Puerperalfiebers und fürchtet daher ihre Verschleppung durch irgend welche ärztlichen Eingeisse. Er verlangt daher, jedem Eingriffe unter der Geburt eine desinfizierende Scheidenspülung voranzuschicken, und rechnet die Unterlassung einer solchen dem Arzte als Kunstfehler an. Dadurch werde aber der Desinfektionsapparat erheblich complicirt und koste viel Zeit, was besonders im Privathause ins Gewicht falle. Prüfe man nun die Hofmeier'sche Forderung vom bakteriologischen Standpunkte aus, so sei zunächst unbedingt zuzugeben, dass sich auch unter normalen Verhältnissen in der Scheide infektiöse Bakterien finden. Doch dürfe man diesen Befund nicht überschätzen, denn erstens sei diese pathogene Flora beschränkt — Fäulnisbakterien z. B. kommen nicht vor — und ferner sei die Virulenz dieser infektiösen Scheidenbakterien abgeschwächt. Vom klinischen Standpunkte aus ergebe sich dagegen ein etwas anderes Bild als das Hofmeier'sche. Vortragender habe in der Leipziger Frauenklinik des Herrn Geheimrath Zweifel eine Versuchsreihe von mehreren Tausend Einzelfällen durchgeprüft. Wahlos sei jeder erste Fall nach Hofmeier ausgespült worden, jeder zweite nicht, dabei habe die Morbidität — d. h. auch nur einmal eine Temperatur von 38,0 in recto — betragen: 36% unter den Ausgespülten gegen 26% unter den Nichtausgespülten, so dass sein Ergebniss eher gegen als für Hofmeier's Ansicht zu verwenden sei. Man erkenne die pathogenetische Bedeutung jeden Eingriffes, also auch der Spülung: es erfolge eine Verschleppung nicht nur der im allgemeinen harmlosen Scheidenbakterien, sondern auch der weit gefährlicheren Flora der äusseren Haut, besonders in der Umgebung der Genitalien und des After. In einer weiteren Versuchsreihe sei daher bei jeder ersten Gebärenden eine jede Berührung vermieden worden, einschliesslich des Bades, des Lavements und des Dammschutzes (während jede

zweite wie üblich behandelt wurde). Diesmal habe sich ergeben als Morbiditätsziffer: 11% bei den Nichtberührten, 27% bei den Berührten! (Auffallender Weise seien bei den ersteren durchaus nicht häufiger Dambris beobachtet worden als bei den letzteren.) Man müsse diese 11% als die Zahl der unvermeidbaren Infektionen ansehen. Hierzu führt der Vortragende noch eine Veröffentlichung Sticher's aus der Breslauer Frauenklinik an. Nach dieser stellte sich die Morbidität einer Reihe von Frauen, die mit Friedrich'schen Gummihandschuhen touchirt waren, ebenso hoch wie die einer gleichen Anzahl Nicht-touchirter, aber sonst gleich Behandelte. Das stellt die Erfüllung eines langjährigen Desiderates dar: Die Vermeidung der Infektion Gebärender durch die Bakterien an den Händen des Arztes (während sich eben die Verschleppung von Scheidenbakterien bei Eincheiresen irgend welcher Art kaum wird vermeiden lassen). Bei einer Versuchsreihe, die Herr Krönig an der Leipziger Klinik vorgenommen hat, waren die entsprechenden Zahlen nicht vollständig gleich, sondern es zeigte sich eine kleine Verschiebung zu Ungunsten der Touchirten. Allerdings hatte er auch nicht mit Gummihandschuhen gearbeitet, sondern mit desinfizierten Händen, die bekanntlich nicht völlig keimfrei gemacht werden können. Es giebt also nach allen diesen Ausführungen tatsächlich eine autogene Infektion der Gebärenden, allerdings verläuft dieselbe sehr viel milder als die ektogene Puerperalinfektion. — Bei der Behandlung der puerperalen Endometritis lobt Herr Krönig die Wirksamkeit des Mutterkorns. Ueber den Werth des Antistreptococcenserums kann er noch kein Urtheil fällen, da die Anzahl seiner eigenen Erfahrungen erst gering ist. Dagegen hat er weder im Tierversuch noch bei der klinischen Beobachtung einen Nutzen gesehen vom Crédé'schen Verfahren der Imprägnierung des Körpers mit Silber- oder Quecksilbersalzen. Der Werth der lokalen Irrigationen nach Fritsch hält er für sehr gering, da man schon sehr kurze Zeit nach einer solchen eine Probe aus dem Innern des erkrankten Organes entnehmen könne, ohne eine Verminderung der lebensfähigen Keime zu beobachten. Dagegen glaubt er, dass die Totalexstirpation des puerperal erkrankten Uterus noch eine Zukunft habe. Wenn bisher die Erfolge nicht sehr ermutigend gewesen seien, so habe man sich eben zu spät zu dieser Operation entschlossen, abgeschreckt durch die dabei zu setzende Verstümmelung.

v. Criegern (Leipzig).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 2. Juli 1901.

Herr Goldschmidt referirt über den Jahresbericht der vom Nürnberger Heilstättenverein errichteten **Lungenheilstätte Engelthal**; anschliessend daran findet eine längere Diskussion über die Infektiosität der Tuberkulose und ihre Prophylaxe statt.

Sitzung am 18. Juli 1901.

1. Herr Neuberger stellt vor: a) einen Fall von **circumskriptem Lymphangiom** an der Wange. Die etwa taubeneigrosse Geschwulst zeigt eine Fistelöffnung, aus der sich trüb seröses Sekret entleert; zwei früher vorhanden gewesene Oeffnungen haben sich spontan geschlossen. Die Geschwulst ist über dem Knochen verschieblich. Dieselbe ist vor sechs Wochen aufgetreten und ganz reaktionslos gewachsen. — In der Diskussion berichtet Herr Friedrich Merkel von einer ähnlichen Geschwulst, die auf antiluetische Behandlung völlig verschwand; Herr Karl Koch ist ebenfalls geneigt, die Geschwulst als gummöse aufzufassen.

b) Einen Fall von ausgebreiteter **Akne an Gesicht, Rücken und Brust**. Patient ist Heizer und hat nebenbei wöchentlich einmal das Laden von Akkumulatoren zu besorgen, wobei sich Dämpfe entwickeln. (Es wird bei den Akkumulatoren Schwefelsäure verwendet.) Neuberger glaubt dies in ätiologischer Beziehung hervorheben zu sollen und weist auf die eventuelle Analogie bei den neuerdings beschriebenen Fällen von Chlorakne hin, schliesst aber andere Ursachen nicht aus.

2. Herr Wilhelm Merkel demonstriert: a) ein grosses **Myom des Labium majus**, das vom Ligamentum rotundum seinen Ursprung genommen hatte, b) eine **extirpierte Bartholinische Drüse**, deren Gegendrüse auf der andern Seite gesund war. Anamnestic ist festzustellen, dass vor 30 Jahren ein Trauma mit Verletzung des entsprechenden Labium stattgefunden hat. Gonorrhoe nicht nachzuweisen.

3. Herr v. Rad berichtet über seine Erfolge mit **Hedonal als Schlafmittel** in 38 Fällen der verschiedensten nervösen Erkrankungen. Als Durchschnittsdosis wurde verwendet 1,5–2,0 g in Oblaten. Nachtheilige oder unangenehme Folgen wurden nicht beobachtet, glattes Erwärmen. Der Schlaf trat eine halbe Stunde nach der Darreichung ein und dauerte 4–8 Stunden. Eine Gewöhnung an das Mittel liess sich nicht constatiren. Bei Erregungszuständen und Schmerzen hat es vollkommen im Stich gelassen. v. Rad empfiehlt das Mittel zu weiterer Prüfung.

Gugenheim (Nürnberg).

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 12. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer; Herr Ritsch.

1. Herr Juliusberg: Ueber die therapeutische Verwendung des **Thiosinamins**, speziell bei Hautkrankheiten. Das Thiosinamin, ein zu den Senfölen gehöriger Körper, wurde zuerst von Hebra empfohlen, besonders bei Lupus und Keloid. Es sollte eine starke Reizung und Entzündung herbeiführen, und allmählich sollten die lupösen Eruptionen in Heilung übergehen. Vortragender sah stets minimale Reaktion und bei Lupus nur sehr zweifelhafte Wirkung, nie völlige Abheilung. Anders bei Narben nach Lupus, Verbrennungen u. s. w. Hier sind die Erfolge äusserst günstig. Die Narben werden weich und verschwinden in den meisten Fällen, die sonstiger Therapie trotzen. Sehr auffällig sind die Resultate bei Sklerodermie: schon nach 20–30 Injektionen werden die Narben weich, die Kontrakturen lösen sich. Weitere Anwendung fand Thiosinamin bei Strikturen der Harnröhre. Dabei Resultate gut, jedoch nicht dauernd, während bei den oben erwähnten Affektionen seit 2–3 Jahren Heilung besteht.

Ferner wurde es empfohlen bei harten tuberkulösen Drüsenumoren und bei verhärteten Exsudaten der weiblichen Sexualorgane. Das Thiosinamin hat die Eigenschaft, in den Körper injiziert narbiges Gewebe, wo immer es sich auch befindet, aufzulösen.

Anwendungsform: subkutan in 20%iger alkoholischer Lösung, schmerzhaft. Besser 10% Thiosinamin, 20% Glycerin, 70% Aqua destillata. 1–2 Pravazspritzen täglich (pro dosi 0,1 Th.). Unna empfiehlt 10,20 Th. Pflastermull, macht leicht Reizung.

Diskussion: Herr Chotzen fragt nach den wirksamen Bestandtheilen und nach der Applikationsstelle der Injektion.

Herr Juliusberg: Die Amine sind die wirksamen Bestandtheile. Die Applikationsstelle wird zwischen den Schulterblättern genommen. Herr Chotzen injiziert lokal in die Narben, etappenweise, erst tief, dann höher gehend.

2. Herr Eichler: Vorstellung eines Falles von sehr ausgedehntem **Lymphangiom des behaarten Kopfes**.

3. Herr Röhmann: Beobachtung an einer **Thiry'schen Fistel** des Menschen nach Versuchen von Dr. Nagano. Röhmann berichtet über verschiedene Experimente zur Feststellung des motorischen Verhaltens der Fistel. Die peristaltische Bewegung geht nach innen. Sekretion nach aussen war gering, eben wegen der Peristaltik nach innen. Der entleerte Rest reagirte alkalisch, bestand zum grössten Theil aus Leukocyten, 1,39% feste Bestandtheile, davon $\frac{1}{2}$ anorganisch. Hauptbestandtheile: H_2O , Na_2CO_3 , Eiweiss. Chemische Wirkung dieses Darmsaftes sehr gering. Angestellte Resorptionsversuche ergaben Jodkali schon nach fünf Minuten im Speichel, im Harn nach $\frac{1}{2}$ Stunde.

Von einer NaCl 0,25 %igen Lösung werden	47,7 %	resorbirt,
" " " 0,5 " " "	62,1 %	"
" " " 0,75 " " "	60,8 %	"
" " " 1,00 " " "	60,4 %	"
Von 1 % Rohrzucker, Maltose, Milchlzucker		
verschwanden	77 %	67 % 26 %

Die Zuckerarten können ohne vorherige Spaltung resorbirt werden. Auf Kohlehydrate übt der Darmsaft keine Wirkung aus.

4. Herr Hermann Cohn: Demonstration von **Schreibbrettern für Blindgewordene**. Cohn zeigt ein von Javal construirtes, dessen Prinzip ist: Fixation des Ellenbogens an einem Stützpunkt; Verschiebung des Papiers nach oben, wodurch verhindert wird, dass der Blinde in schiefer Richtung und in andere Zeilen hineinschreibt.

A. Goldschmidt (Breslau).

VII. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 18. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Medicus; Schriftführer: Herr Joh. Müller.

1. Herr Weygandt: Demonstration eines Falles von **tief stehender Idiotie**. Zunächst fallen bei dem 35jährigen Individuum starke Skelettveränderungen ins Auge. Stirn niedrig, Schädelumfang der Norm entsprechend. Am Hals rechts eine harte, eigrosse Geschwulst. Keine Struma, Reste des Milchgebisses vorhanden. Nystagmus horizontalis. Die Arme sind gut entwickelt. Reflexe vorhanden. Totale Skoliose der Wirbelsäule. Die Schenkel sind stark contrahirt, im Wachstum zurückgeblieben. Der rechte Unterschenkel ist spitzwinklig abgelenkt. Incontinentia vesicae et alvi.

Geistig steht Patient sehr tief. Keine Sprache. Er sieht und erkennt einzelnes; auf Geräusche achtet er weniger. Berührung und Wärme fühlt er. — Die Eltern waren geistig normal, ein Bruder taubstumm, ein anderer geisteskrank, doch mit normalem Skelett. Eine Schwester, die ähnlich verkrüppelt und idiotisch war, wie der Patient, starb früh. Zwei Schwestern leben und sind gesund.

Vortragender sieht die Bildungshemmung des Hirns als das Pri-

märe an. Die niedrige Schädelkapsel ist dadurch bedingt. Die Skoliose ist statisch, die Kontrakturen sind durch Inaktivität zu erklären. Die Abknickung des rechten Unterschenkels beruht auf schlecht geheilter Fraktur, die uterin oder intra partum entstand.

2. Herr Hofmeier demonstriert ein frisches Präparat von **Sarcoma deciduo-cellulare** (*Deciduoma malignum*). Die Stellung dieser Geschwülste, die nach der Schwangerschaft im Uterus entstehen, in der Onkologie ist noch unklar. Das Präparat wurde durch Operation von einer Frau gewonnen, die einen Monat vorher abortirt hatte. Demonstration mikroskopischer Präparate.

3. Herr Rostoski: Demonstration eines Falles von **chronischer ankylosirender Entzündung der Hals- und des oberen Theiles der Brustwirbelsäule**. Der Patient bekam im Alter von acht Jahren eine mit geringen Schmerzen einhergehende Steifheit der Halswirbelsäule, die im Laufe eines halben Jahres allmählich in vollkommene Ankylose überging. Mit 13 Jahren typischer akuter Gelenkrheumatismus, der zur Ankylose, bezw. bedeutender Bewegungsbeschränkung in den Hand-, Fuss-, Kiefergelenken und im linken Kniegelenk führte und ausserdem eine Mitralinsuffizienz zurückliess.

Vortragender geht auf die Differentialdiagnose bei der Ankylose der Wirbelsäule ein: von v. Bechterew beschriebene Ankylosen mit gleichzeitiger Kyphose, Spondylitis deformans, Tuberkulose, Muskulöse Prozesse und endlich die Strümpell'sche „chronische, ankylosirende Entzündung der Wirbelsäule“ (Spondylose rhizomélisque Pierre Marie). — Von letzterer Krankheit unterscheidet sich speziell der Fall des Vortragenden 1. durch eine andere Lokalisation des Prozesses (bei der Strümpell'schen Krankheit sind Lenden- und Brustwirbelsäule, ausnahmsweise ausserdem noch die Halswirbelsäule befallen), 2. durch die gleichzeitigen Veränderungen in verschiedenen kleinen Gelenken, während bei der Spondylose rhizomélisque stets nur die Hüft-, ausnahmsweise auch die Schultergelenke Sitz einer Erkrankung sind. Vortragender betont den unzweideutigen Zusammenhang der Wirbelsäulen-ankylose seines Falles mit chronischem Gelenkrheumatismus. Ueber die zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen giebt das gut gelungene Röntgenbild, wie bisher immer, keinen Aufschluss; Veränderungen an den Knochen sind nicht zu constatiren. Wahrscheinlich ist ein indurirender Prozess im Bandapparat.

4. Herr Johannes Müller: Beobachtungen über **reine Abdominalathmung bei ankylosirender Wirbelgelenkentzündung**. Vortragender hat in einem Falle, der den zuerst von Strümpell beschriebenen Fällen dieser Art vollkommen glich, nähere Untersuchungen über die Störung der Athemmechanik angestellt, die durch den Fortschritt des Prozesses auf die Rippengelenke zu Stande kommt. Bei diesem Zustand von Thoraxstarre sind Volumsänderungen des Brustkorbes nicht möglich, und die Athmung wird lediglich durch die Thätigkeit von Zwerchfell und Bauchmuskulatur unterhalten. Bei dem von J. Müller beobachteten Fall zeigte der Brustkorb nur an der unteren Apertur eine Erweiterungsfähigkeit von höchstens 6,5 mm (gemessen am Umfang); die übrigen Maasse schwankten selbst bei forcirter Athmung nur minimal. Um so ausgiebiger war die Abdominalathmung, sodass die Nabelgegend bei tiefster Inspiration 45 mm vorgetrieben wurde. Bei der Expiration gab sich die vermehrte Thätigkeit der Bauchmuskeln durch das Auftreten einer tiefen epigastrischen Furche kund. Die Vitalkapazität betrug 2010 ccm, die grösste eines gewöhnlichen Athemzuges im Liegen 370 ccm. Es kann also die Abdominalathmung compensatorisch beträchtliche Leistungen vollbringen. Gleichwohl zeigte Patient schon bei mässigen Anstrengungen Dyspnoë, welche sich aber nicht durch Vermehrung, sondern durch Vertiefung der Athemzüge offenbarte. Die Zahl derselben war übrigens auffallender Weise im Liegen regelmässig grösser (22–24 pro Minute) als im Stehen (20–22). Der Puls war dauernd beschleunigt (circa 100) und nahm schon bei langsamerem Gehen bis zu 140 Schlägen zu. Vielleicht ist letztere Thatsache auf Reizung des Herzens durch die abnorm starken Zwerchfellexkursionen zurückzuführen. Die bei diesen Kranken typische Beugung des Rumpfes nach vorn ist jedenfalls zum Theil abhängig von der starken Anspannung der Bauchmuskeln, welche mit der vikariirenden Vergrösserung der Abdominalathmung verbunden ist.

Rostoski (Würzburg).

VIII. Unterelsässischer Aerzteverein in Strassburg.

Sitzung am 27. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Naunyn.

1. Herr Hellendall: **Ueber das Sesambein in der äusseren Ursprungssehne des Musculus gastrocnemius**. (Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Herr Schlesinger: **Ueber Magenaspülungen bei magendarmkranken Säuglingen**. Schilderung des Verfahrens mit besonderer Berücksichtigung der beim Säugling in Betracht kommenden

Momente, wie das häufige Unterdrücken der Athembewegung beim Einführen der Sonde, das Ueberlaufen des Magens, der Ermüdungszustand nach der Spülung. Gerade bei den allerjüngsten Säuglingen ist die Toleranz besonders gross, das Verfahren besonders leicht. Vortragender rath von der Einführung des Schlauches durch die Nase ab, er empfiehlt, die Spülung in sitzender Haltung des Kindes vorzunehmen, nur für die kleinsten Säuglinge einen Nelatonkatheter (No. 22), sonst eine recht weiche Magensonde von etwas stärkerem Kaliber zu benutzen, reines Wasser ohne desinfizirende oder medikamentöse Zusätze als Spülflüssigkeit zu verwenden. Die auf einmal einzugießende Flüssigkeitsmenge muss der Magenkapazität angepasst sein (70–150 ccm); die Druckhöhe schwankt zwischen 40 und 100 cm.

In diagnostischer Hinsicht ist das Fehlen freier Salzsäure bei subakuten Fällen, der Befund massenhafter Eiterzellen und Bakterien, Soor, Hefe bei schweren Fällen zu erwähnen.

Auf Grund der geschilderten Erfolge (in fast der Hälfte der Fälle sofortiges Aufhören des Erbrechens, in einem Drittel wesentliche Besserung) hält der Vortragende die Indikation zu einer Ausspülung auch bei weniger schweren Fällen von Gastroenteritis für gegeben, wenn man mit einer sonst bewährten diätetischen und eventuell auch medikamentösen Therapie gegen das Erbrechen nicht rasch etwas ausrichtet. Eine Contraindikation besteht nur bei schwerem Collaps.

3. Herr Gunsett: Wiedervorstellung eines in einer früheren Sitzung von Prof. Wolff demonstirten Falles von **Lichen moniliformis**. Nach einer subkutanen Arsenotherapie von drei Monaten Dauer, wobei bis zu 0,03 Natrium arsenicosum gestiegen wurde, ist die Patientin fast vollständig geheilt. Wegen Intoxikationserscheinungen musste mit der Behandlung aufgehört werden. Die Intoxikationserscheinungen manifestirten sich durch: 1. heftige Schmerzen in den Waden; 2. Parästhesien in den Fingerspitzen, Zehen, der Palmarfläche der Hand und der Planta pedis; 3. deutlicher Parese der unteren Extremität mit quantitativer Herabsetzung der Muskeleerregbarkeit. Es wird dann eingehend die Lokalisation der Stränge besprochen, welche auffallender Weise den subkutanen Venen folgten. So konnte ein direkter Zusammenhang zwischen den Effloreszenzen einerseits und der Vena saphena parva auf der Wade, einem oberflächlichen Ast der Saphena magna am Oberschenkel, dem oberflächlichen venösen Geflecht der Streckseite des Oberarms und der Vena epigastrica inferior andererseits nachgewiesen werden. Als Beleg werden Abbildungen des Falles und Photographieen im Vergleich mit den Abbildungen im anatomischen Atlas von Bourgery demonstirt. In der Litteratur sind vom Vortragenden ähnliche Lokalisationen von Hautkrankheiten an Gefässen überhaupt nicht gefunden worden. An einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Venen und Licheneruption muss zwar gedacht werden, doch kann ein Beweis dafür nicht geliefert werden, besonders da auch mikroskopisch keine Venenveränderungen nachgewiesen werden konnten. Was den sonstigen mikroskopischen Befund anbelangt, so konnte eine vollständige Uebereinstimmung mit dem Bilde des gewöhnlichen Lichen ruber planus nachgewiesen werden: Hyperplasie des Rete Malpighi mit Verbreiterung und Auswachsen in die Tiefe der Retezapfen. Hyperkeratose mit Bildung von Hornperlen und Horntrichtern in den Schweissdrüsenausgängen. Regressive Metamorphose der Epithellen. Kleinzelliges Infiltrat der Papillenkörper und der oberen subpapillären Cutisschichten mit scharfer Begrenzung nach unten. Verbreiterung und Oedem der Papillen. Hyperämisch erweiterte Gefässe. (Demonstration eines bezüglichen Präparates, ebenso einer Darstellung der elastischen Fasern mit Orcein.)

4. Herr Naunyn spricht über die Rolle der **Cholangitis in der Lebercirrhose**. Er stellt einen Fall von alkoholischer Lebercirrhose mit starkem Icterus vor. Dieser besteht seit ungefähr vier Jahren, während die Cirrhose bereits vier Jahre früher beim Militär constatirt war und zur Entlassung des Kranken geführt hatte, also keine primäre, biliäre, hypertrophische Cirrhose. Der Kranke hat wiederholt heftige Anfälle von Schmerzen mit Fieber gehabt. Solche Anfälle können natürlich durch Cholelithiasis, welche die Cholangitis complicit, bedingt sein, indessen liegt hier sonst nichts vor, was für Cholelithiasis spricht, und in der Litteratur giebt es genug Fälle von Lebercirrhose, die solche Schmerzanfälle hatten, ohne dass bei der Sektion Cholelithiasis gefunden wurde.

Naunyn selbst hat einen solchen Fall von Lebercirrhose mit

äusserst heftigen fieberhaften Schmerzattacken gesehen, in dem die Sektion die völlige Abwesenheit der Cholelithiasis zeigte. Naunyn glaubt, dass die Anfälle von Schmerzen und vielleicht auch der schwere Icterus bei der Lebercirrhose Aeusserung einer die Lebercirrhose komplizierenden Cholangitis seien. Es handelt sich hier nicht um die Cholangitis als Ursache etwa der Lebercirrhose. Hierauf wie auf die ganze Lehre von der biliären hypertrophischen Cirrhose geht Naunyn nicht ein; er seinerseits hat nicht die Ueberzeugung gewinnen können, dass diese Lehre genügend gestützt sei.

Die Cholangitis tritt nach Naunyn's Auffassung in den Fällen, von denen er spricht und denen der vorgestellte angehört, als Complication der Cirrhose auf. Sie kann eitrig werden (es giebt solche Fälle in der Litteratur, wenn auch nicht in grosser Zahl), sie braucht aber natürlich nicht eitrig zu sein. Die einfache, nicht eitrig colibakterische Cholangitis ist ja in neuerer Zeit sehr bekannt geworden. Sie wird, da sie nicht eitrig zu sein braucht, bei der Sektion nicht gefunden werden. Nachweisen könnte man sie nur durch Kulturen, bei Lebzeiten oder unmittelbar nach dem Tode aus dem Inhalt der Gallenwege angelegt. So nachgewiesen, hätte der Fund von Colibakterien in reichlicher Menge allerdings Beweiskraft. Dieser Nachweis ist schwer zu liefern. Möglich, dass der Fall, über den Hirschfeld auf dem letzten Berliner Congress für innere Medizin berichtet, hierher gehört. Leider ist es in diesem Falle nicht ganz sicher ausgemacht, dass eine Cirrhose bestanden hat, die Cholangitis colibacterica aber ist durch Kulturen in diesem Falle von Hirschfeld sicher nachgewiesen.

So ist die tatsächliche Grundlage für die Rolle der Cholangitis bei der Lebercirrhose noch unsicher, indessen der Symptomencomplex der Anfälle, welche Naunyn als Aeusserungen der Cholangitis deutet, weist mit Bestimmtheit auf diese hin, und a priori ist es sehr einleuchtend, dass bei Lebercirrhose Infekte in den Gallenwegen (infektiöse Cholangitis) leicht aufkommen, denn dass bei der Cirrhose der Gallestrom in den Gallenwegen verlangsamt ist, lehrt der Icterus, und überall, wo dies der Fall ist, pflegt, wie die zahlreichen neueren Untersuchungen über diesen Gegenstand gezeigt haben, die Infektion der Gallenwege nicht auszubleiben.

5. Herr Schaefer stellt eine 43jährige Patientin vor, bei der sich seit Frühjahr 1900 unter den allmählich zunehmenden Symptomen einer **Darmstenose** ein wenig beweglicher, etwa apfelsinen-grosser Tumor von harter Consistenz und höckeriger Oberfläche in der Ileocoecalgegend gebildet hatte.

In der rechten Achselhöhle und in beiden Iugulargegenden waren — nicht besonders harte — Drüsenanschwellungen zu fühlen. Bei dem Fehlen von Rückstauung auf den Magen wurde der Sitz der Stenose in den unteren Darmabschnitten vermuthet. Der fieberlose Verlauf liess akut entzündliche Veränderungen ausschliessen. Gegen Neoplasma sprach das verhältnissmässig gute Allgemeinbefinden der Frau. Die Diagnose „tuberkulöse Darmstenose“ wurde durch die am 21. Juni von Madelung vorgenommene, äusserst schwierige Operation bestätigt. Nach Durchtrennung zahlreicher Adhäsionen gelang es, den Tumor, der dem Anfangstheil des Dickdarms angehörte, zu entwickeln. Ileum und Colon ascendens wurden quer durchtrennt, ersteres in letzteres implantirt. Bei der Loslösung des Tumors von seinem Mesenterialansatz und den mit ihm verbackenen Darmschlingen liess sich die Verletzung einer hohen Dünndarmschlinge nicht umgehen. Der Verschluss der Darmwandwunde hatte eine beträchtliche Verengerung des Darmlumens an dieser Stelle zur Folge, sodass eine neue Stenose zu befürchten war. Deshalb wurde sofort eine Anastomose zwischen dem zu- und dem abführenden Darmschenkel angelegt. Tamponade nach der Anastomose, Naht des übrigen Theils der äusseren Wunde. Fieberloser Verlauf. Nach Entfernung des Tampons bildete sich eine hohe Dünndarmfistel, die anfänglich bedrohliche Erscheinungen verursachte, sich dann aber schnell verkleinerte und zur Zeit — fünf Wochen nach der Operation — fast völlig geschlossen ist. Patientin hat sich erholt und ist frei von Beschwerden. Pathologisch-anatomische Diagnose: Tuberkulöses papilläres Ulcus des Colon ascendens.

IX. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 22. April 1901.

1. Herr Lissau stellt zwei alte Frauen vor mit **extragenitaler Sklerose** am rechten Vorderarme, beide infiziert durch das Tragen von hereditär luetischen Enkelkindern.

2. Herr Rudolf Fischl demonstriert Skiagramme von **Phalangitis syphilitica**. Die Durchleuchtung lässt den Prozess als rarefizierende,

von der Verkalkungszone einerseits und der kompakten Knochenschale andererseits ausgehende Ostitis deuten. Man sieht an den Radiogrammen eine diffuse, von der Verkalkungszone und dem Periost her fortschreitende Aufhellung des Knocheninnern, zum Unterschiede von Spina ventosa, bei der im Knocheninnern mehrere weisse Stellen zu finden sind.

3. Herr Götzl: **Untersuchungen über reflektorische Anurie**. Ausgehend von der Thatsache, dass intrarenale, nur eine Niere treffende Drucksteigerung die Harnabsonderung beider Nieren zu hemmen im Stande ist, hat Götzl im thierphysiologischen Institut in Berlin Versuche an Hunden vorgenommen, um zu prüfen, ob bei Thieren eine solche Reflexhemmung ebenfalls vorhanden ist. Bei seinen Versuchen, von denen unter 12 drei als sicher positiv zu bezeichnen sind, wirken die grossen, zur Narkose verwendeten Morphinumdoson störend und nachtheilig. Er kam zu dem Schlusse, dass es thatsächlich experimentell gelingt, durch Drucksteigerung in einer Niere reflektorische Anurie zu erzeugen; die Sekretionsverminderung tritt nicht sofort, sondern erst nach geraumer Zeit ein und steht nicht in geradem Verhältniss zur Höhe des angewendeten Druckes, vielmehr scheint die Stetigkeit des Druckes das Wirksame der Hemmung zu sein.

Sitzung am 3. Mai 1901.

1. Herr Schloffer stellt a) eine Frau vor, bei welcher er wegen bestehender **Dünndarm-Vaginalfistel** eine **unilaterale Darmausschneidung** vorgenommen hat. Im Anschluss an eine (wegen nicht eruirbarer Uteruserkrankung vorgenommene) **Exstirpation uteri vaginalis** entwickelte sich an der Kuppe der Scheide eine Fistel, ausserdem bestanden die Erscheinungen einer chronischen Darmstenose, in Folge deren der Stuhl nach heftigen Koliken nicht per anum, sondern per fistulam entleert wurde. Bei der Laparotomie fand Schloffer einen mächtig geblähten, in seiner Wand stark verdickten Darm, der, ins kleine Becken heruntergezogen, gegen die Scheide hin mit zahlreichen anderen Darmschlingen verwachsen war. In seinem der Fistel näher gelegenen Abschnitte mehrere Darmstrikturen, zwischen diesen der Darm ampullenartig gebläht, oberhalb derselben vereinigte Schloffer durch eine mittels Naht ausgeführte Anastomose den zuführenden mit dem abführenden Darm. Da weder Flatus noch Koth per vias naturales ihren Weg nahmen und die Koliken nicht aufhörten, nach 18 Tagen abermalige Laparotomie: Resektion des 20 cm langen, die Strikturen enthaltenden Darmstückes, Schliessung des gegen die Anastomose zu gelegenen offenen Endes durch Einstülpungsnaht, Einpflanzung des gegen die Striktur gelegenen distalen Endes in die Bauchdecken. Seither normale Darmfunktionen. Nach Besprechung dieses Falles verweist Schloffer auf die theoretischen Bedenken gegen die unilaterale Ausschaltung des Darmes, hält aber sein Vorgehen in diesem Falle für gerechtfertigt.

b) Derselbe demonstriert dann weiter: I. **Resektion des Ganglion gasserl nach Krause** (wegen Neuralgie) mit osteoplastischer Resektion des Jochbogens (Lexer). II. **Resektion des zweiten und dritten Trigeminastrastes nach Krönlein** (ebenfalls wegen Neuralgie) ohne Resektion des Processus coronoideus (ähnlich Kocher's Methode für den dritten Ast).

2. Herr Alfred Kraus: **Ueber den Nachweis der Haarsackmilbe (Acarus folliculorum)**. Bei den Versuchen, den *Acarus folliculorum*, der in ungefärbten Präparaten sehr schwer auffindbar ist, auf dem Wege färbechemischer Verfahren leichter nachweisbar zu machen, fand Kraus, dass sich derselbe wie säurefeste Bakterien verhält, die Farbstoffe zwar nur sehr schwer aufnehmen, nach erfolgter Beizung dann aber um so schwerer abgeben. Dementsprechend gelingt es, in Ausstrichpräparaten vom Inhalt normaler oder pathologischer veränderter Haarbälge bei Färbung nach Ziel-Neelsen oder Gabbet den *Acarus folliculorum* roth gefärbt gegenüber der blau gefärbten Umgebung darzustellen. An Schnittpräparaten ist bisher die Verwendbarkeit der neuen Methode noch nicht erprobt worden.

O. W.

X. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Juli 1901.

In der Académie de Médecine verlas Pinard einen Bericht über die **Prophylaxe der Blindheit**, welcher die Antwort auf eine Anfrage der Regierung darstellte. Es ist nämlich die Académie de Médecine nicht eine ganz freie wissenschaftliche Vereinigung, sondern sie ist, wenn auch nur lose, dem Unterrichtsministerium angegliedert, bezieht einen Staatsbeitrag und hat dafür die Aufgabe übernommen, der Regierung auf ihre Anfragen ärztliche Gutachten zu erteilen. So war nun vom Minister des Innern ein Schreiben an die Akademie eingelaufen, worin er ersuchte, die Grundzüge einer Instruktion für die Hebammen zur Bekämpfung der Ophthalmia neonatorum ihm zukommen zu lassen. Pinard, Professor der Geburtshilfe in Paris, war sodann von der Akademie mit einem Bericht über diese Frage beauftragt worden

und hat denselben in der Sitzung vom 16. Juli zur Verlesung gebracht. Pinard beleuchtete zunächst die Wichtigkeit dieser Frage, indem er darauf hinwies, dass in dem Blindenasyll Quinze-Vingt in Paris bei 33% der Fälle die Erblindung auf die congenitale eitrige Ophthalmie zurückzuführen ist. In seiner Klinik lässt Pinard die prophylaktischen Einträufelungen vornehmen und hat der Reihe nach Silbernitrat, Citronensaft, Citronensäure, hypermangansaures Kali und Aniodol angewendet. Es ist ihm zwar nicht gelungen, die Morbidität dieser Affektion unter 1% herabzudrücken, aber die definitiven Resultate waren ausgezeichnete, nur ein einziges Kind ist blind geworden. Nichtsdestoweniger beantwortet Pinard die Frage einer obligatorischen prophylaktischen Behandlung der Ophthalmia neonatorum nach der negativen Seite. Es ist, nach ihm, bei dieser Affektion nicht etwa bloss der Gonococcus zu bekämpfen, sondern man findet oft auch im Sekrete dieser Entzündungen den Pneumococcus, Streptococcus, Staphylococcus, Diphtheriebacillus, Sarcina u. s. w. Schliesslich giebt es auch eitrige Ophthalmieen bei den Neugeborenen, die nicht beim Durchtritt des Kindes durch die Geburtswege, sondern später durch anderweitige Infektion erzeugt worden sind. Pinard kommt somit zum Schluss, dass die Fälle von Blindheit durch die Ophthalmia neonatorum wohl nicht dadurch zu vermindern sind, dass man eine bestimmte prophylaktische Behandlung obligatorisch mache, sondern nur dadurch, dass man in den geburtshilflichen Kliniken die Studierenden der Medizin und die Hebammenschülerinnen auf das beste ausbilde und mit der Frage vertraut mache. Diese, einer oratio pro domo auffallend ähnelnde Schlussfolgerung des Professors der Geburtshilfe wurde von der Akademie nach kurzer Diskussion gutgeheissen und sodann eine dementsprechende Antwort dem Minister des Innern zugeschickt.

In der gleichen Sitzung der Académie de Médecine wurde noch über eine andere, ebenfalls die öffentlichen Behörden interessierende, von denselben im vorliegenden Falle jedoch nicht angeregte Frage verhandelt, nämlich über die **Contagiosität der Area Celsi**. Diese Affektion wird in Frankreich offiziell als contagiös angesehen, und Schulen und Pensionate schliessen junge Leute, die daran leiden, aus ihrer Mitte aus, so dass also die ganze Zukunft der Patienten dadurch wesentlich beeinflusst wird. Während Chauvel darauf hinwies, dass in der Armee die Area entschieden als contagiöse Krankheit sich erweise, und während Rendu erwähnte, dass während seiner Assistentenzeit im Hôpital St. Louis von den 15 Assistenten vier die Area sich zugezogen haben, verhielten sich Du Castel und Fournier sehr skeptisch in dieser Frage. Die beiden letzteren sind sich darin einig, dass die scharfen Maassregeln, die viele Schulen, Fabriken, Verwaltungen u. s. w. dieser Krankheit gegenüber einnehmen und wodurch manchem die Karriere gebrochen und mancher in die Unmöglichkeit, sich seinen Lebensunterhalt zu verdienen, versetzt werde, wohl mehr Schaden als Nutzen gebracht haben. Wenn auch thatsächlich vielleicht die Area contagiös sei, führte Fournier aus, so komme es doch nur recht selten und unter besonderen Verhältnissen vor, dass sie anstecke. Man kann also die Area mit der Lepra vergleichen, welche letztere Krankheit sicherlich contagiös ist, wenngleich noch nie ein Lepröser seine Krankheit auf seine Umgebung übertragen hat. Fournier hat schon Hunderte von verheiratheten Patienten mit Area gesehen, die diese Krankheit nicht auf ihren Ehegenossen übertragen haben. Es giebt zudem mehrere Arten von Area, und darunter solche die keineswegs contagiös sind; Fournier, als eifriger Syphilidologe hat sogar bereits eine syphilitische Area Celsi beschrieben. Als Resultat dieser Diskussion setzte die Akademie eine Commission ein, mit dem Auftrage diese Frage näher zu studiren, um dann eventuell auf die Aenderung jener administrativen Bestimmungen über Areakranke einwirken zu können.

Schliesslich wurde in diesem Monate noch über eine dritte, das allgemeine Wohl betreffende Frage in der Académie de Médecine verhandelt. Dr. Lope aus Marseille liess durch Dr. Landouzy in Paris der Akademie eine interessante Krankengeschichte über eine **eigenartige schwere Vergiftung** zugehen. Ein zweijähriges Kind trug acht Stunden lang Lederschuhe, welche ihm seine Mutter am Morgen durch eine Tinktur schwarz gefärbt hatte, nachdem sie bisher gelb gewesen waren. Das Kind bekam Koliken, Krämpfe, Collapserscheinungen, Anurie und Cyanose der Extremitäten, so dass man anfänglich glaubte, es mit einem Falle von Cholera zu thun zu haben. Lope will jedoch die Ursache dieses Zustandes in einer Intoxikation durch in jener Färbetinktur enthaltenes Anilin erkannt haben und stellt seine Krankengeschichte mit einer gleichartigen von Landouzy letztes Jahr veröffentlichten zusammen. Landouzy fügt hinzu, dass seit seiner Publikation gegen 20 Fälle dieser Intoxikation bekannt geworden seien, und beantragt im Interesse des öffentlichen Wohles die Einsetzung einer Commission zum eingehenderen Studium dieser Vergiftungsart, worauf er selbst, Brouardel und Richet von der Akademie als solche Commission ernannt wurden. Schober (Paris).

XI. Dritte Versammlung des Vereins für Kinderforschung in Jena am 2. und 3. August 1901.

Der Verein für Kinderforschung wurde vor drei Jahren in Jena gegründet. Die Zahl der Mitglieder beträgt gegen 200. Zu ihnen gehören Lehrer, Aerzte, Geistliche, Erzieherinnen, Mütter.

Weil er im vorigen Jahre mit dem Aerztecongress in der Pariser Weltausstellung zusammenfiel, so wurde die Vorstandswahl und die Beschlussfassung über die Satzungen des Vereins auf dieses Jahr verschoben. In den Vorstand wurden gewählt: Hofrath Prof. Dr. Binswanger (Jena), Prof. Dr. Rein (Jena) und Direktor J. Trüper vom Erziehungsheim Sophienhöhe bei Jena, sowie Prof. Dr. Ebbinghaus (Breslau) und Prof. Dr. Ziehen (Utrecht).

Nach den Satzungen hat der Verein den Zweck, bei allen, welchen leibliches oder seelisches Wohl der Jugend anvertraut ist, ein grösseres Interesse und Verständniss für die Kindheit und mehr Theilnahme für das Wohl und Wehe derselben zu erwecken, zur richtigen Beobachtung des Kindes anzuleiten, wie auch für Pflege, Unterricht und Erziehung die Methoden wissenschaftlich zu ergründen und zu vervollkommen. Zu der Versammlung waren darum eingeladen: „Alle, die sich für das Studium des kindlichen Leibes- und Seelenlebens interessieren, insbesondere die Psychologen, Aerzte, Geistliche, Lehrer, Lehrerinnen, Kindergärtnerinnen, Schulbehörden, Eltern, Vormundschaftsrichter, Kriminalisten.“

Die Versammlung war von etwa 100 Theilnehmern besucht. Den Vorsitz führte Direktor Trüper. In seiner einleitenden Ansprache legte er nochmals die Ziele des Vereins dar. Er betonte unter anderem die Berechtigung, ja die Nothwendigkeit einer besonderen Psychologie der Kinder neben der der Erwachsenen. Die Kinderpsychologie sei nothwendig um der Vollständigkeit der Psychologie willen, weil das kindliche Seelenleben von dem des Erwachsenen wesentlich verschieden sei. Auch sei die Psychologie unvollständig, wenn sie nicht dem Werden des Seelenlebens nachgehe und zeige, unter welchen inneren und äusseren Bedingungen ein Seelenleben sich entfalte. Neben die experimentelle, die beschreibende Psychologie müsse darum die genetische treten; das Kinderstudium bekomme dadurch für die Psychologie die Bedeutung, welche die Embryologie für die Anatomie habe. Das entwicklungsgeschichtliche Verfahren sei also auch auf die Psychologie anzuwenden, und dazu müsse der Verein mit beitragen.

Aber neben den rein wissenschaftlichen Bestrebungen habe das Studium des Kindes ein ausserordentlich praktisches Interesse. Das Kind sei nicht bloss Hilfsmittel der Wissenschaft, sondern auch Object der Psychologie und Gegenstand unserer Theilnahme. Viele bedenkliche Erscheinungen in der Gegenwart drängen uns, dem kindlichen Leibes- und Seelenleben mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden als bisher. Unter dem mangelhaften Verständniss des Kindes seufzen unzählige viele. Unser Verein hat auch seinen Ausgangspunkt genommen nicht vom Standpunkte der interesselosen nackten Wissenschaft aus, die nur das Kind kennen möchte, um es zu kennen, um die Psychologie mit neuen Gesetzen zu bereichern; es war das praktische Bedürfniss, es war das Mitleid mit der Jugend. Und dieses allgemein menschliche Interesse drückt, wie Sie aus der Tagesordnung sehen, auch heute noch unserer Vereinigung den Stempel auf. Es ist von manchen Seiten der Standpunkt verworfen worden, um praktischer Zwecke willen Kinderforschung zu treiben, nur rein wissenschaftlichen Interessen solle das Kinderstudium dienen. Aber so hoch wir die rein wissenschaftliche Forschung schätzen und so nothwendig sie ist und so bedauerlich es ist, dass nicht an jeder Universität ein Lehrstuhl für genetische und experimentelle Psychologie ist, so ist doch, vom allgemein menschlichen Standpunkte aus betrachtet, es noch viel wichtiger, dass das richtige Verständniss der Kindheit und der Kinder in die Masse des Volkes, des gebildeten wie des ungebildeten, dringe, dass die rein wissenschaftlichen Ergebnisse Gemeingut der menschlichen Gesellschaft werden, dass wir durch unsern Verein Anregung geben, dass jede Mutter, jeder Erzieher, jeder Arzt die Augen aufthue und beobachte an Kindern, was er beobachten kann, dass jeder einzelne sich Beobachtungsmaterial sammle und durch Unterstützung der Wissenschaft dieses Beobachtungsmaterial recht werthen lerne. Darum ist es nothwendig, dass unsern Vereine nicht bloss die wenigen Psychologen von Fach, sondern alle Berufsstände sich mitarbeitend oder doch fragend anschliessen, alle, denen das Wohl und Wehe der Jugend und damit der kommenden Generation anvertraut ist. Von diesem Gesichtspunkte aus heisst der Verein darum alle Gelehrten wie Ungelehrten willkommen, und wir wollen hoffen, dass unsere Berathung der Wissenschaft zur Förderung und der Jugend zum Heile gereiche.

Den folgenden Gegenstand der Tagesordnung bildete ein Vortrag von Prof. Hoffa (Würzburg): **Ueber die medizinisch-pädagogische Behandlung gelähmter Kinder**. Hoffa selbst war durch Krankheit verhindert, und so verlas sein Assistenzarzt, Herr Dr. Pfeiffer, den mit Beifall aufgenommenen Vortrag.

Der Vortrag charakterisirte den anatomischen Bau und die physio-

logische Bedeutung der Centrale für alle körperlichen und geistigen Funktionen des Nervensystems und die Veränderungen, die bei Lähmungen eintreten. Je nachdem der Ort der Leitungsstörung im Centralnervensystem oder in den peripheren Nerven liegt, unterscheidet man centrale und periphere Lähmungen. Handelt es sich um die letztere Art der Lähmung, so können wir in Folge der sehr mangelhaften Regenerationsfähigkeit der Nervensubstanz den Patienten in den meisten Fällen nur insofern helfen, als wir ihnen durch passende Apparate einen Ersatz für die gelähmten Muskeln geben oder sie durch Uebung dazu anleiten, andere Muskelgruppen als Ersatz für die gelähmten zu verwenden. Besseres sind wir im Stande zu leisten bei den centralen Lähmungen, wobei uns die Natur durch die eigenthümliche Fähigkeit der Ganglienzellen unterstützt, vikariierend für einander eintreten zu können. Ermöglicht wird dies durch überall bestehende Verbindungen zwischen den einzelnen Zellen. Unsere Behandlung hat also darauf hinzuwirken, diese Verbindungsbahnen durch oft hindurchgeleitete Reize gewissermaßen möglichst gangbar und ebenso funktionsfähig zu machen wie die ursprünglichen Hauptbahnen.

Von diesen centralen Lähmungen sind es nun zwei besondere und nach Ursache, Lokalisation und Wesen streng verschiedene Lähmungen, von denen besonders Kinder häufig befallen werden und die daher unser besonderes Interesse beanspruchen. Es ist dies die spinale Kinderlähmung und die cerebrale Kinderlähmung oder Little'sche Krankheit, bei der Verletzungen des Gehirns das ursächliche Moment bilden und die sich als spastische Lähmung, meist verbunden mit Defekten der geistigen Fähigkeiten, charakterisirt.

Die spinale Lähmung behandelte der Vortrag nur mit kurzen Worten, weil bei ihr die Intelligenz stets intakt sei und sie daher verhältnissmässig wenig pädagogisches Eingreifen erfordere.

Bei der zweiten Art von Lähmung centralen Ursprungs seien vier Gruppen zu unterscheiden. Zur ersten Gruppe gehören diejenigen Patienten, bei denen die krampfartigen spastischen Contrakturen nur die unteren Gliedmassen befallen haben; diese Kranken schielen gewöhnlich, ihre Intelligenz ist unversehrt. Die zweite Gruppe umfasst diejenigen, bei welchen nicht nur die unteren, sondern auch die oberen Gliedmassen eine allgemeine Starre zeigen. Wir finden hier Schielen, Sprachstörungen, Intelligenzdefekte und nicht selten epileptische Anfälle. Zur dritten Gruppe gehören die Kranken, die zwangsweise unwillkürliche Bewegungen ausführen. Die vierte Gruppe umfasst endlich die Fälle von angeborener halbseitiger Hirnlähmung. Nur in diesen Fällen ist die Krankheit nicht angeboren, sondern sie tritt meist in den ersten Lebensjahren auf. Die Ursache bilden Schädigungen irgendwelcher Art, die den Kopf treffen, oder Infektionskrankheiten. Das ursächliche Moment für die Erkrankung der anderen drei Gruppen ist fast durchweg in frühzeitiger oder schwerer Geburt zu suchen. Es kommt dabei durch Gefässzerreissungen zu Blutungen in den Hirnhäuten oder des Gehirns selbst, die Zerstörungen von Hirnsubstanz zur Folge haben müssen.

Der Vortrag zeigte sodann, in welcher Weise die spastische Contraktur im Muskel zu Stande kommt, und folgert daraus: wir müssen mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln die Energie des centralen Neurons zu heben und dagegen die Wirkung des peripheren zu schwächen suchen. Da wir nur noch zu wenig über die pathologisch-anatomischen Verhältnisse dieser Krankheit wissen und auf chirurgischem Wege nichts ausrichten können, muss unsere Behandlung eine rein symptomatische sein. Die Contrakturstellungen der Gelenke werden durch Operationen an den Knochen und Weichteilen ausgeglichen, die Muskelstarre durch Bäder, Wärmeapplikation, Massage und Heilgymnastik bekämpft. Da nun, wie wir bereits erwähnt haben, die willkürliche Erregbarkeit der Muskeln nicht vollständig geschwunden, sondern nur abgeschwächt ist, so können wir dieselbe besonders durch den letztgenannten Hilfsfaktor, die Gymnastik, wieder stärken und durch Uebung und Schulung mit Geduld und rationellem Vorgehen gute Resultate erzielen. Sehr oft finden wir, dass die Patienten regelmässig weitere Fortschritte machen, sobald es ihnen erst einmal gelungen ist, die ersten Schwierigkeiten zu überwinden. Eine vollständige Heilung ist natürlich ausgeschlossen, wohl aber können wir die Kranken soweit bringen, dass sie sich ohne fremde Hilfe fortbewegen können. Einen wie günstigen psychischen und moralischen Einfluss schon diese neugewonnene Selbständigkeit auf die kleinen Patienten hat, das kann wohl nur der ermesen, der die Kinder vor und nach der Behandlung selbst beobachtet hat, der den berechtigten Stolz auf die durch eigene Kraft errungenen Fortschritte und die dankbare Anerkennung für die geleistete Hilfe gesehen hat.

Zur Erläuterung der Technik der lokalen aktiven Gymnastik wurden alsdann einige Uebungen geschildert, wie sie hauptsächlich zu dem Zwecke verwendet werden, die widerspenstige Muskulatur dem Willen der Patienten wieder unterthänig zu machen, wobei er ganz besonders einging auf die Behandlung der Sprachstörungen, bei der man die Mitwirkung des speziell erfahrenen und ausgebildeten Lehrers durchaus nicht entbehren könne. Hoffa selbst erfreue sich täglich der Unterstützung des ausserordentlich begabten Lehrers Kroiss an der Taubstummenschule. Als dann bespricht er den Schreibunterricht der-

jenigen Kinder, die an angeborener Gliederstarre der oberen Extremitäten leiden, und solcher, die unwillkürliche Handbewegungen machen, der sogenannten Athetotischen. Auch hier zeigt er wieder, wie der Erfolg abhängt von dem Zusammenarbeiten von Pädagogik und Medizin, von Arzt und Lehrer.

Bei der Besprechung der Behandlung der leider so vielfach mit den cerebralen Lähmungen verknüpften Intelligenzdefekte in ärztlicher und pädagogischer Beziehung betont er, dass er den resignirten Worten Pelman's, dass die heilende Thätigkeit des Arztes auf diesem Gebiete keinen Boden findet, nicht beistimme. Er vertrete den Standpunkt, dass der entsprechend vorgebildete Arzt, vor allem im Rahmen einer geschlossenen Anstalt, die geeignete Persönlichkeit zur Beaufsichtigung aller therapeutischen Einflüsse sei, während die spezielle Durchführung des wichtigsten Theiles der Behandlung, der in der psychischen Therapie zu erblicken sei, sich wesentlich auf pädagogischem Gebiete bewege und weitaus am besten von besonders vorgebildeten Lehrern, beziehungsweise Lehrerinnen, ins Werk gesetzt werden könne.

Wenn bei der symptomatischen Behandlung, die die erfolgreichste sei, auch der Löwenantheil dem Pädagogen zufällt, so bleiben doch auch für die rein körperliche Behandlung Aufgaben genug übrig. So spielt z. B. die Ernährungsfrage eine bedeutende Rolle, wie man schon aus den zahlreichen Arbeiten über diesen Gegenstand entnehmen kann. Ferner ist es wichtig, dass Nasenraumenraum auf adenoide Wucherungen oder Nasenpolypen untersucht werden und eventuell operativ dagegen vorgegangen wird, da erwiesen ist, dass ein solches Leiden auch bei bislang normalen Kindern eine Beeinträchtigung der psychischen Entwicklung zur Folge hat. Auch in dem Punkte der Reinlichkeit kann auf Grund zweckmässiger ärztlicher Behandlung Gutes geleistet werden; üble Gewohnheiten können durch die Beseitigung örtlicher, dazu führender Reize bekämpft werden. Die häufig auftretenden Krämpfe werden durch Darreichung beruhigender innerer Mittel, leichte Diät und Alkoholabstinenz gebessert. Bei eventuellen Fällen von Sinnesstörungen kann man durch specialistische Behandlung oft gute Resultate erzielen.

Vielleicht der allerbedeutsamste Punkt in der Erziehung geistsschwacher Kinder ist die Entwicklung der Sprachfähigkeit. Und Hoffa gab hier vortreffliche methodische Winke.

Gleichzeitig auf dieser Anfangsstufe muss der erzieherische Kampf gegen die üblen Gewohnheiten und um die Regelung des Triebens geführt werden, womit dann die Grundlagen der Erziehung geschaffen sind.

Schliesslich betonte der Vortrag noch, dass der Erziehungs- und Unterrichtsgang eines schwachsinnigen Kindes am besten während einer Trennung desselben von seiner Familie durchgeführt wird. Ungünstige Einflüsse von Seiten der durchweg zu nachsichtigen Eltern stören nämlich gar sehr die Erziehung, und schliesslich ist für etwaige normale Geschwister der Verkehr mit dem Patienten ausserordentlich nachtheilig. Aus diesen Gründen muss man bestrebt sein, das Kind zu seiner Ausbildung und Pflege in eine geeignete Anstalt zu bringen.

Diskussion: Hilfsschullehrer Delitsch (Plauen) weist darauf hin, dass viele derartige gelähmte Kinder zur Epilepsie neigen, und fragt, ob die durch die Uebungen entstehenden Anstrengungen nicht schädigend auf das leicht erregbare Gehirn einwirken können. — Dr. Pfeiffer erwidert, dass selbstverständlich rechtes Maass gehalten werden müsse. — Demgegenüber bemerkt Delitsch (Plauen), dass doch die Ermüdung schwer festzustellen sei, und glaubt, dass es richtiger sei, in bedenklichen Fällen die Uebungen ausfallen zu lassen. Es sei ferner nicht nur für Stotterer und Stammer gut, Athmungsgymnastik zu treiben, sondern ebenso für alle Schwachsinnigen, die ja sehr leicht ermüden. Es kann im Unterricht eine Pause gemacht werden, die durch solche Uebungen ausgefüllt wird. Dadurch kommt auch der Körper zu seinem Recht. Verdauung und Blutzirkulation werden angeregt, und das Kind bleibt länger frisch.

Direktor Trüper bestreitet, dass die spinale Lähmung ohne pädagogisches Interesse sei. Er führt einen Fall an, wo ein Mädchen bei spinaler Lähmung der Beugemuskeln in allen ihren Bewegungen behindert war und diese nicht in normaler Weise für den geistigen Fortschritt ausnützen konnte. Sie konnte z. B. nur etwa ein Drittel von dem schreiben, was ein normales Kind in derselben Zeit leisten konnte. Das Endergebniss war darum eine geistige Minderwerthigkeit. Auch war es in Folge der Lähmung im Willensleben nicht so kräftig wie das Kind ohne Lähmung. Es sei darum auch eine besondere pädagogische Aufgabe, gerade diesen Fällen der spinalen Lähmung mehr nachzuforschen. Zum Schreibunterricht bei gelähmten Kindern bemerkt Trüper noch, dass sich neben der von Hoffa empfohlenen Zillerschen Normalschrift die einfache Initialschrift eigne. Sie sei leicht zu schreiben, mit Stäbchen zu legen, zu formen und zu malen.

(Schluss folgt.)

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
W. Lichtensteinallee 3. W. Am Karlsbad 5. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig: Zur Behandlung der Leberrupturen. Von Priv.-Doz. Dr. Wilms. S. 569.
II. Unfall und Diabetes. Von Priv.-Doz. Dr. F. Hirschfeld in Berlin. S. 571.
III. Aus der medizinischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.: Weitere Mittheilungen über Spirochätenbazillenangina. Von Dr. H. Salomon, I. Ass.-Arzt. S. 575.
IV. Aus dem bakteriologisch-chemischen Institut von Dr. Ph. Blumenthal in Moskau: Zur Frage der Rattenvergiftung mittels des Danyszbacillus. Von Dr. J. Bronstein. S. 577.
V. Ueber einige Fortschritte unserer Kenntnisse von den Thatsachen der Gesichtsempfindung. Von Priv.-Doz. Dr. G. Abelsdorff in Berlin. S. 577.

VI. Prophylaxe und Therapie der Tuberkulose im Kindesalter. Sammelreferat von Priv.-Doz. Dr. H. Neumann in Berlin. S. 580.
Therapeutische Neuigkeiten: Ein neuer Prostatakühler. Von Dr. Laskowski in Berlin. S. 581.
Soziale Medizin und Statistik: Hat der Vater oder die Mutter auf die Vitalität des Kindes den grösseren Einfluss? Von Dr. Hoppe in Königsberg. S. 582.
Ärztliche Rechtsfälle: Aus der neuesten Rechtsprechung für Aerzte. Von Dr. jur. Biberfeld in Hamburg. S. 583.
Correspondenzen und Erwidungen: Ueber das Verordnen medizinischer Spezialitäten. Von Apothekenbesitzer G. Hoffmann in Dresden. S. 584.
Kleine Mittheilungen. S. 584.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Trendelenburg.) Zur Behandlung der Leberrupturen. Von Privatdozent Dr. Wilms.

In den letzten fünf Jahren wurden 19 Fälle von Leberzerreissung der Leipziger Klinik zugeführt. Ueber die Erfolge der Chirurgen bei derartigen Läsionen bildet sich leicht ein falsches Urtheil, wenn man unsere Leistungen auf diesem Gebiete nach Statistiken aus der Litteratur beurtheilt, da meist nur die geheilten Fälle einer öffentlichen Kritik unterbreitet werden. Fränkel¹⁾ stellt in einer kürzlich erschienenen Arbeit unter 31 operirten Fällen 17 Heilungen zusammen. Ein richtiges Gesamtbild über die pathologische Anatomie, Symptome und unsere therapeutischen Erfolge und Misserfolge liefert nach meiner Meinung besser eine kurze Zusammenstellung der in einer Klinik beobachteten derartigen Läsionen. In dieser Absicht sollen die folgenden Fälle mitgetheilt werden, unter ihnen auch die ohne operativen Eingriff schnell letal verlaufenden Fälle, die den Kliniker wegen des anatomischen Befundes interessiren.

In verschiedenen Gruppen zusammengefasst, werden die Beobachtungen der Klinik vorangestellt.

Gestorben ohne Laparotomie.

Fall 1. E., 36 Jahre, fiel am 4. Mai 1896 vom Gertist, drei Stock herab zwischen zwei vor einen Wagen gespannte Pferde, die scheuten und anzogen. Patient wurde überfahren. Ein Vorderrad ging dem Patienten quer über Brust und Bauch. Starke Schmerzen im Abdomen, besonders rechts. Gesicht blass, anämisch, Puls klein, Fraktur der untersten rechten Rippen, darüber Hautemphysem. In den abhängigen Partien des Bauches Dämpfung. Leib weich, etwas aufgetrieben. Bauchdecken nicht gespannt. Wegen des elenden Allgemeinzustandes wird nicht laparotomirt. Nach 24 Stunden Exitus.

Sektion: In der Mitte der convexen Leberoberfläche einige wenig tiefgreifende Einrisse mit blutig infiltrirten Rändern. Ein grosser strahliger Einriss in der unteren Fläche links von der Gallenblase. Die Gallenblase ist von der unteren Leberfläche völlig abgetrennt, hängt nur noch am Ductus cysticus. Im Abdomen reichlich Blut. Fraktur der linken dritten bis fünften, der rechten zehnten und elften Rippe.

¹⁾ Fränkel, Beiträge zur klinischen Chirurgie 1901.

Fall 2. S. Nähere Angaben über die Art der Verletzung fehlen. Patient wird in schwerem Collapszustand am 19. November 1896 eingeliefert mit dem Zeichen schwerer innerer Verletzung. Exitus kurz nach der Aufnahme.

Sektion: Die Leber ist in ihrer der Wirbelsäule anliegenden Region vollständig zertrümmert, das Zwerchfell zeigt einen thalergrossen Riss im Centrum tendineum. In der Bauchhöhle und linken Pleurahöhle findet sich reichlich Blut. Im rechten Vorhof steckt ein 20 g schweres Stück Leber, im rechten Ventrikel ein bohnergrosses Stück. Frische hämorrhagische Infarkte mit Embolien von Lebergewebe in den Aesten der Arteria pulmonalis.

Fall 3. K., 26 Jahre, Geschirrführer, wurde am 25. April 1898 von seinem schweren Lastwagen überfahren. An der rechten Thoraxhälfte Hautemphysem nachweisbar, darunter mehrfache Rippenfrakturen, ausgedehnter Pneumothorax rechts. Complizierte Fraktur des rechten Oberschenkels. Puls klein, kaum fühlbar, Exitus nach vier Stunden.

Sektion: Brüche sämtlicher Rippen der rechten Seite ausser der ersten und zwölften. Pneumothorax, Lungeneinriss, Leberkapsel über dem linken Lappen ausgedehnt zerrissen, fast der ganze untere Theil des rechten Leberlappens ist durch tiefe Risse in einzelne Theile getrennt, die kaum noch miteinander zusammenhängen. Retroperitonealer Bluterguss, herrührend von einem Einriss in die rechte Niere.

Fall 4. H., 38 Jahre, Geschirrführer, wurde am 25. September 1898 von seinem Wagen über die Brust gefahren. Patient war sofort unklar, erbrach grosse Mengen Blut, wird fast pulslos eingeliefert, stirbt nach einer halben Stunde.

Sektion: Ausgedehnte Zermalmung fast des ganzen rechten Leberlappens, die rechte Niere ist in zwei gleiche Theile durchrissen. Grosser Bluterguss in die Bauchhöhle und das retroperitoneale Bindegewebe. Sternalfraktur mit Blutung ins Mediastinum.

Obne den Versuch eines operativen Eingriffs sind also vier gestorben. Meist war die Leberruptur complizirt mit anderen Verletzungen, bei Fall 1 mit Rippenfraktur, bei Fall 2 mit Ruptur des Zwerchfells, bei Fall 3 mit ausgedehnter Rippenfraktur, Nieren- und Lungenzerreissung, Fractura femoris, bei Fall 4 mit Nierenruptur und Sternalfraktur.

Von pathologisch-anatomischen Befunden ist von Interesse: im Fall 1 war die Gallenblase völlig abgelöst; sie hing nur noch am Ductus cysticus, im Fall 2 lag ein enormes, 21 g schweres Stück Leber im rechten Vorhof, ein bohnergrosses im rechten Ventrikel.

Laparotomie ohne Behandlung der Ruptur.

Fall 5. D., 25 Jahre, Wagenrücken, kam am 25. Februar 1901 zwischen zwei Puffer; nach einer Stunde eingeliefert. Patient sehr anämisch, fast pulslos. Leib weich, ausgedehnte Dämpfung in der rechten und linken Bauchseite. Diagnose: Leberruptur. Laparotomie. Rechter Leberlappen ganz durchgerissen. Patient collabirt. Bauchnaht. Exitus gleich nach der Operation.

Sektion: Ueber dem rechten Leberlappen verläuft ein kolossaler Riss vom Zwerchfell bis zur Gallenblase von ca. 17 cm Länge, derselbe spaltet sich nach unten in zwei Schenkel. Der Riss durchsetzt die ganze Dicke der Leber, so dass im Grunde derselben ein grosses Stück der Vena cava inferior zum Vorschein kommt. Eine Lebervene ist ganz mit zertrümmerten Lebernassen angefüllt. Eine kleine Vene von der Vena cava abgerissen.

Fall 6. M., 16 Jahre, wurde am 6. November 1900 von einem beladenen Wagen über den Leib gefahren. Der Leib ist stark gespannt, in beiden abhängigen Partien des Bauches ausgedehnte Dämpfung, starke Anämie, Puls klein und weich. Laparotomie: Von einer in der Mittellinie vorgenommenen Inzision fühlt man eine ausgedehnte Zerrei- sung der Leber. In der Bauchhöhle grosse Mengen Blut. Rechts- seitiger Pneumothorax. Leberverletzung wegen der Schwere des Falles nicht weiter behandelt. Bauchnaht.

Sektion: Ueber den rechten Leberlappen läuft ein ca. 12 cm langer, senkrecht gestellter Einriss, der die ganze Dicke der Leber durchsetzt. Senkrecht zu diesem laufen zahlreiche oberflächliche und tiefe Sprünge in der Lebersubstanz. Am Zwerchfellansatz läuft in den senkrechten ein horizontal gehender, 8 cm langer Riss, der aber nicht so tief geht. Pneumothorax rechts. Ein 10 cm langer klaffender Riss in der rechten Lunge in unmittelbarer Nähe des Herzens. Reichliche Fettembolien in den Lungenkapillaren.

Fall 7. L., 51 Jahre, geriet am 24. August 1897 zwischen die Puffer zweier Eisenbahnwagen. Patient ist sehr anämisch, Haut mit kaltem Schweiss bedeckt. Leib wenig empfindlich. Bruch der 4.—9. Rippe rechts, ausgedehnte Dämpfung in den abhängigen Partien des Abdomens. Diagnose: Leberruptur. In Chloroformnarkose Laparotomie in der Linea alba. Im Abdomen grosse Mengen dunklen Blutes. Die eingeführte Hand fühlt den ganzen rechten Leberlappen zerquetscht. Da jede Therapie aussichtslos ist, wird auf eine Behandlung der Leberwunde verzichtet. Die Bauchwunde wird geschlossen (nicht Naht, wie bei Fränkel, Fall 23, angegeben). Patient stirbt nach wenigen Stunden.

Sektion: Zahlreiche Einrisse in der konkaven Fläche des rechten Leberlappens und Zertrümmerung des grössten Theiles desselben. Grosser Bluterguss in die Bauchhöhle. Ruptur der Milz und kleine Einrisse in beiden Nieren. Fraktur der rechten unteren Rippen.

Bei Fränkel als Fall 23 angeführt. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1901. S. 481.

Fall 8. St., 29 Jahre. Mädchen mit starkem Panniculus adiposus war am 18. August 1900 drei Stockwerk hoch herabgestürzt, blieb bewusstlos liegen. Commotio cerebri geht nach wenigen Stunden vorüber. Am ganzen Körper ausgedehnte Quetschungen, Fractura humeri, Beckenfraktur. Patientin klagt über heftige Leibscherzen; Erbrechen, Druck auf die Lebergegend schmerzhaft. Leib mässig gespannt. Puls klein und weich.

Da der Puls im Laufe des Tages und der nächsten Nacht schlechter wird und der Leib gespannt ist, wird am zweiten Tage eine Probelaparotomie vorgenommen. Im Bauchraum etwa $\frac{1}{2}$ Liter mit Galle gemischtes Blut, Peritoneum, glänzend. An der unteren Fläche der Leber zwei kleine Einrisse, die jedoch nur wenig bluten. Blut aus der Bauchhöhle abgelassen. Leberrisse nicht weiter behandelt. Bauchnaht. Am dritten Tag Exitus unter Erscheinungen von Herzschwäche (Fettembolie der Lunge).

Sektion: An der Unterfläche des linken Leberlappens sowie an der Oberfläche desselben, unmittelbar neben dem Ligamentum suspensorium, mehrere Einrisse der Kapsel, von denen sich manche auf das Parenchym fortsetzen. Auf dem Durchschnitt finden sich ebenfalls mehrere Sprünge in der Lebersubstanz, zum Theil sehr deutlich im Anschluss an grössere Venenstämmen. Leberparenchym im ganzen ziemlich blass, doch finden sich einige dunkler geröthete, keilförmige, auf der Schnittfläche einsinkende Heerde und in den dazu gehörigen Pfortaderästen ziemlich umfangreiche weiche Gerinnsel. Starke Fettembolie der Lungen mit Oedem. Die rechte Pfanne des Beckens gesprengt und breit geöffnet, so dass man von der Bauchhöhle aus leicht den blossliegenden Femurkopf greifen kann.

Probelaparotomie wurden vier, ohne dass jedoch wegen der Schwere der Verletzung, eine therapeutische Maassnahme möglich gewesen wäre.

Complicirt war die Leberruptur bei Fall 7 mit Ruptur der Milz und Nieren, Rippenfraktur; bei Fall 8 mit Beckenfraktur und Humerusfraktur; bei Fall 6 mit Lungenzerreissung und Pneumothorax.

Von pathologisch-anatomischen Befunden ist von Bedeutung, dass im Fall 5 und 8 bei den Leberrupturen die Gefässe der Pfortader und selbst die der Vena cava inferior im Bereich

der Rupturen in grösserer Ausdehnung wie präparirt freilagen. Im Fall 6 fand sich, trotzdem keine Rippenfraktur vorlag, in der rechten Lunge, in der Nähe des Hilus, ein 10 cm langer, klaffender tiefer Riss. Die meisten der Fälle von Leberrupturen, in denen die Laparotomie vorgenommen wurde, wurden von Herrn Geh.-Rath Trendelenburg operirt. Bei vier konnte ich selbst die Operation ausführen.

Laparotomie wegen anderer intraabdomineller Verletzungen.

Fall 9. K., 21-jähriger Kutscher, wurde am 12. September 1896 überfahren. Patient schwer collabirt, Bauchdecken stark gespannt. Dämpfung in den abhängigen Partien des Abdomens, starke Anämie. Laparotomie: Milz wird zertrümmert vorgefunden, extirpirt. Am 7. Tage Exitus. Bei der Sektion findet sich eine Ruptur des linken Leberlappens. (Trendelenburg, Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 40, Fall 3.)

Fall 10. Schw., 7 Jahre, überfahren, wurde am 8. November 1898 fast pulslos eingeliefert. Dämpfung links und rechts am Abdomen. Linke Bauchseite leicht empfindlich. Laparotomie $\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Unfall. Milz, linke Niere extirpirt, da beide zerrissen. Exitus nach zwei Stunden.

Sektion: Zertrümmerung des rechten Leberlappens. (Trendelenburg, Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 40, Fall 5.)

Fall 11. St., 29 Jahre. Patient ist am 30. November 1896 zwischen zwei Puffer gerathen, er wird Abends kurz nach der Verletzung in clem Zustand eingebracht. Er erbricht fortwährend und hat Drang zum Stuhl. Leibscherzen sind sehr heftig, besonders im Epigastrium. Die Bauchdecken sind straff gespannt, der Bauch eingezogen. Dämpfung in beiden Seiten des Abdomens. Laparotomie. Nach der Eröffnung entleert sich reichlich weit mehr als zwei Liter Blut. Man findet einen langen Riss im Omentum, einen Riss im Mesenterium, einen Riss in der Leber und eine quere Durchreissung des Darms an der Flexura duodenojejunalis. Cirkuläre Darmnaht, Naht des Mesenterialrisses. Bauchnaht. Exitus nach 7 Stunden.

Sektion: An der unteren Fläche des Leberlappens befindet sich ein 5 cm langer Einriss. An der Flexura duodenojejunalis liegt eine cirkuläre Darmnaht, das Mesenterium ebendort in einer Länge von 15 cm in der Richtung der Gefässe eingerissen. Mässige Menge Blut im Abdomen.

Im Fall 9 und 10 wurde die Laparotomie ausgeführt wegen innerer Blutung. Im Fall 9 schien die Blutung aus der Milz zu kommen. Da dieselbe zertrümmert vorgefunden wird, wird sie entfernt. Patient stirbt am 7. Tage. Erst bei der Sektion wird eine Zerrei- sung des linken Leberlappens gefunden. Ebenso wurde bei Fall 10 erst auf dem Sektionstisch die Zertrümmerung des rechten Leberlappens gefunden. Milz und linke Niere wurden bei der Laparotomie zerrissen gefunden und extirpirt. Im Fall 11 war die Verletzung complicirt mit Darmzerreissung, interessant ist dabei im Gegensatz zu den Fällen ohne Darmläsion das starke Erbrechen und der Stuhl- drang.

Laparotomien mit Tamponade.

Fall 12. K., 44 Jahre, war am 11. Januar 1897 mit der rechten Brustseite unter das Rad eines Kohlenwagens gekommen, das Rad schob den Kranken etwa 1 m vor sich her, ging nicht über die Brust herüber. $\frac{1}{2}$ Stunde später wird der Verletzte eingeliefert.

Patient bei klarem Bewusstsein, klagt über Schmerzen in der rechten Brustseite. 8.—10. Rippe bei Druck schmerzhaft. Patient sieht blass aus, Extremitäten kühl. Puls zuerst 48, unregelmässig, scheint sich etwas zu erholen. Abends, 12 Stunden nach dem Unfall, Verschlimmerung des Zustandes. Der Leib ist prall gespannt, tympanitisch, nur in beiden abhängigen Regionen geringe Dämpfung. Abends Laparotomie. Bei der Inzision in der Linea alba werden die Därme mit grosser Gewalt aus der Bauchhöhle herausgedrängt. Es entleert sich eine grosse Menge dunklen Blutes mit Gerinnseln. An der Oberfläche der Leber finden sich zwei 5—7 cm tiefe Risse. Die Risse werden mit Gazebinden tamponirt. Das Blut wird aus der Bauchhöhle entfernt, Tampons nach aussen geleitet. Bauchnaht.

Blutung scheint zu stehen. Kochsalzinfusion von 800 ccm. $2\frac{1}{2}$ Stunden später Exitus.

Sektion: Mehrere tiefe lineäre Einrisse in der Convexität der Leber. Zerquetschung eines grossen Theiles des rechten Lappens. Fraktur der sechsten bis zehnten Rippe rechts.

Fall 13. H., 32 Jahre, Jockey, stürzte am 10. Mai 1898 auf der Rennbahn und erhielt einen Hufschlag gegen die Magengegend. Eine Stunde später eingeliefert.

Patient schreit vor Schmerzen, die hauptsächlich in der Magen- gegend lokalisiert werden, mehrmaliges Erbrechen. Puls 60, flach. Leib stark gespannt, eingezogen, bei Palpation sehr empfindlich. In beiden ab- hängigen Partien deutliche Dämpfung. Laparotomie. Inzision in der

Mittellinie. Reichlich Blut im Abdomen. Rechts vom Ligamentum suspensorium hepatis ein Einriss. Um besser hingelangen zu können, zweite Inzision über der Gallenblasengegend. Da der Riss auch jetzt noch schwer zu übersehen ist, wird der Patient mit dem Oberkörper hochgesetzt, dadurch sinkt die Leber um mehrere Centimeter nach abwärts, sodass eine grössere Fläche der Convexität zu übersehen ist. Ueber den rechten Leberlappen ein ca. 5 cm langer Riss, aus welchem es heftig blutet. Die Glisson'sche Kapsel ist über dem rechten Lappen in grosser Ausdehnung abgerissen. Der Riss wird tamponiert und die Gaze nach aussen geleitet.

Die vorher beträchtliche Blutung steht nach der Tamponade. Schluss der Bauchwunde. Tampons nach aussen geleitet.

Patient ist in den nächsten Tagen leidlich wohl, klagt allerdings noch über starke Schmerzen. Am zweiten und dritten Tage starker Hustenreiz, Temperatursteigerung. Am sechsten Tage ziemlich beträchtliche Dyspnoë. Bei Lösung der Tampons, die bis dahin wenig sezerniert haben, fliessen neben den Tampons eine trübe, etwas übelriechende Flüssigkeit aus. Rechts hinten unten über der Lunge Dämpfung und abgeschwächtes Bronchialathmen. Punktion hinten im achten Interkostalraum ergibt eine blutig-seröse, nicht eitrige Flüssigkeit. Patient stirbt am siebenten Tage.

Sektion: In der Leber ein kleinapfelgrosser Heerd mit Blutgerinnsel. Die Kapsel über dem rechten Lappen in grosser Ausdehnung abgehoben. Fibrinöse Peritonitis, rechts fibrinöse Pleuritis, Pericarditis, links Pleuritis geringen Grades.

(Bei Fränkel angeführt als Fall 24, S. 481.)

Fall 14. W., 38 Jahre, Rangirer, kam am 23. November 1899 zwischen zwei Puffer. Zwei Stunden nach dem Unfall eingeliefert.

Patient ist benommen. Schläffe Lähmung des rechten Armes und Beines. Facialisparesie rechts. $\frac{1}{2}$ Stunde nachher war die Lähmung wieder geschwunden. Fünfte, sechste und siebente Rippe rechts doppelt gebrochen. Leib beim Palpieren sehr empfindlich, etwas aufgetrieben, mässig gespannt. Keine Dämpfung an den abhängigen Partien des Bauches, kein Erbrechen. Puls klein, unregelmässig, 75. Laparotomie. Die Leber ist in ihrem hinteren Theil vollständig zerissen. Zerquetschte Theile liegen frei in der Bauchhöhle. Blutung ziemlich stark. Die Region der Zerreiassung wird versuchsweise tamponiert. Bauchnaht. Kochsalzinfusion. Nach wenigen Stunden Exitus.

Sektion: An der unteren Fläche des rechten Leberlappens findet sich ein vom rechten Rando bis zum Lobulus Spigelii hinziehender, 2 cm tiefer Riss, in den kleine Seitenrisse einmünden. Die rechte Niere ist von der hinteren Bauchwand gelöst, das obere Drittel abgerissen.

Fall 15. B., 64 Jahre, Frau, wurde am 11. April 1900 von einer Droschke überfahren und blieb bewusstlos liegen; kurze Zeit nachher eingeliefert.

Patientin ist stark anämisch, collabiert, Puls klein, 90, regelmässig. Sensorium leicht benommen. Der Leib ist weich, nur rechts druckempfindlich. Rechts am Abdomen geringe Dämpfung nachweisbar, die bei Lagewechsel verschwindet, kein Erbrechen. Rippenfraktur links. Da die Anämie in den zwei ersten Stunden der Aufnahme zunimmt und ebenso die Dämpfung rechts am Abdomen sich vergrössert, Laparotomie (Dr. Perthes). Ziemlich reichlich flüssiges Blut im Abdomen. An der Unterfläche der Leber, neben dem Ligamentum hepato-colicum findet sich ein oberflächlicher Substanzverlust, aus dem es, wie aus einem Schwamm, blutet. Gegen diese blutende Stelle wird ein Gazetampon gegengepresst. Die Gaze wird durch die Mittellinie nach aussen geleitet. Bauchnaht.

Blutung scheint zu stehen. Patientin kann nur schwer athmen. Nachdem sich Patientin zunächst etwas erholt, am dritten Tage Exitus.

Sektion: An der unteren Fläche der Leber ein handtellergrosser Kapseldefekt mit geringer Läsion des Parenchyms. Auf dem Durchschnitt im rechten Leberlappen eine wallnussgrosse und eine Anzahl kleinerer, dunkelrother Hämorrhagien. Links 3.—10. Rippe frakturiert. Reichlich Blut in der Pleurahöhle. Im Zwerchfell links ein Riss, der noch auf das Perikard sich ausdehnt. Lungenödem, kleine pneumonische Herde vertheilt in der Lunge.

Fall 16. M., 24 Jahre, Bahnarbeiter, ist am 12. Mai 1901 zwischen die Puffer gerathen, wird eine Stunde nach dem Unfall eingeliefert.

Patient sieht blass und anämisch aus. Puls mässig gut, 100. Dämpfung links im Abdomen sehr ausgedehnt, da der Kranke auf der linken Seite liegt. Die Lage bedingt die stärkere Dämpfung links, das Abdomen ist rechts viel stärker gespannt als links, auch rechts mehr empfindlich. Bauchdecken links eindrückbar, rechts nicht. Auch bei einfacher Betrachtung sieht man den Unterschied in der Spannung der Bauchmuskulatur zwischen rechts und links. Rechts Fraktur der 8.—9. Rippe. Fraktur der rechten Skapula. Laparotomie, Inzision in der Mittellinie. Im Abdomen reichlich dünnflüssiges Blut, etwa $1\frac{1}{2}$ l. Hinter dem rechten Leberlappen fühlt man eine ausgedehnte tiefe Zerreiassung, die stark blutet. Tamponade. Blutung steht danach scheinbar. Nach sechs Stunden Exitus.

Sektion: Im rechten Leberlappen ein grosser zackiger Riss, der ein Stück der Leber fast ganz abgetrennt hat. Nur die grossen Venenstämme ziehen, wie frei präpariert, im Grunde des Risses zu dem iso-

lierten Stück. Quetschung im Unterlappen der rechten Lunge mit Zerreiassung des Gewebes.

Die Leberzerreiassung im Fall 12 war compliziert mit Rippenfraktur, im Fall 14 mit Nierenruptur, im Fall 15 mit Rippenfraktur und Riss im Zwerchfell und Perikard, im Fall 16 mit Quetschung des unteren Lappens der rechten Lunge und Lungenzerreiassung.

Im Fall 14 und 16 wurde die Probelaaparotomie vorgenommen und tamponiert, trotzdem die Leber so zertrümmert war, dass ein Erfolg der Tamponade kaum erwartet werden konnte. Die Tamponade erfolgte eben, ut aliquid fiat. Im Fall 14 starb der Patient 3—4 Stunden nach dem Unfall, im Fall 16 nach sechs Stunden. Die Fälle waren also von vornherein hoffnungslos.

Im Fall 12 war die Leberzerreiassung sicher letal, der Fall also, trotzdem nach der Tamponade die Blutung zu stehen schien, hoffnungslos. Im Fall 17 erreichte die Tamponade ebenfalls die Stillung der Blutung. Patient ging am siebenten Tage in Folge einer Infektion, deren Ursprung nicht mit Sicherheit festzustellen ist, zu Grunde (Peritonitis, Pleuritis, Pericarditis). Im Fall 15 starb die 64jährige Frau nicht in Folge der Leberverletzung, die durch Tamponade gestillt wurde, sondern in Folge der anderen Läsionen: mehrfache Rippenfraktur, Riss im Zwerchfell und Perikard, pneumonische Herde, Lungenödem.

Von pathologisch-anatomischem Interesse ist im Fall 16 der Befund, dass die grossen Venenstämme der Pfortader im Bereich der Ruptur wie freipräpariert durch die in Folge der Zertrümmernng entstandene Höhle hindurchziehen.

(Schluss folgt.)

II. Unfall und Diabetes.¹⁾

Von Privatdozent Dr. F. Hirschfeld in Berlin.

M. H.! Die Veranlassung zu diesem Vortrage liegt zuerst in der Erfahrung, dass bei Gutachten zu wenig gewisse theoretische Beziehungen zwischen Trauma und Diabetes berücksichtigt werden, und ferner in den Ergebnissen, die ich bei einer Arbeit über die klinischen Erscheinungen des sogenannten Pancreasdiabetes erhalten habe.

Die Abgabe eines Gutachtens über den Zusammenhang einer äusseren Einwirkung und der hierdurch hervorgerufenen Krankheit bei dem traumatischen Diabetes wird wesentlich durch die Unfallgesetzgebung bestimmt. Die Gesetzgebung oder vielmehr die Rechtsprechung verlangt, dass zwischen der Folgekrankheit und dem Unfall mit grosser Wahrscheinlichkeit ein ursächlicher Zusammenhang bestehe. An und für sich scheint dieser Wortlaut den Unfallverletzten ungünstig zu sein, denn, wie wir Aerzte wissen, ist es z. B. möglich, dass ein dreissigjähriger Mann nach einem Trauma an Magenbeschwerden erkrankt und dass diese Magenbeschwerden durch ein krebstartiges Leiden bedingt sind. Wahrscheinlich ist dies nicht, aber es ist möglich, und wir müssen deshalb damit rechnen. Aber das sind schliesslich nur Wortspitzfindigkeiten. Im grossen ganzen lehrt die Erfahrung, dass die Rechtsprechung besonders bei dem Reichsversicherungsamt und auch bei den anderen Gerichten geneigt ist, einen möglichst weitgehenden Zusammenhang zwischen Unfall und Folgekrankheit anzunehmen, sobald nur eine Möglichkeit vorhanden ist. Eine weniger genügende Berücksichtigung ist häufiger in den Gutachten einzelner Aerzte vorhanden. Wichtig ist ferner, dass auch das sichere Vorhandensein einer besonderen Anlage zu einer Erkrankung, also bei dem Diabetes etwa einer Fettleibigkeit, einer Nervosität, einer erblichen Anlage u. s. w. nicht gegen die Ableitung einer Erkrankung von einem Unfall geltend gemacht werden kann.

Die wissenschaftliche Basis für den Zusammenhang zwischen Diabetes und Trauma liegt in den bekannten Versuchen von Claude Bernard. Als Claude Bernard seine Versuche mittheilte, wonach es bei Stich in den vierten Ventrikel gelingt, eine vorübergehende Glykosurie hervorzurufen, erwähnte er auch, dass dasselbe erfolge, wenn man einem Thier durch wiederholte Schläge auf den Kopf den Schädel zertrümmere.

In Analogie hiermit standen die Erfahrungen beim Menschen. Es ist festgestellt, dass in etwa 2 bis 20 % der Fälle von Schädelverletzungen Glykosurie gefunden wird. Eine umfangreiche Statistik von Higgins²⁾ und Ogden, die vor einigen Jahren in den

¹⁾ Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 29. April 1901.

²⁾ Higgins und Ogden, Schmidt's Jahrbücher Bd. CCLVIII.

Schmidt'schen Jahrbüchern veröffentlicht worden ist, lässt das sehr deutlich ersehen. Der Ort der Verletzung im Gehirn ist wenig maassgebend, ebenso wenig scheint eine bestimmte Art der Verletzung dazu besonders zu disponiren. Naturgemäss ist, dass, je schwerer die Verletzung ist, desto eher es zu einer Glykosurie kommt. Die Zuckerausscheidung dauert meist nur kurze Zeit an. Sie beginnt einige Stunden nach dem Trauma und hält einen oder zwei Tage, selten länger, an. Der Zuckergehalt erreicht in der Regel kaum 1%. Bisweilen ist Albuminurie, mitunter auch Polyurie vorhanden.

Das sind natürlich nur kurzdauernde Glykosurien, die mit dem, was wir unter Diabetes verstehen, keine Berührungspunkte haben. Claude Bernard hob auch damals ausdrücklich hervor, dass es ihm nicht gelungen sei, bei Thieren einen dauernden Diabetes zu erzeugen. Das Experiment beim Menschen, natürlich das unbeabsichtigte, hat jedoch mit Deutlichkeit ergeben, dass eine länger anhaltende Zuckerausscheidung, also nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch ein Diabetes, bisweilen eintreten kann. Ein in dieser Beziehung klassischer Fall ist von Brähler¹⁾ mitgetheilt. Brähler beschrieb, wie vor einigen Jahren bei einem Eisenbahnunfall, und zwar einem Zusammenstoss zweier Eisenbahnzüge, der Lokomotivführer deutlich etwa 30 Sekunden vor dem Eintritt der Katastrophe dieselbe voraussah. In dieser kurzen Spanne Zeit konnte er sich nicht nur vergegenwärtigen, dass es sich um sein Leben handelte, sondern auch vielleicht der Folgen gedenken, der Verantwortung, die ihm bevorstand, wenn er den Unfall glücklich überlebte. Brähler sah den Lokomotivführer, dessen Gesundheitszustand er von früher her genau kannte, einige Stunden darauf. Er fand ihn mit sehr stark geröthetem Gesicht, in hochgradiger Erregung. Am nächsten Tage klagte er über Mattigkeit und grossen Durst, der in der folgenden Nacht aufgetreten war. In dem alsdann gelassenen Harn fand Brähler 1,75% Zucker. Der Lokomotivführer wurde unmittelbar darauf vom Dienst suspendirt und hatte eine Reihe von gerichtlichen Vernehmungen in den nächsten Monaten durchzumachen. Brähler berichtet, dass er oft eine Steigerung der Zuckerausscheidung beobachtete, wenn diese gerichtlichen Vernehmungen stattgefunden hatten. Erst nach etwa Jahresfrist war schliesslich die Hauptverhandlung. Der Lokomotivführer wurde freigesprochen, und jetzt konnte Brähler auch feststellen, dass die Zuckerausscheidung auf geringe Spuren zurückgegangen war und das Allgemeinbefinden sich deutlich besserte.

M. H.! In diesem Fall ist durch die ganze Sachlage deutlich ein Zusammenhang zwischen dem Unfall und dem Diabetes wahrscheinlich gemacht. Bemerkenswerth ist, dass der psychischen Erregung, die mit dem Unfall verknüpft war, wohl die Hauptrolle bei der Entstehung des Diabetes zuzuschreiben ist, denn es hatte bei dem Zusammenstoss zwar eine allgemeine Erschütterung des Körpers, aber keine äussere Verletzung stattgefunden. Im ganzen macht das Krankheitsbild den Eindruck der über längere Zeit ausgedehnten traumatischen Glykosurie von Claude Bernard und stellt ungefähr das klassische Bild des traumatischen Diabetes dar.

Einzelne Symptome dieser Form der Zuckerkrankheit könnte man hier und da wohl wiederfinden, aber im grossen ganzen begegnet man diesem Bilde nicht häufig. Andererseits muss man doch oft einen Zusammenhang zwischen Unfall und Zuckerkrankheit annehmen. Bei dem Dunkel nämlich, das in der Aetiologie des Diabetes herrscht, werden wir sehr häufig an einen Unfall denken, wenn auch ein solcher Zusammenhang nicht wissenschaftlich bewiesen ist.

In Folge dessen halte ich es auch für sehr schwer, ein bestimmtes klinisches Bild des traumatischen Diabetes zu entwerfen, denn wenn man nur diese wenigen, ganz typischen Fälle herausgreift, so würde immer eine ganze Anzahl von Diabetesfällen übrig bleiben, die wahrscheinlich auch dazu gehören, auf deren Zusammenhang mit einem Unfall ich bald zu sprechen komme, die aber in ihren ganzen Erscheinungen doch nicht so deutlich das klinische Bild bieten. Es handelt sich in den nun zu schildernden Fällen nämlich nicht um eine so unmittelbare Wirkung auf das Centralnervensystem, sondern es sind noch in anderer Weise Beziehungen möglich.

¹⁾ Brähler, Aerztliche Sachverständigen-Zeitung 1895, No. 14. Schon Griesinger (Archiv für physiologische Heilkunde 1859, S. 6—9) theilt einige ähnliche Fälle, allerdings nur in Umrissen, mit, die den oben geschilderten ähnlich verliefen.

In Folge dessen glaube ich auch, dass es nicht gelingt, eine bestimmte Zeitdauer festzusetzen, in der sich der Diabetes nach dem Unfall entwickeln müsse, um als Folge des Unfalls angesehen zu werden. Einzelne Autoren haben allerdings eine gewisse Grenze gesetzt. Am weitesten geht in dieser Beziehung Asher,²⁾ der in einer sehr ausführlichen Arbeit drei bis fünf Jahre als den Zeitraum festsetzt, innerhalb dessen sich nach dem Unfall der Diabetes entwickeln muss. Diese Werthe sind dadurch gewonnen, dass eine grosse Menge von Einzelbeobachtungen zusammengestellt und aus ihnen die extremsten Fälle herausgegriffen wurden. Eine eingehende Kritik, welche vielleicht einzelne von diesen Fällen ausscheiden könnte, würde naturgemäss die Zeitgrenze herunderdrücken.

Ich glaube, wir müssen besonders bei der Unfallfrage, bei der wir mit Wahrscheinlichkeiten rechnen müssen, mehr gewisse theoretische Beziehungen im Auge behalten. Wir müssen in Berücksichtigung ziehen, dass, abgesehen von dem Gehirn, auch das Pankreas betroffen werden kann.

Dass das Pankreas mit dem Diabetes etwas zu thun habe, war wohl schon seit mehreren Jahrzehnten bekannt oder vielmehr, es wurde vielfach angenommen. Einen sicheren Boden haben wir in dieser Beziehung erst durch die epochemachenden Untersuchungen von v. Mering und Minkowski gewonnen. Auf Grund dieser besteht gegenwärtig allgemein die Neigung, eine bestimmte Form der Zuckerkrankheit als Pankreasdiabetes zu bezeichnen. In einzelnen dieser Fälle werden klinisch während des Lebens gewisse Symptome, auf die ich zuerst besonders aufmerksam gemacht habe²⁾ (Kolikanfälle vor dem Beginn der Zuckerkrankheit, verminderte Resorption der Nahrung, namentlich des Eiweiss und des Fettes, mässiger Grad von Polyurie u. s. w.), die auf Pankreaserkrankungen hindeuten, nachzuweisen sein. In den meisten Fällen fehlen aber alle auf eine Betheiligung der Bauchspeicheldrüse hindeutenden klinischen Erscheinungen; alsdann lehrt eigentlich nur die Sektion, dass in dem betreffenden Falle ein Pankreasdiabetes vorliegt.

Bei einer eben vollendeten Arbeit über die klinischen Erscheinungen des sogenannten Pankreasdiabetes beim Menschen fand ich nun einige Besonderheiten. Die erste derselben war die: Trotz einer durch die Sektion nachgewiesenen Pankreaserkrankung war die Glykosurie während des Lebens verschwunden. Es handelte sich um einen Fall, den ich zuerst selbst beobachtet habe und dann weiter auf der Klinik des Herrn Prof. Goldscheider verfolgen konnte. Hier war während des Lebens, als der Patient unter den Erscheinungen einer Compensationsstörung und einer Nierenerkrankung litt, der Zucker vollständig verschwunden. Die behandelnden Aerzte waren so liebenswürdig, mir genaue Auskunft über das zu geben, was der Patient mehrere Wochen vor dem Tode genossen hatte. Für einzelne Tage liess sich das noch feststellen. Ich konnte ermitteln, dass der betreffende Patient ziemlich reichlich ernährt worden war und dass der Zucker nicht in Folge von Inanition geschwunden sein konnte. Es war also die auffallende Thatsache, dass trotz bestehender Pankreaserkrankung doch andere Organe die Funktion des Pankreas übernommen hatten. Es waren beträchtliche Mengen von Kohlehydraten, über 200 g zersetzt worden, während vorher auf die Einfuhr von 200 g Kohlehydraten 100 g Zucker im Harn erschienen waren.

Ein zweites auffälliges Ergebniss war ferner: Bei einem ganz akuten Diabetes, der nur 3—4 Wochen gedauert hatte, wurde bei der Sektion eine exquisit chronische Pankreasveränderung gefunden. Es waren Steine (?) im Pankreas, ausserdem Schrumpfungsvorgänge und Katarrhe, zum Theil eitriger Natur. Hier war doch eine Frage, die auch bald von dem Obduzenten, Herrn Prof. Langerhans, aufgeworfen wurde, von Bedeutung: Wenn ein so akut einsetzender Diabetes sich auf Grund eines so chronischen Leidens entwickeln konnte, war vielleicht noch ein weiterer Anlass für den Ausbruch dieser Zuckerkrankheit vorhanden. Welcher Art dieser weitere Anlass sein kann, darauf möchte ich bald zu sprechen kommen.

¹⁾ Asher, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin, VIII. Bd., 1894.

²⁾ F. Hirschfeld, Centralblatt für klinische Medizin Bd. XIX. In dieser Arbeit ist eine Gruppe von Fällen beschrieben, wenn auch betont wurde, dass der Zusammenhang mit der Pankreasveränderung nicht nachgewiesen ist.

Schliesslich wollte ich auch noch bemerken, dass gerade bei Fällen, die als Pankreasdiabetes anzusprechen waren, häufig nervöse Symptome vorhanden waren, z. B. Abducenslähmung, Neuralgien, Schlaflosigkeit u. s. w. Ferner war hereditäre Belastung der Patienten in Bezug auf Psychosen nachweisbar. Dieses klinisch nachweisbare häufige Zusammentreffen von nervösen Symptomen mit Veränderungen des Pankreas wurde schon früher bemerkt und schon seiner Zeit von Hoffmann im Jahre 1887¹⁾, also vor Veröffentlichung der Versuche von v. Mering und Minkowski, als er in Anlehnung an Lancereaux einen sogenannten neurogenen Diabetes aufstellte, hervorgehoben. Neuerdings ist diese Frage von französischen Autoren, Thiroloix und Sorel, wieder aufgenommen, und eine neue Theorie aufgestellt worden. Hiernach soll überhaupt das Pankreas nur auf das Nervensystem wirken und der eigentliche Pankreasdiabetes nur ein Nervendiabetes sein. Nun, das ist eine Hypothese, die durch weitere keine Versuche gestützt ist. Sehr vieles spricht gegen sie. Z. B. die von v. Mering und Minkowski festgestellte Thatsache, dass der Diabetes nicht zu Stande kam, wenn den Hunden das herausgeschnittene Pankreas an irgend einer Körperstelle wieder eingenäht wurde. Jedenfalls ist sicher, dass vielen Klinikern das häufige Auftreten von nervösen Symptomen bei dem sogenannten Pankreasdiabetes auffiel.

Die Aufstellung einer bestimmten Gruppe der Zuckerkrankheit als „Pankreasdiabetes“ schien mir daher nach meinen Beobachtungen nicht berechtigt. Der Zusammenhang zwischen Pankreasveränderung und Zuckerkrankheit ist verwickelter als bei den von anderen Organleiden abhängigen Krankheiten. Das Endresultat bei meinen Untersuchungen über die Stellung des Pankreas bei der menschlichen Zuckerkrankheit war leider ein negatives. Dieckhoff, Umber und schliesslich auch Minkowski sind in dieser Frage, wenn sie deren Lösung auch von anderen Seiten in Angriff nahmen, leider auch zu demselben Schlussresultat gelangt, dass bei menschlichem Diabetes die Beziehungen zwischen Pankreas und Zuckerkrankheit doch wohl nicht so einfach wie beim Tierexperimente liegen mögen.

Wenn man weiter die Frage aufwirft: In welcher Beziehung steht eine Pankreasveränderung zu dem Unfall, so muss ich eingestehen, dass ich eine bestimmte Theorie nicht aufstellen kann. Aber ich möchte darauf hinweisen, dass gewissermassen der Unfall noch das letzte Glied in der Kette der Ursachen, die zum Diabetes führen, sein kann. Zu dieser Auffassung kam ich hauptsächlich durch eine Beobachtung, die im Jahre 1887 von Ebstein²⁾ mitgeteilt wurde. In diesem Falle wurde nach den klinischen Erscheinungen eine Entstehung des Diabetes in Folge von Unfall angenommen. Bei der Sektion wurden keine Veränderungen im Gehirn, wie erwartet worden war, gefunden, sondern nur eine Atrophie des Pankreas. Damals, im Jahre 1887 — es war vor der Veröffentlichung der Versuche von v. Mering und Minkowski — war Ebstein geneigt, diesen Befund als einen Gegengrund gegen die Bedeutung des Pankreas beim Diabetes aufzufassen. Neuerdings ist die Auffassung gerade umgekehrt. So sagt Stern³⁾ Der Zusammenhang dieser Fälle mit dem Trauma gewinnt nicht gerade an Wahrscheinlichkeit dadurch, dass Ebstein nachträglich eine Pankreasatrophie fand. — Gegen eine derartige Auffassung möchte ich mich wenden. Wir müssen annehmen, dass unter Umständen noch irgend etwas anderes, sei es ein Unfall oder noch ein unbekanntes etwas, hinzukommt, welches vielleicht gerade bei einer schon bestehenden Pankreasveränderung den Diabetes zum Ausbruch bringt, und wir dürfen also keinesfalls in einer Pankreasveränderung einen Gegenbeweis gegen die Möglichkeit eines Zusammenhangs zwischen Unfall und Diabetes sehen.

Wie leicht Pankreasveränderungen vorhanden sein können, ohne dass man bisher nach den üblichen klinischen Erfahrungen hierauf Bezug genommen hat, dafür möchte ich als Beweis Hansemann⁴⁾ zitieren, der vor drei Jahren gelegentlich einer Diskussion bemerkte, dass bei Fettleibigen häufig weitgehende Pankreasveränderung gefunden werde. Das Bestehen einer Pankreasveränderung

werde also immer bei einem durch Unfall entstandenen Diabetes vorausgesetzt werden müssen. Eine solche Annahme müsste allerdings, um nicht gänzlich in der Luft zu schweben, entweder in einer allgemeinen Fettleibigkeit, einer Arteriosklerose oder in früher nachweisbaren Symptomen einer Pankreaserkrankung eine gewisse Stütze finden. Dass die Anzeichen einer Pankreaserkrankung sehr unsicher sind, ist bekannt. Magenkrampfartige Schmerzen, vielleicht auch ein früher vorhandener Icterus oder Steatorrhoe können in dieser Beziehung verwertet werden.

Einen sicheren Boden betreten wir, wenn wir dann weiter in Erwägung ziehen, dass das Pankreas selbst durch den Unfall betroffen werden kann. Ich kann auf diese umfangreiche Literatur nicht eingehen; ich möchte nur einige wichtige Beispiele für jede einzelne Gruppe von Erkrankungen erwähnen. Es können sich z. B. Cysten ausbilden, wie aus einer Beobachtung von Payer¹⁾ hervorgeht, der berichtete: Ein Radfahrer stürzte vom Rade und fiel auf die Magengegend. Im Verlaufe von einigen Monaten entwickelte sich eine Pankreascyste. Diese Cysten können natürlich sowohl in einigen Monaten, wie in Jahren sich entwickeln. Körte²⁾ sah unter 46 eitrigen Pankreatiden dreimal das Trauma als Ursache. Der interessanteste Fall ist aber eine chronische Entzündung, die Pankreaserkrankung, die nach der allerdings nicht unbestritten gebliebenen Auffassung Hansemann's am meisten als Ursache des Diabetes angesehen werden soll. Es handelt sich um einen Fall von Sandler.³⁾ Ein 39jähriger Wagenschieber erleidet eine Quetschung der Rippen, indem er zwischen die Puffer von Eisenbahnwagen geräth. Die Quetschung der Rippen und die Frakturen heilen rasch ab. Bald darauf hatte der Patient Schmerzen, für welche die behandelnden Aerzte einen greifbaren Anlass nicht auffinden konnten. Die Schmerzen waren im Leibe, und er fühlte sich nicht ganz wohl. Vier Jahre später nach dem Unfall sah ihn Sandler. Er berichtet darüber, dass der Patient über Schmerzen beim Bücken klagte und nur schwere Arbeit nicht leisten konnte. In der Narkose fand Sandler einen Tumor, den er als Pankreaserkrankung bezeichnete und als chronische Pankreatitis auffasste. Streng wissenschaftlich lassen sich gegen die Diagnose in diesem Falle einige Einwendungen erheben. Die chronische Pankreatitis ist nur durch Palpation nachgewiesen. Aber immerhin scheint mir mit einer hohen Wahrscheinlichkeit doch die Annahme, dass ein Pankreastumor vorlag, durch Sandler erwiesen zu sein. Ein solcher Fall, dass sich im Verlauf von vier Jahren eine Geschwulst entwickelt, die dann erst die Basis für die Entstehung einer Zuckerkrankheit abgeben kann, dass der Patient im Laufe von vier Jahren seinen Angaben nach nur die schwere Arbeit, und namentlich solche Arbeit, bei der er sich bücken musste, nicht leisten konnte, ist von hoher Bedeutung für die Unfallbeurteilung.

Schliesslich wäre noch zu berücksichtigen, dass sehr leicht Blutergüsse auftreten können. Für diese Blutergüsse, die, wenn sie schwer sind, rasch den Tod des Patienten herbeiführen, wissen wir eigentlich keine Erklärung. Wir dürfen nur annehmen, dass arteriosklerotische Veränderungen an den Gefässen sie begünstigen, und vielleicht auch noch die schon erwähnten Veränderungen des Pankreas, die Hansemann hervorgehoben hat. Dass durch das Trauma Veränderungen am Pankreas hervorgerufen werden können, ist in einzelnen Fällen der Praxis nicht genügend berücksichtigt worden. Es ist z. B. ein Fall von Maréchaux 1898 mitgeteilt: aus 1 m Höhe hatte ein Schiffer einen Sturz erlitten. Es soll eine Verstauchung des rechten Fusses, der rechten Hand und nach einem später von einem andern Arzt abgegebenen Gutachten auch eine „Verstauchung der linken Symphysis sacroiliaca“ vorgelegen haben; ausserdem litt der Patient an einer bedeutenden Fettleibigkeit. Nach einem oder zwei Jahren entwickelte sich ein Diabetes, nachdem der Unfallverletzte noch eine Thyreoidinkur gegen seine Fettleibigkeit durchgemacht hatte. Hier wurde der Zusammenhang zwischen Diabetes und Unfall abgelehnt. Ich halte es doch für wahrscheinlich, dass gerade bei einem so fettleibigen Manne unter solchen Umständen sehr leicht eine Blutung eintreten konnte und dass dadurch der Zusammenhang zwischen Diabetes und Trauma gegeben ist.⁴⁾

¹⁾ Hoffmann, Verhandlungen des Congresses für innere Medizin. Wiesbaden 1887.

²⁾ Ebstein, Die Zuckerharnruhr. Wiesbaden 1887, S. 184. Vergl. auch Schaper, Inauguraldissertation. Göttingen 1873.

³⁾ R. Stern, Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. Jena 1896 und 1900. S. 443.

⁴⁾ Hansemann, Verhandlungen der Berliner medizinischen Gesellschaft. 1897.

¹⁾ Payer, Wiener klinische Wochenschrift 1898, No. 26. Vergl. auch Oser, Die Erkrankungen des Pankreas. Wien 1898.

²⁾ Körte, Deutsche Chirurgie 1898, S. 143.

³⁾ Sandler, Zeitschrift für Chirurgie Bd. XLIV, S. 343.

⁴⁾ In diesem Falle wurde von Maréchaux die wesentlichste Ursache für die Entstehung der Zuckerkrankheit in der Thyreoidinkur

M. H.! Ich bemerke ausdrücklich bei derartigen Fällen: es handelt sich hier um die Beurtheilung in der Unfallpraxis. Es liegt mir vollkommen fern, bestimmte Theorien aufzustellen und bei einem Unfall immer eine Pankreasveränderung annehmen zu wollen. Ich bin mir sehr wohl bewusst, dass diese Fälle selten vorkommen. Aber wenn Sie in Berücksichtigung ziehen, dass bei der Begutachtung des traumatischen Diabetes mit Wahrscheinlichkeiten zu rechnen ist, so müssen wir bei jedem nach einem Unfall eintretenden Diabetes die Frage aufstellen: War die Verletzung der Art, dass das Pankreas mit verletzt werden konnte? Ausserdem möchte ich noch besonders darauf hinweisen, was bei dieser Entstehungsweise auch in Betracht kommt und was ich schon im Anfange erwähnt habe, dass eine bestimmte zeitliche Grenze zwischen Unfall und Diabetes zu ziehen unmöglich erscheint.

Schliesslich kommen noch Verschlimmerungen in Betracht. Nach der Unfallgesetzgebung kann eine Verschlimmerung eines vorher vorhandenen Leidens unter Umständen auch als Unfall angesehen werden. Für den davon betroffenen Arbeiter würde dies den Empfang einer Rente bedingen. Am wichtigsten ist diese Frage — und diese hat wohl auch bei der privaten Unfallversicherung Interesse —, ob unter Umständen ein Coma ausgelöst werden kann. Das ist allerdings sehr leicht möglich bei den schweren Fällen von Diabetes. Klinisch sicher ist, dass bei den schweren Formen von Diabetes, bei denen eine sehr hohe Acetonausscheidung — über 1 g täglich — oder, wie besonders Stadelmann betont hat, bei denen eine hohe Ammoniakabfuhr als Zeichen einer Säureüberschwemmung des Organismus besteht, die Gefahr des Comas zu befürchten ist. Hier kann ein leichter Anlass, wie eine grössere Muskelanstrengung,¹⁾ unter Umständen ein starkes Erschrecken, genügen, ein Coma herbeizuführen. Die Rechtsprechung wird dies nicht ohne weiteres anerkennen. Die Laien und namentlich die Hinterbliebenen werden sehr häufig den Schluss ziehen: unzweifelhaft ist zeitlich unmittelbar nach diesem Unfall der Patient an Coma gestorben. Andererseits wird aber meist von den Versicherungsgesellschaften wieder geltend gemacht: es lag hier eine sehr grosse Disposition vor, bei der ein leichter Anlass schon genügt. Wenn der Anlass ein leichter ist, genügt er aber nach der bisher gültigen Rechtsprechung nicht, um eine Verknüpfung des Todes mit dem Unfall anzunehmen. Eine Entscheidung des Reichsversicherungsamtes bei der diabetischen Gangrän, einer Complication, die in dieser Beziehung ähnlich zu beurtheilen ist, lautet: da bei Diabetes auch die allergeringste Risswunde zu Gangrän führen könne, müssten, wenn ein Unfall anzunehmen wäre, an den Nachweis und die Art desselben besonders hohe Anforderungen gestellt werden.²⁾ In den schweren Fällen von Diabetes wird allerdings oft ein leichter Anlass schon genügen, das tödtliche Ende herbeizuführen, so dass man über die Abhängigkeit des Comas von dem Unfall bei jedem einzelnen Kranken keinen allgemein gültigen Satz aufstellen kann. Anders ist dies bei der leichten Form des Diabetes. Bis vor kurzem hätte man hier eine Möglichkeit, dass ein Unfall das Coma hervorruft, vollständig ablehnen können. Neuerdings sind aber zwei Fälle von dem oben verstorbenen Karlsbader Arzte Spitzer³⁾ und von Lennhoff⁴⁾ fast zu gleicher Zeit vor einigen Monaten

mitgeteilt, wonach bei augenscheinlich leichten Fällen der Zuckerkrankheit durch ein Trauma das Coma ausgelöst wurde und die Patienten etwa zehn Tage nach dem Unfall starben. In dem Fall Spitzer's war der bis zu dem Unfall andauernde milde Verlauf durch die Beobachtung nachgewiesen. Der Unfall selbst bestand in einem Bruch des Schlüsselbeins, wobei auch der psychische Eindruck ein sehr bedeutender war. In der Mittheilung Lennhoff's war überhaupt kein Zucker vor dem Unfall nachgewiesen, ebenso wenig ein anderes auf Diabetes hindeutendes Symptom. Hier musste also entweder der Diabetes durch den Unfall (Stoss gegen den Hoden) entstanden sein, oder, was wahrscheinlicher ist, der vorher milde verlaufende und darum auch unbemerkt gebliebene Diabetes nahm nach dem Trauma plötzlich einen andern Charakter an. Für derartige Fälle kann man mit Sicherheit sein Urtheil abgeben: Bei leichten Fällen von Diabetes ist der gewöhnliche Ausgang, dass sie nicht an Coma sterben, sondern bei vorsichtiger Lebensweise erst nach Jahrzehnten an irgend welcher Complication zu Grunde gehen. Ist hier ein Unfall die Veranlassung eines Comas, so hat derselbe diese entscheidende Wendung in dem Befinden des Kranken herbeigeführt. Der Unfall ist daher ohne weiteres als die Ursache des Todes anzusehen.

Ähnlich liegt ja die Frage auch bei Gangrän. Bei einer leichten Veranlassung, so einer leichten Wunde bei dem Schneiden von Hühneraugen an den Zehen kann sich schliesslich der Brand einstellen. Unter Umständen wird der Krankheitsverlauf durch Complicationen von Seiten der Nieren, des Herzens und den allgemeinen Kräfteverfall so verschlimmert, dass von Gutachtern und Richtern der Zusammenhang zwischen der ursprünglichen leichten Verletzung und dem nach Monaten eingetretenen Tode verneint werden kann. Dabei ist besonders wichtig, dass die Verletzung in den ersten Tagen oder bisweilen sogar in den ersten Wochen fast gar keine Symptome macht. Ich erwähne das deshalb ausdrücklich, weil Stern in seinem Buche über traumatische Entstehung innerer Krankheiten diese Frage schon nach einer Seite hin als gelöst ansieht.⁵⁾ Er nimmt nach einer Entscheidung des Reichsversicherungsamtes an, dass das Auftreten von Brand nach einer an sich geringfügigen Verletzung als entschuldigendspflichtig zu betrachten sei.

Für die Beurtheilung dieser Fälle möchte ich noch auf Folgendes hinweisen: Der Brand bildet sich auf Grund einer hauptsächlich in den Arterien sich abspielenden Entzündung der Innenhaut (Endarteriitis obliterans), die schliesslich zu einer Thrombose des Gefässes führt.⁶⁾

Klinisch verräth sich dieser Vorgang meist durch eigenartige brennende Schmerzen in den Füssen, besonders Nachts, häufiges „Einschlafen“ oder „Taubsein“ der Glieder. Von Charcot⁷⁾ ist auch auf das zeitweilige Hinken (Claudication intermittente), einen schon nach geringen Anstrengungen auftretenden heftigen Schmerz in den Beinen, der deren weiteren Gebrauch für eine Zeitlang unmöglich macht, als ein wichtiges Symptom hingewiesen worden. Weitere Untersuchungen⁸⁾ haben zwar ergeben, dass dieses Hinken gerade bei Zuckerkranken nicht häufig ist, aber die Bedeutung dieses Symptoms für Gefässerkrankung und als Vorboten des Brandes bestätigt.

Der Nachweis, dass etwa Wochen oder Monate vor einem Unfall diese Beschwerden vorhanden waren, darf jedoch nicht gegen die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Verletzung und Brand verwerthet werden; eher ist das Gegentheil wahrscheinlich.

Diese Prozesse in den Gefässen scheinen nämlich rückbildungsfähig zu sein, wenigstens ist dies aus der Thatsache zu entnehmen, dass bei geeigneter Behandlung — Ruhe, entsprechendem Wechsel zwischen Ruhe und Thätigkeit, Massage, vielleicht nach der Anwendung von Jodpräparaten — die Beschwerden wieder schwinden. Am wichtigsten für die Wiederherstellung scheint nach meinen Beobachtungen die Kräftigung der Herzhätigkeit.

¹⁾ Stern, l. c. S. 461.

²⁾ M. Sternberg, Virchow's Archiv 1900, Bd. CLXI. Hier auch ausführliche Literaturangaben.

³⁾ Charcot, Gazette médicale de Paris 1859, No. 19 und Progrès médical 1887.

⁴⁾ Laache, Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, No. 13 und Goldflam, ebenda 1895, No. 36; Erb, Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XIII.

gesucht. Das mag zugeben sein, es ist jedoch ausser der oben erwähnten Möglichkeit, dass es sich um eine Pankreasblutung gehandelt haben kann, noch in diesem Falle zu berücksichtigen, dass der Verletzte nach seinem Unfall nicht arbeiten konnte und deshalb noch beträchtlich an Gewicht zunahm. Auf diesen Umstand — reichliche Ernährung bei ungenügender Muskelthätigkeit — als eine das Zustandekommen des Diabetes begünstigende Ursache habe ich an anderer Stelle schon aufmerksam gemacht (Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 10). Vergl. auch Breul, Archiv für experimentelle Pathologie Bd. XLI.

⁵⁾ Aussergewöhnliche Muskelanstrengungen bei der Berufsthätigkeit werden von dem Reichsversicherungsamt als Unfall angesehen. So wurde z. B. (Aerztliche Sachverständigenzeitung 1897, S. 146) eine tödtliche Hirnblutung bei einem an Nierenschrumpfung leidenden Bauarbeiter als Unfall angesehen, da nachgewiesen wurde, dass der Verstorbene an einem ziemlich heissen Tage mit einem besonders kräftigen Vorarbeiter zusammen gearbeitet und darum sich besonders hatte anstrengen müssen. Dass durch die bei der Nierenschrumpfung sich meist findende Herzhypertrophie, den erhöhten Blutdruck und die Arteriosklose das Eintreten eines solchen Ereignisses begünstigt wurde, ist wohl klar.

⁶⁾ Aerztliche Sachverständigenzeitung 1898, No. 11.

⁷⁾ Spitzer, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 47.

⁸⁾ Lennhoff, Aerztliche Sachverständigenzeitung 1900, No. 20.

Eine sehr weitgehende Besserung ist besonders von Erb beschriebenen worden.

Nimmt man aber an, dass in diesem Stadium eine, wenn auch nur leichte, Verletzung hinzukommt, so wird der Ausgleich der Cirkulationsstörung erschwert, die Waage sinkt nach der ungünstigen Seite, und der Brand kommt zum Ausbruch.

Zum Schluss noch einige Worte über die Erwerbsfähigkeit der Diabetiker. In den vorliegenden Gutachten wird häufig geschlossen: So viele Diabetiker arbeiten, ohne belästigt zu sein; weshalb soll dies von N. N. nicht auch gefordert werden? Besonders wird manchmal auf eine vielleicht vorhandene Fettleibigkeit hingewiesen, die durch Arbeit günstig beeinflusst werden könne. Hierbei ist die bekannte Erfahrung maassgebend, dass durch Muskelthätigkeit die Zuckerausscheidung herabgedrückt wird. Dies trifft aber durchaus nicht für alle Fälle zu. Bei einigen Diabetikern bleibt die Zuckerausscheidung bei gesteigerter Muskelthätigkeit unverändert oder zeigt sogar hier und da geringe Erhöhung.

Ausserdem ist klinisch sichergestellt, dass andauernde schwere Arbeit für den Diabetiker ungünstig ist. Ich möchte das ausdrücklich als klinische Erfahrung erwähnen, die nicht allein für die Kranken der ärmeren Klasse gilt, bei denen eine Menge Schädlichkeiten an der fast immer auftretenden Verschlimmerung einer vielleicht milde aufgetretenen Zuckerkrankheit ausserdem noch wirksam sind. Aber ich habe eine Menge Erfahrungen bei Diabetikern gemacht, die sich sonst keinen weiteren Schädlichkeiten aussetzen, aber mir doch berichtet haben, dass sie bei ein- bis zweistündigen Spaziergängen und bei leichteren Anstrengungen sich am wohlsten fühlten. Stärkere Anstrengungen, denen sie sich bei Erholungsreisen in den Alpen unterzogen, wirkten bei ihnen aber nachtheilig. So habe ich auch gefunden, dass die Diabetiker gewisser Berufsstände, bei denen nicht fortdauernd eine schwere Arbeit zu leisten ist, wie Kutscher, Schutzleute, Aufseher, sich erhalten konnten. Allerdings schalte ich hier ein, dass durch besonders günstige äussere Umstände ausserdem auch die Möglichkeit gegeben war, dass sie besser leben konnten, als sonst nach den Erwerbsverhältnissen ihres Standes zu erwarten war.

Schon eine oberflächliche theoretische Erwägung führt die Nachtheile der fortdauernden schweren Arbeit für Diabetiker vor Augen. Da durch Muskelthätigkeit der Stoffumsatz erhöht wird, ist die Aufgabe, den Körper zu erhalten, beträchtlich erschwert. Der Kranke muss bedeutend mehr Nahrung zu sich nehmen. Dazu rechne man, dass in den unteren Klassen, die ja hier meist in Frage kommen, die Ernährung verhältnissmässig fleischarm ist und, wenn die Betreffenden sich schon Fleisch verschaffen können, dass die Zubereitung sehr monoton ist. Dadurch entsteht aber bald Widerwillen gegen die „Fleischkost“, und für die Kranken wird es sehr schwer, ihren Körperbedarf vollständig zu decken. Wenn sie stark arbeiten müssen und so ihren Stoffbedarf noch erhöhen, so wird also durch die Steigerung der Muskelthätigkeit sehr rasch der Kräfteverfall herbeigeführt.

Schliesslich muss noch etwas berücksichtigt werden, was gerade bei Unfallverletzten oft sehr gering veranschlagt wird, das ausschliesslich auf den Angaben der Unfallverletzten beruht: das sind die rein nervösen Beschwerden. Ich habe dieses Symptom häufig bei zuckerkranken Collegen gefunden, die unter ihrer Krankheit so schwer gelitten haben, dass sie sich die grösste Sorge machten, und glaube deshalb nicht genug hervorheben zu können, dass wir bei dem Diabetes immer damit rechnen müssen, dass bei den Kranken nervöse Beschwerden, wie schlechter Schlaf, Kopfschmerzen, Reissen in den Gliedern, Schwindelgefühl u. s. w. auftreten und die Arbeitsfähigkeit sehr beträchtlich verringern oder sogar aufheben. Ferner ist nicht zu vergessen, dass bei den körperlich arbeitenden Klassen nur sehr selten die Berufstätigkeit unter günstigen hygienischen Verhältnissen ausgeübt werden kann. Ein Irrthum in der Beurtheilung der Arbeitsfähigkeit der Diabetiker wird dadurch häufig begünstigt, dass die Kranken, wenn sie längere Zeit im Krankenhaus waren, sich sehr wohl fühlen und durchaus arbeitsfreudig sind. Sie erklären dem Arzt dann, sie fühlten sich durchaus kräftig und wollten es daher mit der Arbeit versuchen. Leider gelingt ihnen das sehr selten. Es ist eine bekannte Thatsache, die wohl jeder Krankenhausarzt erfahren haben wird, dass sie sehr rasch wieder zurückkommen, und zwar in hochgradig verschlechtertem Zustande, wenn man nicht dafür sorgt, dass sie genügende Unterstützung finden und sich

auf diese Weise länger draussen halten können. Für solche Kranke kommt nun als besonders vortheilhaft in Betracht, dass das Gesetz jetzt ohne weiteres gestattet, jemanden als erwerbsunfähig zu betrachten, der länger als ein halbes Jahr im Krankenhaus behandelt worden war.¹⁾

Ich möchte also das Ergebniss meines Vortrages dahin zusammenfassen: Eine unmittelbare Wirkung des Traumas bei der Entstehung des Diabetes ist in manchen Fällen sehr deutlich zu erkennen. Es sind dies Fälle von nervösem Diabetes, bei denen eine unmittelbare Einwirkung auf das Centralnervensystem anzunehmen ist und die besonders an die Beobachtung über traumatische Glykosurie von Claude Bernard erinnern. Heilung oder weitgehende Besserung scheint hier häufiger zu sein.

Ferner ist aber noch möglich, dass bei schon bestehenden Pankreaserkrankungen das Zustandekommen eines Diabetes durch Trauma herbeigeführt wird. Es handelt sich hierbei allerdings nur um eine gewisse Wahrscheinlichkeit, die für die Beurtheilung der Abhängigkeit einer Zuckerkrankheit von einem Unfall zu berücksichtigen wäre. Schliesslich kommt noch in Betracht, dass durch Traumen selbst Pankreaserkrankungen hervorgerufen werden können, und zwar in erster Linie wohl Cysten und Blutungen, vielleicht auch chronische Entzündungen.

Durch einen Unfall kann auch eine schon bestehende Zuckerkrankheit eine ungünstige Wendung erfahren. Unter den Verschlimmerungen, die durch ein Trauma hervorgerufen werden können, ist am wichtigsten die Auslösung eines Comas. Bei den schweren Fällen von Diabetes genügt unter Umständen ein so leichter Anlass, dass man zweifelhaft sein kann, ob man den Todesfall als Folge des Unfalls oder der durch die Krankheit bedingten Veranlagung bezeichnen kann. In seltenen Fällen ist aber bisweilen bei leichten Formen von Diabetes auch der Unfall die Ursache eines Comas. Alsdann kann man mit Sicherheit den Todesfall als Folge des Unfalls ansehen, da bei solchen gutartig verlaufenden Formen der Zuckerkrankheit meist nicht das Coma eintritt. Für die klinische Erkennung dieser letzteren Fälle ist besonders wichtig — es sind allerdings nur die beiden Fälle von Lennhoff und Spitzer mitgetheilt —, dass es 10 Tage dauert, bis nach dem Trauma der Tod eintritt, während bei den schweren Fällen von Diabetes meist ein, zwei oder längstens etwa wohl vier Tage nach einem äusseren Anlass der Tod eintritt.

Gleich schwierig ist es auch oft, bei Gangrän ein allgemein gültiges Urtheil über die Beziehung zwischen äusserem Anlass und Krankheitsprozess abzugeben, wenn auch wahrscheinlich ist, dass eine vielleicht sonst günstig verlaufende Gefässerkrankung durch eine hinzukommende geringe Verletzung zum Brande führen kann.

Die Fähigkeit zu grösserer Muskelthätigkeit ist bei der Mehrzahl der Zuckerkranken beträchtlich herabgesetzt, und in Folge dessen sind die Diabetiker der körperlich arbeitenden Klassen meist als hochgradig erwerbsunfähig anzusehen.

III. Aus der medizinischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M.

(Direktor: Prof. Dr. v. Noorden.)

Weitere Mittheilungen über Spirochätenbazillenangina.

Von Dr. H. Salomon, I. Assistenzarzt.

Während in der Litteratur des Auslandes, insbesondere Frankreichs, die Spirochätenbazillenangina sich ein Bürgerrecht erworben hat, lauten die Mittheilungen aus Deutschland noch spärlich. Seit den von mir 1899 veröffentlichten Fällen der Krankheit²⁾ habe ich meine Beobachtungen in einigen Punkten vervollständigen können. Insbesondere war es mir werthvoll, die an einem grossen Material diphtherieverdächtiger Fälle gemachten Erfahrungen des hiesigen Instituts für experimentelle Therapie (Direktor: Geh.-Rath Ehrlich) mitverwerthen zu dürfen.

I. Combinirt sich die Spirochätenbazillenangina mit der Rachendiphtherie?

Seit dem Bestehen des Instituts sind nach der mir von Herrn Prof. Neisser liebenswürdigst überlassenen Statistik an 737

¹⁾ Pielicke (Gütergotz), Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 44—46.

²⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 19.

Rachenbelägen Untersuchungen auf Diphtheriebazillen vorgenommen worden (Dr. Pröscher). Letztere fanden sich in ca. 30 % der Fälle. Der Befund der Spirochätenbazillen wurde dreimal erhoben, und in diesen Fällen wurden jedesmal Diphtheriebazillen vermisst.

Aus Halle berichtete kürzlich Beitzke¹⁾ eine Zusammenstellung, laut der im Fränkel'schen Institut unter 58 eingesandten diphtherieverdächtigen Proben viermal der Befund der Spirochäten und fusiformen Bazillen erhoben wurde.

In einem fünften Falle war nur der Bacillus fusiformis, zusammen mit dem Diphtheriebacillus, vorhanden, die Spirillen aber fehlten.

Ferner hat de Stoecklin²⁾ bei einem seiner Fälle neben den Spirochäten und fusiformen Bazillen den Pseudodiphtheriebacillus (u. a. avirulent gegen Meerschweinchen) gefunden.

Auch ich habe in seltenen Fällen die Combination des Bacillus fusiformis in grösserer Menge, einmal die ziemlich zahlreicher Spirillen mit dem echten Diphtheriebacillus beobachtet. Der typische, stets durch Massenhaftigkeit und Reinheit, insbesondere in den tieferen Partien des Belages, imponirende Befund der Spirochätenbazillenangina aber hat jedesmal die Anwesenheit des Diphtheriebacillus vermissen lassen. 15 Fälle derart stammen aus meiner eigenen Beobachtung; in der Litteratur, soweit sie mir zugänglich war, habe ich eine Mischinfektion mit Diphtherie noch nicht berichtet gefunden.

Man kann daher in praxi wohl sagen: Bei Erhebung des charakteristischen Befundes der Spirochätenbazillenflora kann man Diphtherie nahezu sicher ausschliessen.

Die praktische Wichtigkeit dieser Erfahrung in Hinsicht der Isolirung erkrankter Personen liegt auf der Hand.

II. Die Combination der Spirochätenbazillenangina mit der sekundären Rachensyphilis.

So selbständig das Bild unserer Krankheit der Diphtherie gegenüber dasteht, so häufig ist das Zusammenbestehen mit der sekundären Syphilis des Rachens. An dem grossen Material von Rachenerkrankungen, das mir die Dr. Herxheimer'sche Hautabtheilung des Krankenhauses freundlichst zur Verfügung stellte, habe ich jene Mischung des Befundes verhältnissmässig oft beobachten können.

In zwei derartigen Fällen war klinisch zweifellos die Spirochätenbazillenangina das Primäre. Erst nach längerem Bestehen derselben verloren sich die Beläge und damit der charakteristische mikroskopische Befund, die Tonsillen zerklüfteten sich, und unverkennbare Plaques muqueuses bildeten sich heraus. Diese Fälle erscheinen mir bemerkenswerth genug, um sie näher mitzuthellen.

Fall 1. Dienstmagd H., 20 Jahre alt. Patientin wird von der Hautabtheilung, wo sie sich wegen postskabietischen Ekzems befand, zur inneren Abtheilung verlegt wegen Schmerzen in verschiedenen Extremitätengelenken. Sie will früher mehrfach an Gelenkrheumatismus gelitten haben.

Ein objektiver Krankheitsbefund war bei der Kranken nicht zu erheben, Gelenkschwellungen fehlten.

Vier Tage nach der Aufnahme auf die innere Abtheilung, am 20. November 1900 Klagen über Brennen im Halse. Auf der linken Tonsille ein kreisrunder Substanzverlust mit zerfallenem Grunde, die Umgebung des Ulcus etwas geröthet. Abendtemperatur 38,0 ax.

21. November. Schmerzen bestehen fort, die linke Tonsille ist stark geschwollen, das Ulcus auf ihr ist vergrössert, auch auf der rechten Tonsille ein kleines, linsengrosses Geschwür. Linksseitige Submaxillardrüsen geschwollen und druckschmerzhaft.

Im Ausstrichpräparat des Geschwürsgrundes massenhafte Spirochäten und fusiforme Bazillen. Morgentemperatur 37,5, Abendtemperatur 39,2 ax.

Therapie: Gurgeln mit Kamillenthee, Choralhydratspray, Eiskravatte.

22. November. An Stelle des Ulcus ein grauweisser schmieriger Belag beiderseits. Ausstrichpräparat wie gestern. Morgentemperatur 38,4, Abendtemperatur 38,8.

23. November. Subjektive Beschwerden geringer. Linke Tonsille nun ganz, rechte zum Theil von grauweissem Belage eingenommen, auf der linken Tonsille nach vorn ein hoher wallartiger Rand.

Mikroskopischer Befund noch unverändert.

Bei Züchtung auf Loeffler'schem Serum keine Diphtheriebazillen (Seruminstitut).

Vorstellung im Aerztekurs durch Herrn Prof. v. Noorden. Morgentemperatur 37,5, Abendtemperatur 38,0.

24. November. Temperatur normal.

¹⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 19, S. 1036.

²⁾ Centralblatt für Bakteriologie 1898, No. 17.

27. November. Die Schwellung der Tonsillen bedeutend zurückgegangen, Belag grösstentheils abgestossen. Schmerzen gering.

7. Dezember. In letzter Zeit subjektives Wohlbefinden. Beide Tonsillen aber noch geschwollen, dünn schmierig belegt. Im Belag kein Spirochätenbazillenbefund.

12. Dezember. Tonsillen immer noch schmierig belegt, abenteuerlich gestaltet, der Plaques muqueuses dringend verdächtig. Bei vaginaler Inspektion Fluor und spitze Condylome, keine Zeichen von Lues.

15. Dezember. Deutliche Plaques muqueuses auf den Tonsillen. Auf der Haut maculopapulöses Exanthem. Rückverlegung zur Hautabtheilung.

Fall 2. K. M., 20 Jahre alt, Puella publica. Luetische Infektion 1899. Mehrfach Merkurialkuren. Am 18. April 1901 auf die Hautabtheilung aufgenommen.

Befund: Zahlreiche nässende Papeln ad vulvam, Drüsenschwellung. Altes Leukoderm. Tonsillen vollkommen frei.

Therapie: Hydrargyrum salicylicum intramuskulär, alle fünf Tage 0,1. Lokalbehandlung der Vulva.

30. April. Quecksilber wird gut vertragen, Papeln im Rückgang.

6. Mai. Bisher fünf Injektionen. Seit zwei Tagen etwas Schluckbeschwerden und Abendtemperatur von 37,6 ax. (sonst nie über 37,2). Auf beiden Tonsillen markstückgrosse Ulcera mit membranösem Belage.

7. Mai. Seit gestern hat der Belag ausserordentlich zugenommen, sodass der ganze weiche Gaumen, inklusive der Uvula, sowie ein Theil der hinteren Rachenwand befallen sind. Membranen leicht abnehmbar, dabei keine Blutung. Das ganze sieht aus wie eine äusserst ausgedehnte Diphtherie. Mikroskopische Untersuchung des Belages zeigt fast ausschliesslich Spirochäten und fusiforme Bazillen, besonders in den tieferen Theilen der Beläge. Keine Diphtheriebazillen (Seruminstitut). Abendtemperatur 38,0 ax.

Therapie: Kalium jodatum 12 g pro die. Lokal Jodoformeinblasung.

8. Mai. Febrile Allgemeinerscheinungen. Schwellung der Submaxillardrüsen. Sonst keine Aenderung. Abendtemperatur 38,1.

10. Mai. Wie gestern, Abendtemperatur 37,7 ax. Belag ein wenig lichter.

12. Mai. Halsschmerzen haben nachgelassen, Belag geht schnell zurück.

13. Mai. Heute zum ersten Male wieder afebrile Abendtemperatur = 37,0. Der Belag bedeckt noch die vordere Seite der Uvula und der Tonsillen. Weicher Gaumen frei.

14. Mai. Uvula bis auf die Basis gereinigt.

15. Mai. Uvula völlig, rechte Tonsille fast frei, linke Tonsille noch belegt.

18. Mai. Tonsillen normal. Aussetzen der Jodoform und Jodkaliumbehandlung.

1. Juni. Nach einer Zwischenzeit ungestörten Wohlbefindens und normaler Tonsillen plötzlich wieder Schluckbeschwerden und gelblich membranöser Belag auf der linken Tonsille. Mikroskopischer Befund wieder wie früher.

Therapie: 10 g Kalium jodatum pro die. Jodoformeinblasung.

2. Juni. Belag hat zugenommen, beschränkt sich aber bisher auf die linke Seite, erreicht nicht ganz die Uvula. Temperatur und Allgemeinzustand normal.

4. Juni. Geringer Rückgang des Belages. Tonsillen mehr zerklüftet, zart epithelial belegt, deutliche Plaques muqueuses.

7. Juni. Rascher Rückgang. Tonsillen fast normal.

10. Juni. Mit normalen Tonsillen und ohne frische Zeichen der Syphilis entlassen.

Beide Male also entwickeln sich in einer vorher gesund befundenen Rachenhöhle, unter Fieber diphtherisch aussehende, hartnäckige Beläge, nach deren Schwinden Plaques muqueuses manifest werden. In Fall 1 könnte man vielleicht versucht sein, die Temperatursteigerung als Eruptionsfieber der Syphilis zu deuten, indessen fehlten damals alle anderen Erscheinungen derselben, und das Fieber war durch die starken schmerzhaften Lokalerscheinungen im Halse, durch die submaxillare Drüsenschwellung vollkommen erklärt.

In Fall 2, der mit constitutioneller Syphilis aufgenommen wurde, trat die Angina erst am 16. Tage einer Merkurialkur auf. Deutliche Plaques muqueuses waren erst zu Ende der fünften Woche der Kur vorhanden, als hätte im Rachen erst durch die Spirochätenbazillenangina — die ihrerseits vielleicht auf dem Boden bestehender Syphilis erwuchs — ein Locus minoris resistentiae geschaffen werden müssen.

In die Gruppe dieser Fälle gehört vielleicht auch Fall 3 meiner früheren Veröffentlichung, bei dem ebenfalls an eine chronische ulzeröse Angina mit Spirochätenbazillenbefund später Plaques der Tonsillen sich anschlossen.

Auch in den geschilderten Fällen war im Verhältniss zu den sehr starken Lokalerscheinungen die Betheiligung des Allgemeinbefindens nur gering; immerhin muss ich eine früher von mir

ausgesprochene Meinung dahin berichtigen, dass Fieber und Fiebererscheinungen wohl vorhanden sein können, wenn sie auch meist fehlen.

III. Die Spirochätenbazillenstomatitis.

Unter vielen untersuchten Stomatiten ist mir bisher nur ein¹⁾ hierhin gehörender Fall wieder zu Gesicht gekommen. Es handelte sich um eine klinisch typische Stomatitis aphthosa bei einem fünfjährigen Knaben. Alle Eruptionen zeigten wieder Spirochäten und fusiforme Bazillen in grosser Menge und Reinheit, so dass man auf viele Gesichtsfelder keinen anderen Keim zu Gesicht bekam.

Eine sehr bemerkenswerthe schön illustrierte Abhandlung über Klinik und Bakteriologie von „L'angine et la stomatite à bacilles fusiformes et à spirilles“ ist kürzlich von Niclot und Marotte geliefert worden.²⁾

Interessant ist besonders, dass es den Autoren gelang, im Condenswasser gewisser Serumnährböden eine erhebliche Anreicherung der fusiformen Bazillen und der Spirillen zu erreichen; Reinkulturen haben sie freilich nicht erhalten.

Es gelang ferner bei Meerschweinchen durch die Inokulation sowohl der Rachenbeläge wie auch der Kulturen Abszesse zu erzeugen, die, allerdings neben Streptococcen, massenhaft die Bazillen und Spirochäten enthielten. Es konnten die Impfungen am Thier bis zur dritten Thierpassage weiter geführt werden.

Es ist durch diese Versuche eine geschwürbildende Bedeutung der Spirochäten und fusiformen Bazillen für die Affektionen der Mundhöhle, bei denen sie sich finden, doch sehr wahrscheinlich gemacht worden.

IV. Aus dem bakteriologisch-chemischen Institut von Dr. Ph. Blumenthal in Moskau.

Zur Frage der Rattenvertilgung mittels des Danyzsbacillus.

Von Dr. J. Bronstein.

Das rege Interesse, welches neuerdings der Frage nach der Rattenvertilgung mit dem von Prof. Danyz entdeckten Bacillus zugewendet wird, veranlasst mich, über meine eigenen Versuche kurz zu berichten.

Herrn Dr. Danyz sage ich hier für die mir zur Verfügung gestellte Reinkultur sowie für die schriftlich erteilten Rathschläge meinen besten Dank.

In morphologischer und biologischer Hinsicht gehört der Danyzsbacillus der Coligruppe an, unterscheidet sich aber von den übrigen Repräsentanten durch sein ziemlich stark ausgesprochenes Säurebildungsvermögen, welches sich am besten durch die Methode von Mankowski³⁾ nachweisen lässt: durch die Kultur des Danyzsbacillus auf Pilzagar nach Mankowski wird das Farbgemisch (Säurefuchsin + Indigokarmin) roth gefärbt, ganz wie durch eine Kultur von Typhus abdominalis, während alle übrigen Coliarten dasselbe Farbgemisch grün färben. Durch Vorversuche konnten wir uns auch von der völligen Unschädlichkeit des Danyzsbacillus für Laboratoriums- und Haustiere — bei subkutaner Einführung wie bei Verfütterung per os — überzeugen. Versuche über die Pathogenität des Danyzsbacillus wurden an ca. 60 Ratten von verschiedener Herkunft und Rasse angestellt. Mit der Verfütterung in üblicher Weise (von mit Kulturaufschwemmung in Kochsalzlösung getränkten Brodstücken) wurde erst nach siebentägigem Aufenthalt der Thiere im Laboratorium begonnen, um eventuell durch spontanen Tod der Thiere nicht irreführt zu werden. Die Ratten starben nach Ablauf von 2–35 Tagen, die Mehrzahl jedoch zwischen 4–8 Tagen, wobei jedesmal der von Danyz und anderen Autoren angegebene Sektionsbefund, Milzschwellung und Hyperämie des Darms, nachgewiesen werden konnte. Aus dem Blute und den inneren Organen wurde der Danyzsbacillus in Reinkultur gezüchtet, und zwar aus dem Organensaft in grösserer Menge als aus dem Blute. Aus Milzsaft gewonnene Kulturen erwiesen sich bedeutend virulenter als solche aus anderen Organen und Blut. Einige Thiere verendeten, wie erwähnt, schon am 2.–3. Tage, wahrscheinlich in Folge akuter Intoxikation, und es gelang bei diesen Thieren den Danyzsbacillus weder aus Blut noch aus Organensaft zu züchten. Ausserdem wurde eine Anzahl von Ratten mit Leichentheilen von solchen, welche nach der üblichen Verfütterung per os eingegangen waren, gefüttert. Das Ergebniss war zwar ein positives, aber die Thiere erlagen erst viel später als bei der Fütterung

per os; auch bei der Züchtung war die Ausbeute an Kulturen eine geringere, und die Kulturen selbst zeigten eine Abnahme ihrer Virulenz: durch fortgesetzte Thierpassagen wird also eine Abnahme der Vitalität und Virulenz des Danyzsbacillus erzeugt. Zur Erklärung dieser für die Verwendung des Danyzsbacillus als Epizootieerregers hochwichtigen Thatsache konnten in erster Linie folgende zwei Momente in Betracht gezogen werden: erstens die starke Säureproduktion und zweitens der nachtheilige Einfluss des sauren Magensaftes (wie bei der Cholerainfektion). Um diesen beiden Voraussetzungen zu genügen, benutzte ich erstens stark alkalischen Agar und zweitens, statt Kochsalzlösung, zur Aufschwemmung der Kultur eine concentrirte Sodälösung. Dieses combinirte Verfahren hat sich in der That in vorzüglicher Weise bewährt: die Thiere gingen fast regelmässig nach gleicher Frist ein, und die dabei gewonnenen Kulturen behielten einen fast gleichen Virulenzgrad. Nach unseren Erfahrungen erwiesen sich junge Ratten viel empfindlicher dem Danyzsbacillus gegenüber als erwachsene und eignen sich daher sehr, um die Virulenz des Danyzsbacillus zu erhöhen. Wir konnten ausserdem die Beobachtung machen, dass die Rattenspezies (Rasse) einen gewissen Einfluss auf den Virulenzgrad auszuüben im Stande ist; gelingt es zum Beispiel, mittels Passage (durch Verfütterung) eine Kultur für weisse Ratten in ihrer Virulenz zu verstärken, so erweist sie sich dagegen minderwerthig für graue, resp. braune und vice versa. Es wäre deshalb rathsam, in Fällen, wo es auf eine Massenvertilgung ankommt, mittels Vorversuchen an einigen Exemplaren aus der lokalen Rattenbevölkerung eine für die betreffende Spezies adaptirte Kultur herzustellen. Unsere eigenen, wenn auch nicht im grossen Stil unternommenen Vertilgungsversuche haben uns überzeugt, dass der Danyzsbacillus durchaus pathogen für Ratten ist und mit Erfolg zur Rattenvertilgung verwendet werden kann.

Zum Schluss erlaube ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Dr. Ph. Blumenthal, für seine liebenswürdige Unterstützung bei meiner Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

V. Ueber einige Fortschritte unserer Kenntnisse von den Thatsachen der Gesichtsempfindung.

Von Privatdozent Dr. G. Abelsdorff in Berlin.

Seit langer Zeit hat sich die Farbenlehre, dank der Vielseitigkeit ihrer Probleme, nicht nur des Interesses der Physiologen und Augenärzte zu erfreuen gehabt, auch für viele andere Forscher auf dem Gebiete der Natur- und Geisteswissenschaften bildete sie ein bevorzugtes Feld der Untersuchung.

In der letzten Zeit hat sich die Forschung, wie überall, so auch hier, in dem Maasse spezialisirt, dass es für denjenigen, der nicht mehr oder weniger aktiven Antheil an ihr nimmt, kaum noch möglich ist, das Ergebniss einer einzelnen Arbeit zu verstehen, geschweige denn, ihren komplizirten Einzelheiten zu folgen. So kommt es, dass trotz intensiver und erfolgreicher Thätigkeit auf diesem Gebiete jetzt sogar bei manchen Physiologen und Augenärzten die Meinung Platz greift, man debattire neuerdings nur in einem wenig Neues zu Tage fördernden Streite die Berechtigung der Helmholtz'schen oder Hering'schen, resp. anderer Farbentheorien. Es mag richtig sein, dass diese Frage zuweilen allzusehr in den Vordergrund getreten ist; indessen lässt sich schon durch Zusammenstellung nur einiger Ergebnisse von allgemeinerem Interesse ohne Rücksicht auf die theoretischen Folgerungen zeigen, dass gerade die farbentheoretischen Untersuchungen etwa der letzten anderthalb Jahrzehnte im suchen nach neuen Beweisen zur Stütze der betreffenden Theorien eine ganze Reihe von Thatsachen gesichert haben, die früher als problematisch galten, und auch neue, bisher unbekannte, erschlossen haben, eine Erweiterung, die ebenso unserer Kenntniss des Farbensinnes, wie der des Gesichtssinnes im allgemeinen zu Gute gekommen ist.

Es ist lange bekannt, dass die Empfindungen des letzteren durch die Stärke der Beleuchtung in hohem Maasse beeinflusst werden, es erscheint vielleicht in gewissem Sinne sogar selbstverständlich, dass die Stärke der Empfindung mit der Zunahme des Reizes wächst. Man darf indessen nicht vergessen, dass zwischen Reiz und Perception der Empfindung das reizaufnehmende, rezipierende Organ eingeschaltet ist und modifizierend eingreift. So hat man jetzt der früher etwas unterschätzten Bedeutung, welche in qualitativer und quantitativer Beziehung für die Gesichtsempfindungen der Beschaffenheit und dem Zustande des Sehorgans selbst zukommt, ganz besondere Beachtung geschenkt. Drei Faktoren sind hier entscheidend, von welchen jeder für sich

¹⁾ Seitdem noch ein Fall merkurieller Stomatitis ulcerosa mit den Spirochäten- und fusiformen Bazillen in den Geschwüren.

²⁾ Revue de Médecine 1901, No. 4.

³⁾ Centralblatt für Bakteriologie 1900, Bd. XXVII, S. 23.

verändernd auf die Empfindung eines und desselben Lichtreizes einwirken kann: I. Die Stimmung des Sehorgans (Adaptationszustand). II. Die Lage der vom Lichtreize getroffenen Netzhautpartie (direktes und indirektes Sehen). III. Individuelle Unterschiede, Anomalien und angeborene Defekte des Farbensinnes (abgesehen von den durch Krankheit erworbenen pathologischen Abnormitäten).

I. Der Adaptationszustand.

„Die Retina befindet sich, je nachdem Licht oder Finsterniss auf sie wirken, in zwei verschiedenen Zuständen, die einander völlig entgegenstehen. — Licht und Finsterniss geben ihr im ganzen verschiedene Stimmungen.“¹⁾ Diese Sätze mögen von Goethe nicht ganz in dem Sinne gemeint gewesen sein, den man ihnen jetzt unterzulegen geneigt ist, indessen deuten sie doch thatsächlich auf das hin, worauf man gerade in neuester Zeit die Aufmerksamkeit besonders gerichtet hat, den Adaptationszustand des Sehorgans (Hering). Die beiden grössten Extreme desselben stellt einerseits ein lange Zeit vor Lichteinfall geschütztes (Dunkeladaptation), andererseits ein dem Lichte mittlerer, nicht blendender Helligkeit lange ausgesetztes (Helladaptation) Auge dar. Immer mehr überzeugt man sich von dem hervorragenden Einflusse dieser Zustände auf die Art unserer Gesichtsempfindungen, welchen in dieser Hinsicht ein noch subjektiveres Element anhaftet, als die Helmholtz'sche Anschauung mit den Worten zum Ausdruck bringt, dass wir die Sterne nicht an dem, sondern an den Himmel sehen. Früher meinte man, dass die scheinbare Farbe und Helligkeit beleuchteter Körper ausschliesslich von Farbe und Helligkeit der Beleuchtung abhängen und mit diesen sich ändern: dem Zustande des Sehorgans wurde hierbei keine Beachtung geschenkt.

Eine bekannte, von Purkinje zuerst in seinem Goethe gewidmeten Werke²⁾ niedergelegte Beobachtung diene zur Erläuterung: Man nimmt je ein Stück rothen und blauen Papiers, die bei Tageslicht annähernd gleich hell aussehen, in der Dämmerung wird das rothe dunkler als das blaue und bei noch stärkerer Verfinsterung schwärzlich, das Blau mehr grau-weisslich erscheinen. Nach einer zahlenmässigen Angabe von v. Kries sind bei heller Beleuchtung etwa 8–12 Theile blauen Lichtes auf 1 Theil rothen Lichtes für eine Helligkeitsgleichung erforderlich, bei Dunkelbeobachtung steigert sich „das Helligkeitsverhältniss dergestalt zu Gunsten des Blau, dass sicher weniger als 0,06 Theile blauen Lichtes der Einheit des rothen gleichkommen.“³⁾

Durch Hering's bahnbrechende Untersuchungen ist jetzt der Nachweis erbracht worden, dass in der Dämmerung sich nicht nur die Beleuchtung, sondern auch die Stimmung des Auges ändert, und dieser Faktor ist von so grosser Wichtigkeit, dass es bei geeigneter Lichtstärke gelingt, ohne Aenderungen der Beleuchtung der Objekte, allein durch Schutz des Auges vor Lichteinfall, die von Purkinje geschilderte Aenderung in der Sättigung und dem Helligkeitsverhältniss der Farben hervorzubringen: das helladaptirte Auge sieht die Farben anders als das dunkeladaptirte. Setzt man andererseits nur die Lichtstärke der Farben herab und sorgt dafür, dass trotzdem die Augen des Beobachters hell bestrahlt werden, also im Zustande der Helladaptation verharren und keine Aenderung ihrer Stimmung durch die Aenderung der Beleuchtung erfolgt, so tritt das beschriebene sogenannte Purkinje'sche Phänomen nicht ein, sondern Roth sowie Blau werden einfach schwarz. Die Aenderungen, welche die scheinbare Helligkeit der Farben je nach dem Adaptationszustande erfahren, thun sich auch objektiv kund, indem stets dasjenige von zwei Lichtern, das den Eindruck grösster Helligkeit macht, die stärkste Pupillenverengung hervorruft.

Es ist noch strittig und schwierig zu entscheiden, ob wirklich der Einfluss von Beleuchtung und Adaptationszustand prinzipiell vollständig gesondert werden kann oder in der Hauptsache einerseits zwischen einem Sehen bei hoher Lichtstärke und Helladaptation und andererseits einem solchen bei geringer Lichtstärke und Dunkeladaptation zu unterscheiden ist.

Wie dem auch sei, die Empfindungen des Sehorgans sind mit der Lichtintensität und dem Adaptationszustande variabel, und

¹⁾ Goethe, Zur Farbenlehre. Weimar'sche Ausgabe, Abtheilung II. Bd. I, S. 2 u. 6.

²⁾ Beobachtungen und Versuche zur Physiologie der Sinne Bd. II, S. 109. Berlin 1825.

³⁾ v. Kries, Ueber die funktionellen Verschiedenheiten des Netzhautcentrums und der Nachbartheile. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. XLII, 3, S. 104, 1896.

gerade vermöge dieser Variabilität vermag der farbenzüchtigste Beobachter sich in denjenigen Zustand zu versetzen, der Personen mit angeborener totaler Farbenblindheit eigen ist. Wenn nämlich, nachdem das Auge längere Zeit vor Lichteinfall geschützt war, bei eben wahrnehmbarer Beleuchtung ein Spektrum betrachtet wird, so bemerkt man anstatt der ca. 160 Farbtöne, die ein Farbenzüchtiger nach einer rechnerischen Ueberlegung im Spektrum unterscheidet (A. König) und von welchen Gelb am hellsten erscheint, nur einen einzigen, ein Grau von verschiedener Helligkeit. Wie schon das Sprichwort sagt, sind eben im Dunklen alle Katzen grau. Die grösste Helligkeit des grauen dem Spektrum entsprechenden Bandes liegt aber nicht, wie es bei der gewöhnlichen farbigen Erscheinung des Spektrums der Fall ist, an einer dem Gelben, sondern dem Grünen entsprechenden Stelle; das Maximum der Helligkeit ist nämlich, wie für das total farbenblinde Auge, nach dem kurzwelligen Ende verschoben. Die Reizwerthe der verschiedenen homogenen Lichter verlaufen dann genau proportional mit den Absorptionskoeffizienten, den der in den Stäbchen der Netzhaut vorhandene Sehpurpur für dieselben Lichter besitzt (A. König), d. h. es erscheint beispielsweise eine dem Grün entsprechende Strahlung dem dunkeladaptirten Auge in demselben Maasse heller wie eine dem Roth entsprechende, in welchem Grün stärker wie Roth vom Sehpurpur absorbiert wird und demgemäss auch stärker zersetzend auf diesen lichtempfindlichen Farbstoff einwirkt. Die durch diese Thatsache nahegelegte Auffassung von der Zersetzung des Sehpurpurs als des die Lichtempfindung bei geringer Lichtstärke bedingenden Prozesses soll hier nicht näher erörtert werden, sie sei nur wegen ihrer theoretischen Tragweite und ihres schon jetzt erprobten heuristischen Werthes hervorgehoben.

Kehren wir wieder zu der im Dunklen stattfindenden Umstimmung des Sehorgans zurück, so ist noch eine Thatsache zu erwähnen, deren Existenz überhaupt die Beobachtung bei den schwächsten Graden der Beleuchtung erst ermöglicht: die Lichtempfindlichkeit nimmt in hohem Grade zu, das Auge wird für Lichtreize empfänglich, die im Hellen unter der Schwelle der Empfindung bleiben würden. Diese Steigerung der Lichtempfindlichkeit, die wiederum mit der Abnahme der zur Auslösung einer Pupillenverengung erforderlichen Lichtmenge parallel geht, betrifft vor allem die peripherischen Theile des Gesichtsfeldes; gerade das Centrum, die Fovea nimmt an ihr nicht oder jedenfalls nur in geringem Maasse Theil.

Bei sehr geringer Lichtstärke wird gerade die Stelle des schärfsten Sehens blind, der Fovea centralis entspricht dann ein Skotom, sie ist nachblind oder tagsehnd, hemeralopisch. Das Maximum der Sehschärfe liegt dann exzentrisch; so erklärt sich die von den Astronomen bereits lange gemachte Erfahrung, dass man zur Beobachtung sehr lichtschwacher Sterne gut thut, dieselben nicht direkt, sondern an ihnen vorbei zu fixiren.

II. Die Unterschiede der Farbenempfindung beim direkten und indirekten Sehen.

Es ist also für die Beschaffenheit der Licht- und Farbenempfindung nicht nur die Stärke der benutzten Lichter und der Adaptationszustand des Auges, sondern auch die vom Lichtreize getroffene Netzhautpartie entscheidend. Der letzte Faktor macht sich für die Farbenempfindung in zwei prinzipiell verschiedenen Weisen geltend.

A. Die als *Macula lutea* bezeichnete Gegend der Netzhaut ist, wie ihr Name besagt, durch den Besitz eines gelben, vor der lichtempfindlichen Zapfenschicht gelegenen Farbstoffes ausgezeichnet. Es erfahren so vor allem die kurzwelligen blauen Strahlen durch Absorption einen Energieverlust, bevor sie einen Reiz auf die Sehzellen ausüben können; die Folge davon ist, dass eine blaue homogene (d. h. unzerlegbare) Strahlung bei extramakularer Betrachtung heller als bei makularer erscheint, oder ein gemischtes Licht, z. B. ein bei direkter Fixation grau aussehendes Objekt extramakular eine mehr bläuliche Empfindung hervorruft, indem die in der *Macula* absorbierten blauen Strahlen ausserhalb derselben zur Wirksamkeit gelangen.

B. Ausser diesem sozusagen physikalisch bedingten Unterschiede der verschiedenen Netzhauttheile ist der zweite in der Verschiedenheit des farbenempfindenden Apparates selbst zu suchen. Wenn man nämlich farbige Objekte von nicht zu starker Sättigung vom Centrum nach den äusseren Theilen des Gesichtsfeldes entfernt, so tritt auch an solchen, deren Farben keine

wesentliche Absorption in der Macula lutea erleiden, z. B. gelben oder rothen, eine Farbenveränderung und schliesslich Farblosigkeit ein. Mit dieser in der äussersten Peripherie des Gesichtsfeldes vorhandenen totalen Farbenblindheit lernen wir bereits die zweite Art derselben im farbentüchtigen Auge kennen, die von der früher erwähnten, dem Centrum nur in der Dunkelheit zukommenden verschieden ist. Trotzdem in beiden Fällen nur Hell und Dunkel gesehen wird, sind die Helligkeitswerthe der Lichter ganz andere; sie stimmen für die farbenblinde Netzhautperipherie des helladaptirten Auges annähernd mit den beim gewöhnlichen farbigen Sehen vorhandenen überein. Ein exakter Vergleich ist allerdings insofern kaum möglich, als es viel schwieriger ist, verschiedenfarbige Lichter bezüglich ihrer Helligkeit zu vergleichen, als gleichfarbige oder, wie in dem vorliegenden Falle totaler Farbenblindheit der Netzhautperipherie, ungefärbte. Indessen darf man nicht, wie man es früher that, von einer absoluten Farbenblindheit der Gesichtsfeldperipherie sprechen, es handelt sich vielmehr um einen schwachen Farbensinn, um eine allmähliche Abnahme desselben von der Art, dass man unter gewissen Bedingungen die Farben nicht mehr unterscheiden kann. Es gelingt z. B. im indirekten Sehen die noch sichtbare Farbe eines Gegenstandes dadurch farblos zu machen, dass man die Sättigung der Farbe vermindert. Da nun die Sättigung einer farbigen Empfindung mit der Beleuchtung variabel ist und bei einer gewissen mittleren Lichtstärke den höchsten Grad erreicht, so hängt auch die Grösse des Gesichtsfeldes für Farbenwahrnehmung ausserordentlich von der Beleuchtung ab, und man kann demgemäss an verschiedenen hellen Tagen auch ganz verschieden grosse Farben Gesichtsfelder erhalten.

Von grossem Einflusse sind ferner die Helligkeit und Farbe des Grundes, auf welchem das farbige Objekt betrachtet wird (Tschermak), und, ohne alle entscheidenden Bedingungen hier aufzählen zu wollen, genügt schon die Nichtbeachtung der genannten, dass die früheren Untersuchungen geübter Beobachter zu ganz verschiedenen Ergebnissen bezüglich der Ausdehnung des Gesichtsfeldes für Farben kamen; man rechnete mit der farbigen Empfindung der Netzhautperipherie, die äusserst relativ ist, wie mit einer absoluten Grösse. Es hat demnach auch klinisch nur einen Werth, von Erweiterung oder Einengung des Farbensichtsfeldes zu sprechen, wenn die Beobachtungen eines normalen, den nämlichen Bedingungen unterworfenen Auges als Vergleichsobjekt zu Gebote stehen. Solche klinischen Gesichtsfeldaufnahmen an Patienten, die gewohnt sind, ihre Aufmerksamkeit nur den fixirten Gegenständen zuzuwenden, stellen oft schon an sich hohe Anforderungen an die Geduld, die Schwierigkeit wird aber dadurch noch erhöht, dass die farbigen Objekte schon peripherisch sichtbar sind, bevor ihr farbiger Charakter sich kundthut, und dass sie auch dann, wenn sie farbig im Gesichtsfelde auftauchen, noch nicht in ihrer wirklichen Farbe gesehen werden. Rothes Papier geht beispielsweise bei Annäherung von der Peripherie erst durch Gelb und Orange oder auch Blau in wirkliches Roth über, sodass der Patient leicht in Unsicherheit geräth, wann eigentlich die Farbe sichtbar wird. Es ist neuerdings mit Erfolg der Versuch gemacht worden (Hegg), eine grössere Sicherheit und Leichtigkeit in den Angaben über das Gesichtsfeld für Farben dadurch zu erzielen, dass durch Mischung sogenannte invariable Farben hergestellt werden, d. h. solche, die auf allen Punkten der Netzhautperipherie in qualitativ gleicher Weise empfunden werden. Bewegt man so gefärbte Objekte, z. B. ein rothes Quadrat, auf annähernd gleich hellem grauen Grunde von der Peripherie dem Centrum zu, so taucht dasselbe im Augenblick der Sichtbarkeit auch als Roth und nicht zuerst nur in seinen Contouren mit unbestimmter Farbe, dann als Gelb und schliesslich als Roth auf.

Wenn man nun ein in diesem physiologischen Sinne unveränderliches Roth und Grün, resp. Gelb und Blau so wählt, dass eine Mischung gleicher Theile von je zwei Farben auf dem Farbenkreisel farblos wird, und diesen Farben ferner eine solche Helligkeit verleiht, dass sie in den äussersten Theilen des Gesichtsfeldes farblos und gleich hell erscheinen, so ergibt sich: die Gesichtsfeldgrenzen für die Wahrnehmung von Gelb und Blau sind weiter als die für Roth und Grün, und zwar fallen die äusseren Grenzen für Gelb und Blau ebenso zusammen wie die für Roth und Grün. (Hess.)

III. Individuelle Unterschiede, Anomalien der Farbenempfindung und Farbenblindheit.

Die Farbenblindheit, zu welcher sich die peripherische Farbenschwäche unter geeigneten Umständen steigern kann, kommt auch dem zentralen Sehen mancher Individuen auf Grund eines angeborenen, seinem Wesen nach noch unbekannten Defektes zu. Eine Uebereinstimmung zwischen dieser angeborenen Farbenblindheit und der normalen der Gesichtsfeldperipherie ist nach den jüngsten Untersuchungen höchst unwahrscheinlich geworden und besteht, wenn überhaupt, nur für eine besondere Gruppe (die sogenannten Grünblinden). Nach den zahlreichen Beobachtungen, besonders der beiden letzten Jahrzehnte, lassen sich nämlich ganz bestimmte Typen angeborener Farbenblindheit unterscheiden.

A. Zunächst sind hier die auch bei Farbentüchtigen vorkommenden individuellen Unterschiede auszusondern. Personen mit starker Gelbfärbung der Macula lutea sind gelbsichtiger als solche mit schwacher Pigmentirung. Auch die mit dem Alter zunehmende Gelbfärbung der Linse macht sich in diesem Sinne geltend. Es kann hierdurch bei älteren Leuten eine so starke Gelbsichtigkeit erzeugt werden, dass man gar nicht selten dann nach gelegentlicher Entfernung der Linse wegen Katarakt Klagen darüber hört, dass alles blau erscheine, indem nun die früher absorbirten Strahlen wieder zur Wirksamkeit gelangen und einen starken Contrast mit den früheren Empfindungen, wo das Gelbe erheblich das Blaue überwog, hervorruft.

Eine andere, ebenfalls bei Farbentüchtigen vorkommende Anomalie, die jedoch nicht physikalisch durch Absorption zu erklären ist, sondern auf ein abweichendes Verhalten der Sehsubstanzen selbst hinweist, besteht in Folgendem: Man kann ein Gemisch aus rothen und gelblich-grünen Strahlungen einem ungemischten, homogenen Gelb gleich erscheinend machen, wenn die Menge des Roth und Grün in ganz bestimmtem Verhältniss gewählt wird. Es giebt nun Farbentüchtige, welche eine solche Gleichung zwischen homogenem Gelb und einer Mischung aus Roth und Grün für die Mehrzahl der Beobachter zu grün einstellen, d. h. sie bedürfen mehr Grün als andere, damit dieses, mit Roth gemischt, die Empfindung des Gelb erzeugt. (Anomale Trichromaten.)

B. Bei den wirklich Farbenblinden sind zwei grosse Gruppen zu unterscheiden: partiell und total Farbenblinde. Die ersteren (Hering's Rothgrünblinde) zerfallen wieder in zwei scharf gesonderte Abtheilungen, die bereits in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts von Seebeck¹⁾ unterschieden worden sind. Die Bezeichnung derselben als Roth- und Grünblinder ist insofern keine sehr glücklich gewählte, als hierdurch leicht die Vorstellung erweckt wird, es handle sich hierbei um eine Blindheit in dem Sinne, dass eine rothe, resp. grüne Strahlung überhaupt keine Gesichtsempfindung, zum mindesten keine Farbenempfindung auslöst, während in Wirklichkeit diesen Farben für das farbenblinde Auge nur andere Qualitäten zukommen und jene Bezeichnung nur zum Ausdruck bringt, dass von den drei theoretisch postulirten „Grundfarben“ oder Componenten des normalen Farbensystems die rothe oder die grüne fehlt. Um das thatsächliche Vorhandensein zweier Typen aber doch auch sprachlich zu fixiren, hat v. Kries den Namen der Protanopen (Rothblinde, welchen das rothe langwellige Ende des Spektrums relativ zu dunkel und verkürzt erscheint) und Deutanopen (Grünblinde) vorgeschlagen. Die Augen dieser Farbenblinden sind im übrigen, besonders bezüglich des Sehvermögens den normalen vollständig ebenbürtig. Ganz anders bei den total Farbenblinden. Sie sehen die Welt nur in verschieden abgestuftem Grau, die Pracht der Farben einer Landschaft oder eines Gemäldes bleibt ihnen verborgen, im besten Falle erhalten sie den Eindruck einer stereoskopischen Photographie. Das Sehorgan pflegt auch im übrigen mangelhaft ausgestattet zu sein; zu dem Defekte des Farbensinnes gesellen sich Lichtscheu, Augenzittern und Herabsetzung der Sehschärfe hinzu. An dem Verhalten der letzteren bei verschiedener Beleuchtung ist eine interessante Beziehung zu der Sehschärfe des normalen Auges besonders bemerkenswerth. Die Sehschärfe ist bekanntlich in hohem Grade von der Beleuchtung abhängig und nimmt

¹⁾ Ueber den bei manchen Personen vorkommenden Mangel an Farbensinn. Annalen der Physik und Chemie Bd. XXXII, S. 178—234, 1837. Seebeck hat an dieser Stelle bereits auch den Einfluss des „Dämmerungssehens“ (Dunkeladaptation) auf die Farbenempfindungen partiell Farbenblinder in den Kreis seiner Untersuchungen gezogen.

mit der Steigerung derselben zu; das normale Auge wird nun bei schwacher Beleuchtung und Dunkeladaptation nicht nur, wie bereits oben erwähnt, total farbenblind, sondern auch die Sehschärfe und der Grad ihrer Zunahme durch Steigerung der Beleuchtung verhält sich der des totalen farbenblinden Auges analog; erst bei einer solchen Beleuchtung, bei welcher das normale Auge Farben zu erkennen vermag, zeigt sich dieses auch bezüglich der Sehschärfe dem total farbenblinden Auge überlegen.

Ich habe mit Absicht der Versuchung widerstanden, theoretische Erwägungen einzuflechten, obgleich die Thatsachen hierdurch erst einen höheren Zusammenhang erhalten und man in einer so eminent praktischen Wissenschaft, wie der Medizin, vielleicht manchmal zu sehr geneigt ist, die Bedeutung des theoretischen, die Erfahrungen vereinigenden Bandes zu unterschätzen. Der Zweck vorliegender, den Gegenstand gewiss nicht erschöpfender Zeilen ist erfüllt, wenn es mir gelungen ist zu zeigen, dass neuere Untersuchungen, die zunächst vom Gebiete der allgemeinen Medizin etwas abseits zu liegen und mehr theoretischen Zielen, im besonderen dem Ausbau der Farbentheorien zu dienen scheinen, unseren Kenntnissen von den Thatsachen der Gesichtsempfindungen eine erhebliche Förderung gebracht haben, welche auch für die klinische Untersuchung nicht ausser Acht zu lassen ist, und hier wie so oft im Leben und in der Wissenschaft, das alte Wort sich bewährt hat, dass der Streit der Vater der Dinge ist.

VI. Skrophulose und Tuberkulose im Kindesalter.

Sammelreferat von Privatdozent Dr. H. Neumann in Berlin.

E. Ponfick, Ueber die Beziehungen der Skrophulose zur Tuberkulose. Jahrbücher für Kinderheilkunde 1900, Bd. LIII.

O. Soltmann, Skrophulose und Tuberkulose der Kinder. Die Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts, herausgegeben von v. Leyden und Klemperer. Berlin-Wien 1901.

E. Feer, Die Verhütung der Tuberkulose im Kindesalter. Verhandlungen der Sektion für Kinderheilkunde in Aachen 1900. Wiesbaden 1901. Das gleiche, Therapeutische Monatshefte, Dezember 1900.

Heubner, Ueber die Verhütung der Tuberkulose im Kindesalter in ihren Beziehungen zu Heil- und Heimstätten. Jahrbücher für Kinderheilkunde 1900, Bd. LI.

Heubner, Die Bekämpfung der Tuberkulose im Kindesalter. Verhandlungen der Jahresversammlung des Deutschen Centralcomités für Lungenheilstätten. Berlin 1901.

Es lohnt sich, gelegentlich der oben erwähnten neueren Arbeiten über die Skrophulose und ihre Beziehung zur Tuberkulose einige Ausführungen zu machen; denn es scheint dem Referenten, dass die Frage schneller eine Antwort finden könnte, als es geschieht; immer wieder kommen einzelne Autoren in klinischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht auf Auffassungen zurück, die ihrer Zeit berechtigt, jetzt abgethan sein sollten.

Beginnen wir mit dem klinischen Bilde der Skrophulose. Wenn schon die Hartnäckigkeit und Rückfälligkeit einer Krankheit genügt, um die Annahme der Skrophulose zu rechtfertigen, so ist es kein Wunder, dass unter diesen Sammelbegriff noch immer die verschiedenartigsten Dinge vereinigt werden. Wir erwähnen aus dem Register Soltmann's Akne, Furunkulose, subkutane Zellgewebsabszesse, Angina „pultacea und pustacea“, aus den Ponfick'schen Darlegungen sei die Otitis besonders erwähnt, da sich Ponfick eingehender mit ihr beschäftigte; er stellt fest — wie es gar nicht anders zu erwarten war —, dass die akuten und ebenso selbst die langwierigeren Entzündungen des Mittelohrs in der Regel durch Entzündungsreize verursacht werden; anstatt aber die akute Otitis, auch wenn sie aus örtlichen Gründen leicht rezidiviert, aus dem Gebiet der Skrophulose einfach zu verweisen, besitzt ihm der „Ohrenfluss eine besondere Bedeutung, insofern er von altersher als eines der hauptsächlichsten Zeichen von Skrophulose betrachtet worden ist“. Es will ihm „im Hinblick auf das Ungleichartige seines Wesens und Ursprungs, ein garnicht zu übertreffendes Beispiel und Muster dünken, um an einem und demselben Substrate die ganze Vieldeutigkeit anschaulich zu machen, welche dem Skrophulosebegriff vom ätiologischen wie histologischen Standpunkte aus innewohnt“. Leider versäumt Ponfick sowohl bei dem Ohren- wie dem Nasenfluss die lange festsitzenden Fremdkörper zu erwähnen, welche dem pietätvollen Arzte, welcher es nicht wagt, den Begriff der Skrophulose einzuschränken, nach wie vor ebenfalls das charakteristische Bild der Skrophulose erzeugen müssen. Wir wollen noch ein anderes Beispiel von der Unentslossenheit der Autoren, reinen Tisch zu machen, anführen. Schlagen wir z. B. die soeben erschienene dritte Auflage des Lehrbuches von Unger auf, so heisst es bei der Skrophulose: „unter den Affektionen des Urogenitalapparates sind die häufig vorkommenden blennorrhöischen Erkrankungen der

Vaginalschleimhaut kleiner Mädchen erwähnenswerth.“ Warum? Bringt Unger allen Ernstes den Gonococcus mit der Skrophulose in Zusammenhang? Soltmann ist vorsichtiger, indem bei ihm nur die nichtgonorrhöischen seropurulenten Ausflüsse der Scheide mit entzündlicher Infiltration der Labien gerade bei den jüngeren Individuen sich zuweilen durch besondere Hartnäckigkeit auszeichnen und hierdurch ihre skrophulöse Natur verrathen. Cornet giebt hingegen zu, dass ein erheblicher Theil der nichtgonorrhöischen Entzündungen einfach durch Gewalt seitens der Kinder oder Fremder erzeugt seien, und glaubt nur noch, dass sie bei Skrophulösen weniger leicht heilen. Dem Referenten ist auch davon nichts bekannt (wobei er von den sicher ungemein seltenen Fällen ernsterer Erkrankung, eventuell selbst tuberkulöser Natur absieht); nach seiner Erfahrung kommt aus anderen als den schon erwähnten Ursachen nur sehr selten bei kleineren Mädchen ein Ausfluss vor, der dann langwierig, aber nur unerheblich ist, und erst bei grösseren bleichsüchtigen Mädchen findet sich Weissfluss häufiger. Thatsächlich bleiben, wie Referent zuletzt im Jahre 1897 (Archiv für Kinderheilkunde) ausführlich darlegte, von nicht spezifischen Erkrankungen wesentlich solche an den Schleimhäuten und der Haut oberhalb des Halses (im Zusammenhang mit einer Erkrankung der lymphatischen Organe) für die Skrophulose übrig; ausserdem gehören zur Skrophulose die Erkrankungen der Knochen und Gelenke, der Haut und der Drüsen, die mit Verkäsung und auch Erweichung der Käsemassen einhergehen und die sich schon klinisch genügend scharf charakterisiren.

In der Besprechung der Aetiologie schliesst sich Ponfick und wohl auch Soltmann an Cornet an, indem sie die skrophulösen Erkrankungen auf die Einwirkung von Eitererregern oder des Tuberkelbacillus oder beider zurückführen. Man wird hierin auch gern beistimmen, da die Auffassung, dass alle skrophulösen Affektionen tuberkulös seien, durchaus unhaltbar ist, und man wird auch der Meinung, dass durch die „offenen“ skrophulösen Erkrankungen besonders häufig Tuberkelbazillen eindringen, kaum beipflichten.

Cornet stellte sich in seiner Monographie (vgl. die Besprechung in dieser Wochenschrift) auf den Standpunkt, dass bei verschiedener Aetiologie der Skrophulose allen Skrophulösen gemeinsam nicht eine den Organismus beherrschende allgemeine Disposition sei, sondern eine Steigerung der der Kindheit schon normaler Weise zukommenden erhöhten Durchlässigkeit der Haut, Schleimhaut und Lymphwege. Ponfick nimmt Besonderheiten in der allgemeinen Anlage an, die auf gewissen Eigenthümlichkeiten des Baues und der inneren Verknüpfung der Organe beruhen. Während diese Theorien sich in ihrer Allgemeinheit schwer widerlegen lassen und in der That manches für sich haben, stellt Soltmann eine ganz eigenartige, spezifische Theorie auf: in Anerkennung der häufigen erblichen Belastung mit Tuberkulose lässt er die gelösten Stoffwechselprodukte der Tuberkelbazillen von der Mutter durch die Placenta auf die Frucht übergehen, so dass die Skrophulose vielleicht eine nicht-bazilläre, vererbte toxische Tuberkulose darstelle. Referent könnte zugestehen, dass auf diese Weise die Frucht eine Schädigung erfahre, welche in späterer Zeit für eine tuberkulöse Infektion disponire. Abzuweisen wäre hingegen eine Annahme, dass etwa die toxischen Substanzen während der Kindheit anwesend bleiben und durch ihre Anwesenheit die skrophulöse Diathese verursachen; während Schutzkörper, wenn sie sich im Körper selbst bilden, in ihm lange Zeit verbleiben können, gilt dies nicht für Schutzkörper und noch weniger für toxische Stoffe, die in den Körper während einer abgegrenzten Zeit eingeführt wurden. Referent hat seinerseits schon lange — und dies ist etwas anderes — die Meinung, dass bei den Skrophulösen dauernd neue Tuberkelttoxine gebildet werden und ihrerseits das klinische Bild der Skrophulose beeinflussen.

Hiermit kommen wir zu dem springenden Punkt in der Aetiologie der Skrophulose. Ponfick ist nach wie vor „weit davon entfernt, eine Beantwortung der Frage nach dem Wesen der Skrophulose etwa dadurch anzustreben, dass er sie auf das Gebiet der Tuberkulose als hauptsächlichsten oder gar einzigen Zielpunkt hinüberspielt.“ Ebenso betont Soltmann ausdrücklich, dass die Eindringlinge (Eitercocci, Tuberkelbazillen) „durchaus nichts mit der spezifischen Primärerkrankung zu thun haben, andererseits aber der sekundär infizierten Drüse ihr spezifisches Gepräge verleihen können.“ Dem gegenüber muss Referent daran erinnern, dass er die skrophulösen Kinder für tuberkulös hält, obwohl er keineswegs allen skrophulösen Affektionen eine tuberkulöse Natur zuschreibt, sondern sie zum Theil nur sekundär entstehen sieht (paratuberkulöse Erkrankungen). Das Festhalten so gewichtiger Autoren, wie der hier erwähnten, an den alten Anschauungen dürfte sich in folgender Weise erklären: Das klinische Bild der Skrophulose findet meist keine Controle durch die Sektion; wenn es zu derselben kommt, ist die klinische Skrophulose schon vergessen, bezw. dem sezirenden Anatomen unbekannt oder, wenn dies nicht der Fall ist, so wird willkürlich die Tuberkulose, welche die Leichenöffnung regelmässig enthüllt, nur als „aufgepfropft“ auf die Skrophulose angesehen. Vor dieser zeitlichen Verkehrung sollte aber schon die Thatsache warnen, dass die Tuberkulose in der Kindheit ausserordentlich häufig und meist schon früher als die Skrophulose auftritt; nach der persönlichen Meinung des Referenten ist zudem die Bronchialdrüsen-

tuberkulose auch schon zu Lebzeiten der Skrophulösen klinisch sehr gewöhnlich nachzuweisen — abgesehen von anderen klinisch nachweisbaren Prozessen, die man heute (wie den Lupus und die Verkäsungen) nicht mehr für primär skrophulös, sondern ohne weiteres für tuberkulös halten muss. Auch zeigen die Tuberkeltoxine, um auf diese zurückzukommen, hinreichend bei den Skrophulösen ihre schädliche Einwirkung auf den Ernährungszustand und auf das Allgemeinbefinden. Der Ansicht des Referenten scheint sich auch Heubner anschliessen zu wollen: In den wenigen Fällen, wo er reine Skrophulose post mortem zu untersuchen Gelegenheit hatte, fand er jedesmal Bronchialdrüsen-tuberkulose, auch gab ihm die diagnostische Tuberkulininjektion beinahe stets bei den einfach skrophulösen Kindern einen positiven Aus-schlag.

Dürfen wir aber von einer Skrophulotuberkulose mit Fug und Recht sprechen, so hat dies für die Vorbeugung der Tuberkulose und für die Bewertung aller auf die Bekämpfung der Tuberkulose gerichteten Bestrebungen eine sehr erhebliche Bedeutung. Ueber die Ausdehnung der Skrophulose bei uns kann man sich schwer eine deutliche Vorstellung machen. Referent fand bei einer Untersuchung Berliner Schulkinder, die er in Gemeinschaft mit erfahrenen Spezialärzten vornahm, 89% skrophulös, und zwar nach der schärferen, von ihm gehabten Terminologie. Nach seiner poliklinischen Erfahrung muss er diesen Satz jenseits der ersten Lebensjahre mindestens für die Unmittelten überhaupt für annähernd zutreffend schätzen. Diese unabhängigen Schaaren von Kindern sind nicht nur zur Tuberkulose disponirt, sie sind schon mit dem Tuberkelbacillus infiziert. Es gilt heute nicht mehr der Einwand, dass diese Kinder nicht alle an Tuberkulose sterben, denn nachdem wir die Verbreitung des Tuberkelbacillus kennen, nachdem wir wissen, dass selbst die Lungentuberkulose häufig genug ausheilt, kann die Prognose nicht mehr als Einwand gegen die Diagnose verworfen werden; im übrigen gehen genug von diesen Skrophulösen früher oder später zu Grunde. Wenn Soltmann „unter keinen Umständen eingestehen kann, dass bei den skrophulösen Kindern meist für das ganze Leben eine physische Minderwerthigkeit bestehen bleibt“, so kann man ihm nur zugeben, dass die manifeste Skrophulose schon früh ausheilt, während hingegen die latente primäre Tuberkulose in den Drüsen im Kindesalter häufig genug — besonders nach Infektionskrankheiten — manifest wird und sich verallgemeinert und auch bei dem Erwachsenen gelegentlich wieder aus ihrer Ruhe aufgestört wird. Referent sah wiederholt Phthisis bei jungen Leuten auftreten, in deren Kindheit Bronchialdrüsentuberkulose bestand, und weiss umgekehrt aus zahlreichen eigenen Untersuchungen, dass man bei Phthisikern (was allerdings nicht scharf beweist) häufig genug Erscheinungen von Seiten der Bronchialdrüsen findet. In der That wäre es wunderbar, wenn die Skrophulose der Eltern, wie allgemein zugegeben wird, die Kinder hinsichtlich der Tuberkulose belastet, hingegen die Skrophulose der Kinder für die Zeit nach der Kindheit bedeutungslos wäre.

Die Vorbeugung der Skrophulose ist mit der Vorbeugung der Tuberkulose identisch. Wenn wir Skrophulöse vor dem Eindringen der Tuberkelbazillen zu bewahren hoffen, so ziehen wir gegen einen Feind zu Felde, der uns unbemerkt schon im Rücken sitzt. Die Skrophulotuberkulose hat in der Regel die ganze Familie von Kranken mit offener Tuberkulose schon ergriffen, wenn wir sie kennen lernen; aber selbst da, wo bei den Eltern nur eine nach aussen abgeschlossene Tuberkulose oder Skrophulotuberkulose besteht, wird häufig die ganze Familie in gleicher Weise krank: hier muss die Disposition dazu geführt haben, dass gerade diese Kinder das Gift bei Gelegenheiten aufnahmen, wo nicht disponirte Individuen gesund blieben. Es ist daher für den Referenten kein Zweifel, dass nicht nur die Hygiene in der Familie, sondern die allgemeine Hygiene zur Erstickung der Tuberkulose nöthig ist. Im genaueren beschäftigt sich Feer mit der Verhütung der Tuberkulose. Naturgemäss legt er den grössten Werth auf die Reinlichkeit des Kindes und seiner Umgebung, wobei er die Schmutzinfektion der Kriechlinge, die Schulinfectionen u. s. v. berücksichtigt. Neben Pflege und Ernährung betont er die Nützlichkeit des Aufenthaltes im Freien und der Körperbewegung. Aber den wichtigsten Punkt in der Entstehung der Tuberkulose erblickt er in den Wohnungsverhältnissen und wünscht im Interesse dieser Frage die Klinken der Gesetzgebung in Bewegung zu setzen. In der That ist praktisch auf diese Weise wohl eher etwas zu erreichen als mit den von Heubner und zum Theil auch von Feer befürworteten Translokationen der Kinder. Heubner gruppirt in folgender Weise: 1. tuberkulöse Kinder, wobei er wesentlich an Kinder mit offener Tuberkulose (vor allem mit Schwindsucht) denkt; er empfiehlt Heilstätten für sie; die Behandlung in ihnen ist besonders deswegen wichtig, weil die Ansteckung der häuslichen Umgebung hierdurch verhindert wird; ausserdem ist sie auch bis zu einem gewissen Grade durchführbar, weil die Zahl solcher Kinder beschränkt ist; 2. wünscht er Kindern eine Heimstätte zu schaffen, die nach Ueberstehen einer akuten Krankheit aus dem Krankenhaus in eine ungesunde, im besonderen auch tuberkulöse Häuslichkeit entlassen werden müssten; auch dies liesse sich bis zu einem gewissen Grade und für eine gewisse Zeitdauer durchführen; 3. wünscht Heubner (ebenso wie Feer) noch gesunde Kinder aus Familien zu entfernen, in denen sich tuberkulöse Erwachsene

befinden; 4. sollen die Prophylaktiker, d. h. Kinder schwächerer, vielleicht früher skrophulöser oder sonst belasteter oder degenerierter Eltern und ferner 5. einfach skrophulöse Kinder, die also jedenfalls keine offene Tuberkulose haben, in prophylaktische Heimstätten untergebracht werden. Die Zweckmässigkeit dieser Vorschläge kann keinen Augenblick bezweifelt werden, aber die Behandlung der in 3–5 genannten Gruppen ist nach ihrer Dauer kaum zu begrenzen, und die Zahl der in ihnen erwähnten Kinder eine nicht bekannte, aber jedenfalls ungeheuer grosse. Kleinere, unendlich viel kleinere Wünsche, welche von berufener Seite zum Wohl der Kinder geäussert werden, bleiben selbst in grossen und gut verwalteten Städten unerfüllt. Wenn wir also die Regelung der Wohnungsfrage oben immerhin noch für aussichtsvoller erklären, so wollen wir nicht verschweigen, dass wir in letzterer einen nennenswerthen Theil der grossen sozialen Frage sehen, deren Lösung sich nur langsam anbahnen, wohl aber niemals ganz erreichen lässt.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ein neuer Prostatakühler.

Von Dr. Laskowski in Berlin.

Alle bisherigen für die Prostata bestimmten Kühler führen den Namen Mastdarmkühler und zeigen durch diesen Namen schon an, dass ihre Wirkung sich hauptsächlich auf den Mastdarm erstreckt. Sie bieten nur einen kleinen Theil ihrer Oberfläche dem Abschnitte des Mastdarms dar, welcher über der Prostata gelegen ist. Dabei liefern sie keine Gewähr dafür, dass sie auch dort liegen bleiben, wo man sie hingeschoben hat, denn jede Aktion der Dammuskulatur ist im Stande, sie aus ihrer Ruhelage zu verdrängen. Ausserdem müssen sie fast alle mit der Hand fixirt werden, damit sie nicht aus dem After herausrutschen. Diese Uebelstände an den gebräuchlichen Mastdarmkühlern haben daher schon zu einigen Modifikationen an ihnen Anlass gegeben, wobei man an der alten Form des geraden oder gebogenen Arzberger'schen, resp. Winternitz'schen Apparates festhielt. So hat Frank durch Abplattung des der Prostata zugekehrten Theils eine etwas grössere Berührungsfläche geschaffen. Rothschild entzog den Mastdarm der thermischen Einwirkung, indem er schlecht leitendes Material nahm und nur den Theil des Apparates, der über der Prostata zu liegen kam, von Metall sein liess. Diese Einrichtung bezweckte ausserdem, das Instrument gleichzeitig auch als Mastdarnelektrode verwenden zu können.

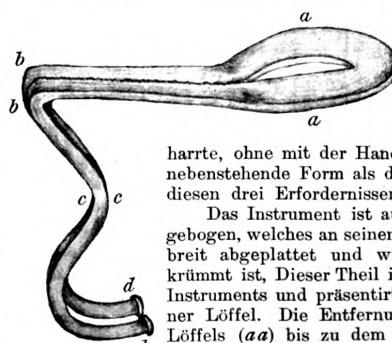
Scharff war der erste, welcher von der althergebrachten Form abwich und ein Instrument von neuem Bau angab. Dasselbe trägt den anatomischen Verhältnissen der Prostata Rechnung und existirt in zwei Formen, der normalen und der pathologischen Form. Ist auch der Apparat von Scharff derjenige, welcher am ehesten den Namen eines Prostatakühlers verdient, so haften ihm doch noch mehrere Mängel an. Auch dieser Apparat muss mit der Hand fixirt werden, wenn dies Fixiren auch schon bequemer von vorn her geschieht. Ausserdem ist der complete Apparat mit allem Zubehör etwas zu compendios und zum gewöhnlichen Gebrauch auch zu theuer. Endlich aber bietet auch er immer noch zu wenig Berührungsfläche der Prostata dar, denn sein für die Drüse bestimmtes Endstück ist recht klein. Um es noch einmal zu wiederholen, auszusetzen ist an den bisher existirenden, durch Temperatur auf die Prostata wirkenden Instrumenten folgendes:

1. Mangel an Ruhelage nach geschehener Einführung.
2. Erforderniss der Fixirung mit der Hand.
3. Zu kleine Berührungsfläche mit dem erkrankten Organ.

Dem tastenden Finger bietet sich die Prostata dar in der Form zweier divergirenden Wülste, die mehr oder weniger aus der Umgebung hervortreten. Ein Instrument, welches auf die Drüse wirken soll, muss also beide Lappen derselben genügend decken. Bei Versuchen, welche

Verfasser mit biegsamem Bleirohr im After unter Kontrolle des Fingers anstellte, um ein Instrument zu finden, welches sich der Prostata am besten anpasste, ihr die meistmögliche Berührungsfläche bot und an der Applikationsstelle verharrte, ohne mit der Hand fixirt zu werden, wurde nebenstehende Form als die beste gefunden, welche diesen drei Erfordernissen zugleich gerecht wurde. Das Instrument ist aus einem Stück Metallrohr gebogen, welches an seinem prostaticischen Theile (aa) breit abgeplattet und wie ein flacher Löffel gekrümmt ist. Dieser Theil ist der breiteste des ganzen Instruments und präsentirt sich wie ein durchbrochener Löffel. Die Entfernung von dem Ansatz des Löffels (aa) bis zu dem Knie (bb) beträgt 4,5 cm. Es ist dies das Durchschnittemass der Entfernung

Fig. 1.
Instrument von oben und seitwärts gesehen.



zwischen Anfangstheil der Prostata und äusserer Analöffnung, gemessen an 40 Patienten. Die beiden Bogen (*cc*) liegen bei der Applikation bereits aussen am Damm an, ebenso die Endstücke (*dd*), und diese beiden Theile des Apparates sind es, welche ihm die nöthige Stütze von aussen geben, damit er an seiner Applikationsstelle unfixirt verharren kann.

Die Lage des eingeführten Instruments ersieht man aus nebenstehender Figur. Die Biegungen bei *cc* und *dd* liegen dem Damm an und bieten so dem Apparat an zwei Stellen eine Stütze. Selbst stürmische Bewegungen des Afters vermögen es nicht, das Instrument herauszudrängen, sondern schieben es im Gegentheil immer wieder an die Prostata heran. Denn vermöge der beiden Biegungen bei *cc* und *dd* wird bewirkt, dass durch jeden Gegendruck gegen dieselben der Löffel (*aa*) sich nach vorn zu senkt, d. h. also, der Prostata nähert.

Noch ein Moment hat bei der Konstruktion des Apparates Berücksichtigung gefunden, das ist der Zug der zu- und abführenden Schläuche. Während dieser Zug bei den obengenannten Apparaten geeignet ist, durch seine Schwere — falls nicht Fixirung mit der Hand stattfindet — eine Entfernung des Kühlers von der Drüse zu bewirken, führt derselbe bei dem neuen Instrument gerade das Gegentheil herbei, wegen der eigenartigen, bogenförmigen Aufbiegung bei *dd*. Lässt man an dem Instrument bei *bb* eine Klemmschraube anbringen zur Befestigung des Drahtes, so kann man dasselbe auch recht gut als Analelektrode verwenden. Diese Schraube ist nicht einmal absolut notwendig, man kann auch ohne dieselbe auskommen, wenn man das Endstück des Leitungsdrahtes einfach in eine der Oeffnungen bei *dd* hineinsteckt und durch ein kleines Holzkeilchen, etwa ein Streichholz oder dergleichen dort befestigt.

Auch zur Massage der Drüse ist der Apparat nicht ungeeignet, auf hebelartigen Druck mit demselben gegen die Drüse entleert sich reichlich Prostatasekret. Den Finger vermag dieses Instrument in der Massage der Prostata natürlich nicht zu verdrängen. Es sei hier erlaubt, einige Worte über die Selbstmassage der Prostata zu sagen. Wo Selbstmassage indiziert ist, hat Verfasser seine Patienten seit mehreren Jahren schon bewogen, dieselbe mit dem eigenen Daumen des Patienten zu machen. Der Daumen ist der stärkste und beweglichste aller Finger, der durch Beweglichkeit und Kraft das ersetzt, was ihm anderen Fingern gegenüber an Länge abgeht. Mit einem und demselben Daumen kann der Patient in einer Sitzung den rechten sowohl als auch den linken Prostatallappen massiren. Korpulente Personen allerdings bekommen es nur schwer fertig. Von allen auf die Selbstmassage instruirten Patienten des Verfassers hat es bis jetzt nur ein einziger nicht zu Wege bringen können. Natürlich genügt nicht das Erklären, sondern man muss dem Kranken das vormachen, was er hinterher vor Augen des Arztes nachzumachen hat. Ehe Patient nicht Prostatasaft an die Urethralmündung bringt, hat er es nicht erlernt. Die meisten Patienten machen es schon in der ersten Sitzung richtig. Die beste Stellung zur Selbstmassage ist die auch sonst zur Prostatamassage übliche, d. h. also die stehende und halb nach vorn übergeneigte, wobei die freie Hand eine Stütze sucht. Man wählt zuerst den rechten Daumen, weil die rechte Hand überhaupt geschickter ist. Doch lernt man es mit dem linken Daumen ebenso schnell. Die Hand wird über den Rücken geführt und der Daumen von hinten her in den After geschoben. Voraussetzung ist ein After, der für den eingöhlten Daumen durchgängig ist, was selten nicht zutrifft.

Ueber die mit dem neuen Prostatainstrument erzielten Erfolge ist natürlich ein definitives Urtheil noch nicht zu fällen. Die bisher bei 32 Patienten erzielten Erfolge waren recht befriedigend. Es gab nur einen Fall, in welchem die Einführung des Instruments verweigert wurde, und hier handelte es sich um angeborene Enge. Ein Patient, dem die Einführung keine Schmerzen gemacht hatte, gab hinterher an, dass er seit längerer Zeit einen Riss in der Afterschleimhaut habe. Die Untersuchung ergab wirklich zwei alte Einrisse. Nie glitt das eingeführte und sonst gar nicht fixirte Instrument aus dem After heraus, niemals auch bewirkte es bemerkenswerthes Unbehagen. In allen Stellungen funktionierte das Instrument ohne Störung, im Stehen, Sitzen, Liegen, auch im Vollbade. Als Salbe bewährte sich am besten der

Lanolin-Toilette-Cream, der zwar nicht so glatt ist wie Oel oder Vaseline, dafür aber die Schleimhaut besser schützt.

Angefertigt wurde das Instrument von der Firma Louis und H. Löwenstein, Berlin, Ziegelstrasse 28.

Soziale Medizin und Statistik.

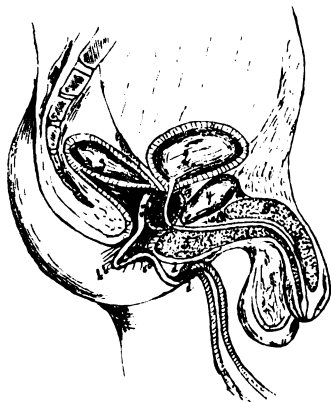
Hat der Vater oder die Mutter auf die Vitalität des Kindes den grösseren Einfluss?

Von Dr. Hoppe, Nervenarzt in Königsberg.

In No. 26 dieser Wochenschrift theilt Herr Arthur Ruppian aus der Statistik der Todtgeburten (von 1875—1899) bei Christen, bei Juden und bei Mischehen zwischen Christen und Juden sehr interessante Daten mit. Aus denselben geht hervor, dass in den rein christlichen Ehen die Todtgeburten am häufigsten (35,88‰), in den rein jüdischen Ehen am seltensten (32,97‰) sind, während in den Mischehen die Verhältnisszahl der Todtgeburten in der Mitte steht, und zwar so, dass in Mischehen, wo der Mann Jude war, dieselbe der Zahl der Todtgeburten in rein jüdischen Familien ziemlich nahe kommt (33,17‰, Differenz 1,10‰), in Mischehen aber, wo der Mann Christ war, die Zahl der Todtgeburten in rein christlichen Ehen beinahe erreicht wird (35,76‰, Differenz 0,12‰).

Ruppian schliesst daraus, nachdem er den geringen Einfluss der sozialen Verhältnisse (grössere Wohlhabenheit der Juden) gebührend beleuchtet hat, dass der Mann einen überwiegenden Einfluss auf die Lebensfähigkeit des Kindes ausübt, gegen den der Einfluss der Frau fast ganz zurücktrete. In gewissem Sinne ist ja dieser Schluss, wie wir bald sehen werden, ganz richtig. Aber in der Art und Weise, wie derselbe formulirt und der verschiedene Einfluss beider Geschlechter wohl auch gedacht ist, liegt ein Fehler, indem ein räthselhaftes, mystisches biologisches Gesetz statuirt wird, wo eine ganz einfache natürliche Erklärung möglich ist. Sollte in dem Wesen des Mannes wirklich eine geheimnissvolle Kraft vorhanden sein, derart, dass sie auf Leben und Gesundheit der Erzeugten einen besonders starken Einfluss ausübt, während dem mütterlichen Wesen diese geheimnissvolle Kraft abgehen sollte? Sollte man nicht vielmehr a priori annehmen, dass Vater und Mutter *ceteris paribus* auf die erzeugten Kinder einen gleich starken Einfluss haben (höchstens dass der Mutter, welche das Kind neun Monate in ihrem Leibe trägt und nährt, ein grösserer Einfluss zugemessen werden müsste) und dass, wo Lebenskraft und Gesundheit bei Vater und Mutter ungleich vertheilt sind, in entsprechendem Verhältniss der Einfluss eines jeden der beiden Erzeuger auf die Vitalität der Kinder sich geltend machen müsste. Aller Wahrscheinlichkeit nach und allen biologischen Gesetzen nach verhält es sich so. Wie aber ist denn der aus den obigen Zahlen anscheinend hervorgehende stärkere Einfluss des Mannes zu erklären? Es ist ja gar keine andere Erklärung möglich, als dass besonders in den zeugungsfähigen Altersklassen, um die es sich hier handelt, die Männer im allgemeinen eine schwächere Vitalität haben als die Frauen; dass diese Differenz aber bei den Juden viel kleiner ist, ferner, dass Jüdinnen und Christinnen sich in Bezug auf Lebenskraft und Gesundheit nicht sehr unterscheiden, während die christlichen Männer in dieser Beziehung den jüdischen sehr nachstehen. Wie die Statistik zeigt, haben die Juden eine wesentlich grössere Lebensfähigkeit, resp. eine wesentlich geringere Sterblichkeit als die Christen. Die Ursache ist die, dass, wie ebenfalls die Statistik ergibt, die Juden unter den gefährlichen lebensbedrohenden und lebensverkürzenden Infektionskrankheiten, aber auch unter organischen Erkrankungen, wie Herz- und Nierenkrankheiten, viel weniger zu leiden haben. Besonders sind es die drei verheerendsten Völkerrkrankheiten, die Tuberkulose, die Syphilis und der Alkoholismus, welche bei den Juden viel seltener als bei den Christen sind. Diese drei Krankheiten stehen bekanntlich in einem gewissen Zusammenhange insofern, als der Alkoholismus, welcher bei den Juden überaus selten ist, zur Tuberkulose (wie zu anderen Infektionskrankheiten) prädisponirt und die Acquisition der Syphilis begünstigt, deren selteneres Vorkommen bei den Juden übrigens auch auf die durch die Beschneidung herbeigeführte grössere Widerstandsfähigkeit der Eicheloberhaut zu beziehen ist. Alle drei Krankheiten, besonders aber der Alkoholismus und die Syphilis, spielen in den Jahren der besten Manneskraft, welche für die Zeugung hauptsächlich in Betracht kommen, die grösste Rolle. Andererseits ist der deletäre Einfluss besonders der Syphilis und des Alkoholismus auf die Nachkommenschaft hinlänglich bekannt. Was speziell den Alkoholismus betrifft, so zeigen die Untersuchungen von Demme, Legrain, Kende, Sullivan u. a., dass bei Alkoholismus der Eltern unverhältnissmässig viel Kinder todt zur Welt kommen, resp. in den ersten Lebenstagen sterben; auch der temporären Trunkenheit der Erzeuger während des Zeugungsaktes wird ein grosser Einfluss auf die Vitalität des Kindes zugeschrieben (in Frankreich sollen die meisten Todtgeburten neun Monate nach den Freuden des Karnevals in den Städten und denen der Kirmesse auf dem Lande vorkommen). Nunmehr erklärt sich die verhältnissmässig grosse Zahl der Todtgeburten in den (rein christlichen oder Misch-) Ehen, wo der Vater Christ ist, gegen-

Fig. 2.



Lage des eingeführten Instruments (Sagittalschnitt durch das Becken).
1 Prostata, 2 Blase, 3 Querschnitt durch das Rektum, 4 Symphyse, 5 Corpora cavernosa.

über den (rein jüdischen oder Misch-) Ehen, wo der Vater Jude ist. Es ist das einfach bedingt durch das wesentlich häufigere Vorkommen von Alkoholismus und Syphilis bei christlichen Männern, während im allgemeinen bei uns in Deutschland die christlichen und die jüdischen Frauen von beiden Krankheiten, besonders vom Alkoholismus, in ziemlich gleicher Weise verschont sind. Die etwas geringere Vitalität der christlichen Frauen gegenüber den jüdischen Frauen, die darin zum Ausdruck kommt, dass in den Ehen jüdischer Männer (und ebenso christlicher Männer) mit christlichen Frauen etwas mehr Todtgeburten vorkommen als in Ehen mit jüdischen Frauen, erklärt sich wohl durch Vererbung von den christlichen Vätern und Vorfahren.

Aerztliche Rechtsfälle.

Aus der neuesten Rechtsprechung für Aerzte.

Von Dr. jur. Biberfeld, Hamburg.

(Nachdruck verboten.)

Das Rechtsverhältniss zwischen dem Kassenarzte und dem von ihm behandelten Kassenmitgliede war in folgendem Falle zu untersuchen. Kläger ist von der Krankenkasse X. als Arzt für einen gewissen, örtlich genau abgegrenzten Bezirk angestellt, der Beklagte ist Mitglied dieser Kasse, wohnt aber ausserhalb des dem Kläger vertragsmässig zugewiesenen Bezirks. Ungeachtet dessen nahm er gelegentlich einer Erkrankung, von der er befallen worden war, den Kläger in Anspruch und hat sich bis zu seiner völligen Wiederherstellung in dessen ärztlicher Behandlung befunden. Die vom Kläger auf Grund dieses Sachverhalts aufgestellte Liquidation erkennt der Beklagte zwar als vollkommen angemessen an, er verweigert jedoch Zahlung mit der Behauptung, dass ein Anspruch auf diese dem Kläger überhaupt nicht zustehe. In dem Statut der Kasse heisse es ausdrücklich: „Die Auswahl unter den Kassenärzten steht den Mitgliedern frei.“ Von diesem satzungsmässig ihm zustehenden Rechte der freien Auswahl habe er, der Beklagte, nun Gebrauch gemacht, indem er sich unter Uebergang anderer, in grösserer Nähe seines Wohnorts ansässiger Kassenärzte an den Kläger gewendet habe. Dass dieser nicht verpflichtet gewesen sei, ihm ärztliche Bemühungen angedeihen zu lassen, vermöge nicht zugegeben zu werden, denn eine Abmachung zwischen Kassenverwaltung und Kassenarzt sei nicht im Stande, das statutarisch den Mitgliedern gewährleistete Recht der freien Auswahl unter den Kassenärzten überhaupt zu beeinträchtigen. Das Amtsgericht zu Mülhausen im Elsass hatte denn auch in erster Instanz auf Klageabweisung erkannt, während das vom Kläger mit der Berufung angegangene Landgericht daselbst den Beklagten gemäss dem Klageantrage verurtheilte. Es ist nun interessant, die Rechtsausführungen einander gegenüber zu stellen, von denen diese beiden Erkenntnisse getragen werden. Das Amtsgericht stellt an die Spitze den auch vom Beklagten ins Feld geführten Satz des Kassenstatuts, wonach jedes Mitglied die freie Auswahl unter den Kassenärzten besitzen soll, und deduziert dann, ohne dass eigentlich der innere Zusammenhang hinlänglich klar läge, folgendermassen etwa: Die Arbeiterversicherungsgesetzgebung hat eine besondere Art von Schuldübernahme begründet, durch welche das bürgerliche Recht abgeändert, bezw. ergänzt wird. Soweit ein Kassenmitglied der ärztlichen Behandlung bedarf und die gesetzlichen Vorschriften dabei erfüllt, „geht der Anspruch des zuständigen Kassenarztes von Rechtswegen vom Schuldner auf die Kasse über,“ das soll besagen: Schuldner des behandelnden Arztes ist kraft positiver Gesetzesvorschrift nicht der Patient, bezw. der zur Fürsorge für ihn berufene Dritte (Vater, Mutter, Ehemann etc.), sondern die Kasse ist es, an die sich der Arzt halten muss. Die gesetzlich einzuhaltenden Formen hat hier aber der Beklagte nicht verletzt. Soweit im wesentlichen das Amtsgericht. Die zweite Instanz dagegen vermag alle diese Darlegungen nicht als erheblich zu erachten, sie prüft nur die Frage: War der Kläger vermöge des zwischen ihm und der Kasse bestehenden Vertragsverhältnisses dazu verpflichtet, den Beklagten ohne besondere Vergütung zu behandeln? und sie antwortet hierauf ungefähr folgendes: Das Verhältniss zwischen einem Kassenarzte und den Mitgliedern der Krankenkasse richtet sich nicht nach allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen, sondern wird geregelt durch den zwischen dem Arzte und der Krankenkasse bestehenden Abkommen, und dieser wird dadurch verpflichtet, allen Mitgliedern oder einem bestimmten Theile derselben (wie hier den in einem gewissen Bezirke wohnhaften) auf Verlangen die erforderliche ärztliche Behandlung zu gewähren. Die Kassenmitglieder sind somit hierbei nur die Objekte dieses Vertrags, aber nicht selbständige Träger von Rechten und Pflichten aus ihm (denn diese bestimmen sich nach den statutarischen Vorschriften über die Kassenmitgliedschaft). Zwischen ihnen und dem sie behandelnden Kassenarzte in dieser seiner Eigenschaft kann somit von einem obligatorischen Verhältnisse gar nicht die Rede sein. Verweigert er ihnen grundlos seine Hilfe, so können sie sich dieserhalb nur an die Kasse halten, die verpflichtet ist, dafür zu sorgen, dass stets und ohne besondere Kosten ein Arzt zu ihrer Verfügung stehe, behandelt er sie dagegen im Rahmen dessen, wozu er vertragsmässig verpflichtet ist, so sind sie ihm für diese Leistungen nichts schuldig geworden, sondern wiederum nur die Kasse.

Ob aber das zwischen der Kasse und dem von ihr angestellten Arzte getroffenen Abkommen allen Mitgliedern ausnahmslos oder nur einem bestimmten Theile derselben zu gute kommen soll, darüber verständigen sich wiederum Kasse und Arzt lediglich unter einander, und es ist selbstredend, dass ein Arzt von einem Mitgliede, zu dessen kostenfreier Behandlung er sich der Kasse gegenüber nicht verpflichtet hat, nicht deshalb angegangen werden kann, weil die Kasse dies ihm, dem Mitgliede, im Statut zugesichert hat. Das Statut hat es nur mit den rechtlichen Beziehungen der Mitglieder zur Kasse zu thun, und seine Bestimmungen können natürlich nicht den Anstellungsvertrag berühren, den der Arzt mit der Kasse abgeschlossen hat.

Correspondenzen und Er widerungen.

Ueber das Verordnen medizinischer Spezialitäten.

Die Fluth der neuen, neuesten und allerneusten Heilmittel, insbesondere der fertigen Spezialitäten in Originalpackungen, schlägt über die Köpfe der Aerzte und Apotheker zusammen, und man möchte sie so viel wie möglich eindämmen. Viele Aerzte stehen noch auf dem Standpunkte, dass alle diese fabrikmässig hergestellten und meist mit grosser Reklame in die Welt gesetzten Heilmittel einfach Schwindel seien und dass es eines Arztes unwürdig ist, derartige Dinge in seinen Arzneischatz aufzunehmen. Wenn es nun auch einige schwindelhafte Produkte unter der Menge geben mag, wenn es auch oft schwierig für den Arzt sein wird, die Spreu vom Weizen zu sondern, so sind doch heutzutage fertige Spezialitäten ein Bedürfniss, und Grossindustrie und Kapital beuten dieses Bedürfniss reichlich aus. Sollen da nun Arzt und Apotheker schmolend bei Seite stehen, oder sollen Gesetzesmassnahmen die fabrikmässige Herstellung von guten Heilmitteln verbieten und sie wieder den unvollkommenen Kleinbetrieben der Apothekenlaboratorien zuweisen? Darf man einem Arzte nicht so viel Urtheilsvermögen in diesen Dingen zutrauen, um unterscheiden zu können, welche angepriesene Spezialität ein reelles und brauchbares Medikament und welche eine überflüssige oder ungeeignete Bereicherung des Arzneischatzes darstellt? Wird es in den meisten Fällen nicht richtiger sein, der Arzt verordnet bei Zeiten ein für gut befundenes Originalpräparat, als dass er wartet, bis sich dieses der Patient ohne Arzt verschafft?

Wenn man in Betracht zieht, dass die in freier Konkurrenz arbeitende Arzneimittelindustrie sich wohl mehr bemühen wird, immer Besseres hervorzubringen, als die durch Monopol geschützten Apotheken; wenn man weiter bedenkt, dass ein Präparat im grossen viel gleichmässiger und vortheilhafter hergestellt werden kann, als wenn hundert verschiedene Apothekergehilfen in ebensoviele Laboratorien ein solches im einzelnen zubereiten, so wird man viele Vortheile für fabrikmässig hergestellte Arzneizubereitungen herausfinden. Solche Präparate gewähren somit die Sicherheit gleichmässiger Güte und Wirkung und werden dabei noch in der Regel unter der offiziellen Arzneitaxe berechnet, wobei die meist gefällige äussere Ausstattung für den Patienten sehr ins Gewicht fällt.

Nun wollen die Apotheker, die immer noch gewöhnt sind, in unkaufmännischer Weise nach dem Geschäftsumsatz und nicht nach dem Reingewinn zu rechnen, die durch grosse Opfer an Zeit, Arbeit und Geld gut eingeführten Spezialitäten nachmachen, um noch mehr an diesen Präparaten zu verdienen. Sie wollen auch noch diese im Kleinen, meist nur in ganz unvollkommener Weise hergestellten Nachahmungen mit einer Vereinsschutzmarke versehen, und sie verlangen vom Arzte, er soll nur noch diese zweifelhaften, von nicht immer zuverlässigen Apothekergehilfen hergestellten Nachahmungen verordnen. Ob dem Publikum und auch dem Arzte und Apotheker mit solchen Unterschiebungen gedient sein wird, ist wohl sehr die Frage. Ich fürchte, die Intelligenz der Grossindustrie und der Kapitalisten wird alsdann bald Mittel und Wege finden, das liebe Publikum mit Umgehung der Aerzte und Apotheker mit ihren vielleicht in „diätetische“ Präparate umgewandelten Heilmitteln zu versorgen, und zwar direkt oder durch Drogisten und Kaufleute. Diese kurzsichtige Politik wird also auch dem Arzte noch mehr Schaden bringen!

Aber — ein Aber ist halt in allen Dingen — einen Nachtheil hat das Verordnen von fertigen Originalpräparaten für den Arzt immerhin! Jedoch nur für diejenigen Herren, welche eine sonst gute Spezialität allein verschreiben und anwenden lassen, wie es so häufig geschieht. Hierdurch wird bewirkt, dass die Patienten, bei denen das Präparat gut anschlug, dieses Mittel nun ohne Arzt weiter brauchen und nicht den Herrn Doctor, sondern die Spezialität weiter empfehlen.

Da nun aus oben angeführten Gründen und schon der Bequemlichkeit wegen fertige Arzneimittel immer mehr verordnet werden, so möchte ich den Herren Aerzten meine Erfahrungen mittheilen, welche ich als Apothekenbesitzer gemacht habe. Ich habe gefunden, dass es für den Arzt vortheilhafter ist, wenn zu Originalpräparaten stets irgend ein individuell zu wählendes einfaches Medikament hinzuverordnet wird, z. B. zu den oft verstopfend wirkenden Eisenpräparaten ein leichtes Abführmittel (Extract. Cascar. Sagrad. fluidum, Pilul. Rhei etc.), zu den fertigen Nervenmitteln vielleicht.

Tinctur. Chinae comp. u. s. w. Diese und ähnliche Mittel soll man aber nicht in Originalpackung, sondern als eigenste Verordnung des Arztes abgeben lassen. Hierdurch kann nicht allein besser individualisirt und die Wirkung der medizinischen Spezialitäten erhöht werden, sondern die Patienten nehmen an (und das mit Recht), dass ihnen nicht das Originalpräparat allein, sondern dieses nur in Verbindung mit dem andern, vom Arzte selbst hinzugewählten Mittel geholfen hat. Die Folge davon wird sein (und nach meiner bisherigen Erfahrung ist sie es thatsächlich), dass nicht die Spezialität, sondern der Arzt, welcher zu dieser noch ein besonderes Mittel verordnete, weiter empfohlen und seine Hilfe auch weiter in Anspruch genommen wird.

Auch das bessere Eindringen in die Bedürfnisse des Volkes, eine bessere Würdigung der vielen mildwirkenden sogenannten Volksheilmittel gegenüber den modernen starkwirkenden chemischen und galeischen Präparaten könnte manchem Arzte die verlorenen Gebiete wieder zurückgewinnen. Denn man soll nicht glauben, dass es immer nur Dummheit sei, was die Leute vom Arzte ab- und den Kurfürstern zutreibt. Georg Hoffmann, Apothekenbesitzer in Dresden.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Auf Verfügung des Kultusministers wird jetzt in Preussen festgestellt, welchen Krankenhäusern die Befugnisse erteilt werden soll, Praktikanten im Sinne der Prüfungsordnung für Aerzte zur Ableistung des praktischen Jahres anzunehmen und wie viele Praktikanten insgesamt den „ermächtigten Krankenhäusern“ zugewiesen werden können. Als oberster Grundsatz ist aufgestellt worden, dass nur öffentliche Krankenhäuser mit mindestens 50 Betten zugelassen werden sollen. Die Zahl der Praktikanten, welche an das einzelne Krankenhaus abgeordnet werden, wird nach der gesamten durchschnittlichen Belegziffer bemessen, und zwar soll das Krankenhaus berechtigt sein, auf je 25 Kranke einen Praktikanten einzustellen. Die Berechtigung zur Annahme von Praktikanten soll den öffentlichen allgemeinen und den Sonderkrankenhäusern, wie den Entbindungsanstalten, Irrenheilanstalten, Augenkliniken, Kinderkrankenhäusern und auch den Volksheilstätten für Lungenkranke gegeben werden. Ausgeschlossen hingegen sollen die Siechenhäuser und Genesungsheime sein, weil diese nicht dem angestrebten Ziele, den Kandidaten mit der Krankenbehandlung praktisch vertraut zu machen, genügen. Nächste den Universitätskliniken, den Universitätspolikliniken und den ermächtigten Krankenhäusern kommen nach der Prüfungsordnung für die Ausbildung der Praktikanten noch die medizinischen nichtklinischen Universitätsinstitute in Betracht: die anatomischen, physiologischen, pathologischen Universitätsanstalten, die Anstalten für Arzneimittellehre, für Hygiene und für gerichtliche Medizin. Sie sind jedoch den ermächtigten Krankenhäusern nicht vollkommen gleichgestellt. Es ist vielmehr dem Ermessen der Zentralbehörde anheimgestellt, die Zeit während deren der Praktikant an einer solchen Anstalt beschäftigt war, ganz oder theilweise auf das praktische Jahr anzurechnen. Diesen medizinischen, nicht-klinischen Universitätsanstalten stehen nach § 61 der Prüfungsordnung selbständige medizinisch-wissenschaftliche Institute, z. B. die pathologischen Anstalten der städtischen Krankenhäuser gleich, insofern sie die Berechtigung zur Annahme von Praktikanten erhalten haben. Die Ertheilung dieser Berechtigung wird davon abhängig gemacht, dass diese Anstalten einen anerkannten wissenschaftlichen Ruf haben, über hinreichendes Material verfügen und so ausgestattet sind, dass eine erspriessliche Beschäftigung der Praktikanten gewährleistet wird. Die zur Ausbildung von Praktikanten geeigneten Krankenhäuser und medizinisch-wissenschaftlichen Institute sollen für jeden Kreis durch den Landrath nach Anhörung des Kreisarztes festgestellt werden.

— In weiterer Ergänzung der Enquête über die Zahl der weiblichen Medizinstudirenden (No. 28) theilt uns das Dekanat der Wiener medizinischen Fakultät mit, dass dort 13 weibliche Studierende der Medizin als ordentliche Hörerinnen inskribirt sind, und zwar sind diese durchweg Oesterreicherinnen, da Ausländerinnen nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen als ordentliche Hörerinnen nicht aufgenommen werden können. Ferner waren sechs weibliche Studierende als „Hospitalantinnen“ inskribirt, diese haben bloss die Ermächtigung, einzelne Vorlesungen frequentiren zu dürfen, können jedoch zu den Prüfungen und Rigorosen nicht zugelassen werden. Als Hospitalantinnen werden auch Ausländerinnen zugelassen, wenn sie sich gleich den Inländerinnen mit einem Maturitätszeugnisse answeisen können.

— In Dresden sind Fragebogen über den Gesundheitszustand der Schulkinder auf Grund ärztlicher Untersuchungen ausgefüllt worden. Diese haben die Thatsache ergeben, dass die Hälfte der Kinder Abweichungen vom normalen Gesundheitszustand aufweist. Mit Rücksicht hierauf hat die Dresdener Lehrerschaft Folgendes beim Magistrat beantragt: 1. Die schulärztlichen Untersuchungen des körperlichen Zustandes sollen allgemein, alljährlich und nach völlig einheitlichen Gesichtspunkten vorgenommen werden, damit eine zuverlässige Statistik zum Besten der Schulgesundheitspflege aufgestellt werden kann. 2. Die mit chronischen Krankheiten behafteten Kinder sind während des Sommers so lange als nöthig zum Gebrauche einer Kur

zu beurlauben. 3. Zur Ergänzung der dadurch bedingten Versäumnisse sind in allen grösseren Schulgruppen Nachhilfeklassen einzurichten. 4. Einrichtung von Schulbädern.

— Gelegentlich der Vollendung seines sechzigsten Lebensjahres (am 10. August) ist der bekannte Lepraforcher Armauer Hansen durch die Aufstellung seiner Büste in Bergen geehrt worden. Im Namen des Comités, an dessen Spitze Rudolph Virchow stand, hielt Prof. Lassar bei der Enthüllung der Büste die Festrede.

— Die Hufelandische Gesellschaft hatte für das Jahr 1901 zwei Preisaufgaben ausgeschrieben: 1. Einfluss des Salzgehaltes der Trinkquellen auf die Blutbeschaffenheit. 2. Beeinflussung des Gefäßtonus und der Blutstromgeschwindigkeit durch thermische und mechanische Reize. Für die Bearbeitung der ersten Aufgabe erhielt Dr. H. Dünschmann in Wiesbaden den vollen Alvarengapreis, der — aus Zeitmangel nicht vollendeten — Bearbeitung des 2ten Themas durch Dozent Dr. F. Pick (Prag) wurde eine Ehrengabe von 500 Mark zuerkannt.

— Englische Eindrücke von einem deutschen medizinischen Congress. Ein amüsantes Spiegelbild von dem äusseren Verlauf eines — bestimmten, von jedem Theilnehmer leicht erkennbaren — deutschen medizinischen Congresses veröffentlicht in der letzten Juninummer des British medical Journal ein „gelegentlicher“ Bericht-erster. Zur Erheiterung unserer Leser, hoffentlich aber auch zu Nutz und Frommen mancher Congressleiter geben wir die, wenn auch theilweise übertriebenen, im ganzen aber zutreffenden Bemerkungen wörtlich wieder. „Der Congress wird in einem grossen Saal abgehalten, der von Hunderten deutscher und ausländischer Collegen gefüllt ist. Den Vorsitz führen ein für jede Sitzung wechselnder Vorsitzender und seine Collegen, der Präsident, der Sekretär und die anderen Mitglieder des „Rathes“. Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit der Mittheilung an die Vortragenden, dass die Zeit für die Vorträge, d. h. eine halbe Stunde, und für die Diskussionsbemerkungen (zehn Minuten) streng inne gehalten werden müsse. Zuerst geht alles glatt, bis ein Redner die Aufmerksamkeit des Hauses ungefähr 20 Minuten in Anspruch genommen hat; da ertönt aus dem hinteren Ende des Saales ein anwachsendes Murren von Unterhaltungen, wovon jedoch der Redner keine Notiz nimmt. Nach Ablauf einer halben Stunde reckt sich der Vorsitzende ein wenig — und bleibt still. Augenscheinlich ist der Eindruck, den der nächste Redner auf das Haus macht, kein günstiger, denn die während der ersten Rede begonnenen Unterhaltungen werden fortgesetzt und fangen an zu stören. Aber an solche kleinen Unannehmlichkeiten gewöhnt, redet der Vortragende ruhig weiter. Die Zeiger der Uhr rücken langsam vor, und wie sie verkünden, dass der Redner fast 20 Minuten am Pult gestanden hat, hört man einen Ruf: „Schluss!“ Bald wird die Luft von wilden Schlussrufen erschüttert, die durch ein paar unterdrückte opponierende „Sch“-Laute nur wenig gemildert werden. Die Glocke des Vorsitzenden ertönt, wodurch einigermaassen Ordnung geschaffen wird. Der Vorsitzende bemerkt, dass dem Redner noch zwei Minuten zu Gebote stehen. Armer Mann! Nun hat er den Faden seiner Beweisführung verloren, denn die Vorträge müssen extempore werden; er sieht sich der Thatsache gegenüber, dass er nur noch zwei Minuten zu leben hat — als Redner —, und stürzt sich daraufhin kopfüber in sein Thema in einem rasenden Tempo und mit solcher Energie, dass es unmöglich wird, zu verstehen, wovon er eigentlich spricht. Hinten im Saal geht der Lärm weiter, und in der nächsten Minute ertönt zum zweiten Male die Glocke. Jetzt zeigt sich die Humanität des Vorsitzenden durch eine Frage an das Haus, ob der Redner weitersprechen solle oder nicht. Dies wird entweder durch direkten Zuruf oder durch eine Interpretation des Antwortgemurms, auf welcher Seite die Majorität sei, oder durch Erheben der Hände entschieden. Nun — es wird votirt, dass unser Freund, der Redner, sich setzen soll, und in seiner selbstbewussten, stolzbefriedigten Verbeugung und der darauf folgenden momentanen Todtenstille liegt etwas Pathetisches. Jetzt findet eine Diskussion statt. Zunächst scheint dem Vorsitzenden völlig der Gedanke an die Flüchtigkeit der Zeit verloren gegangen zu sein, denn er bemerkt erst, dass ein Redner fast eine halbe Stunde am Pult gestanden hat, als seine Unterhaltung mit einem Collegen durch ein Dutzend eifriger Mitglieder unterbrochen wird, die alle auch zu reden wünschen. Er klingelt und fragt den Redner, ob er noch viel zu sagen habe, womit er jedoch wartet, bis jener mitten in einem Satz steht. „Ich komme sofort zum Schluss“, lautet die Antwort. Fünf Minuten später erneuertes Klingeln, dieselbe Frage, dieselbe Antwort. Nach weiteren fünf Minuten theilt der Vorsitzende mit, dass Herr X. das Wort habe, und bittet den Redseligen sich zu setzen. Der vergisst seine Verbeugung, nimmt langsam seine Notizen und Blätter zusammen und murmelt, dass man ihm nicht Zeit gelassen habe, seine wichtigsten Beweispunkte anzuführen. Ob er wohl beim nächstjährigen Congress versuchen wird, seine Beweise fortzuführen?“

— Universitätsnachrichten: Heidelberg: Die Privatdozenten DDr. Brauer, Bettmann und Petersen sind zu ausserordentlichen Professoren ernannt worden. — Rostock: Dr. W. Müller, dirigirender Arzt des Luisenhospitals in Aachen, ist als Nachfolger von Prof. Garré zum ordentlichen Professor der Chirurgie ernannt worden.

Verantwortlicher Redakteur: Dr. Julius Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 213: Berliner klinische Wochenschrift No. 32. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 33. — Wiener klinische Rundschau No. 32. — Wiener klinische Wochenschrift No. 33. — Wiener medizinische Presse No. 32. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 32. — Prager medizinische Wochenschrift No. 32 und 33. — Orvosi Hetilap No. 32. — The British medical Journal. 3. August. — The Lancet. 3. August. — Gazette des Hôpitaux No. 87—90. — La Semaine médicale No. 34. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 96. — La Riforma medica No. 175—183. —

Wratsch No. 29. — Medycyna No. 31. — Przegląd lekarski No. 32. — Therapeutische Monatshefte, August. — Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. IV. Heft 5. — Centralblatt für innere Medizin No. 33a. — Centralblatt für Chirurgie No. 31. — Centralblatt für Gynäkologie No. 32. — Neurologisches Centralblatt No. 15. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII. Heft 3. — Monatsberichte für Urologie Bd. VI. Heft 7.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 216.

Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 32.

1. **Grunow**, Ueber Anwendung subkutaner Gelatineinjektionen zur Blutstillung. Auf Grund von Beobachtungen an einer grösseren Reihe schwerer innerer Blutungen hat Verfasser den Eindruck gewonnen, dass subkutanen Gelatineinjektionen hämostyptische Eigenschaften in hohem Maasse zukommen. Da die gerinnungsfördernde Wirkung der Gelatine schnell vorübergeht, muss in schweren Fällen die Anwendung eine protrahierte, d. h. über das Blutungsstadium hinausgehende sein. In einigen Fällen wurden unbehagliche Nebenerscheinungen (Fieber, Schmerzen) beobachtet; dieselben contraindizieren jedoch die Anwendung nicht.

2. **M. Bernhardt**, Notiz über Mitbewegungen zwischen Lid- und Nasenmuskulatur. In 15% aller in dieser Richtung untersuchter Fälle fand Bernhardt die Erscheinung, dass beim Blinzeln mit den Augen und beim Lidschluss synchron an beiden Nasenflügeln eine Mitbewegung auftritt, welche sich als leichtes Heben der Nasenflügel, resp. als Fältelung der Haut des Nasenrückens darstellt. Das Phänomen hängt mit der innigen Beziehung zwischen Gesichts- und Nasenmuskulatur zusammen.

3. **F. Mendel**, Ueber Staroperationen bei Hochbetagten. Die Hirschberg'sche Statistik spricht durchaus zu Gunsten der Extraktion gegenüber der Reklination des Stares bei Hochbetagten. Von 36 Extraktionen bei Individuen über 80 Jahre führten 34 zu Erfolgen mit ganz befriedigender Sehkraft.

4. **K. Bonhoeffer**, Zur Pathogenese des Delirium tremens. Das Delirium tremens wird nach den Erfahrungen Bonhoeffer's in erster Linie durch akute Erkrankungen des Athmungsapparates und akute Magendarmaffektionen ausgelöst. Den Verletzungen kommt nur eine geringe pathogenetische Bedeutung zu. Die plötzliche Alkoholentziehung ist bei geschwächter Ernährung für sich allein im Stande, ein Delirium auszulösen; diese Delirien nehmen jedoch in der Regel einen kurzen und günstigen Verlauf.

5. **O. Maas**, Ueber Veränderungen im Centralnervensystem nach Unterbindung der Schilddrüsengefässe. In sämtlichen sechs untersuchten Fällen von Hunden, bei denen eine Unterbindung der Schilddrüsengefässe vorgenommen worden war, liess sich im Rückenmark Degeneration der Markscheiden nachweisen, und zwar weitaus am stärksten in den Hintersträngen. Die Nervenzellen der grauen Substanz liessen keine pathologisch zu deutenden Veränderungen erkennen.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 33.

1. **E. Leser**, Erfahrungen über bösartige Geschwülste, insbesondere über Carcinome. Von 305 seit zehn Jahren operierten Carcinomkranken leben jetzt noch rezidivfrei 78 = 19%. Dieses überraschend günstige Resultat glaubt Verfasser seinem radikalen Vorgehen und der regelmässigen Revision nach Heilung der Wunde zu verdanken.

2. **Krecke**, Das Vioform, ein neues Jodoformersatzpräparat. Vioform (Jodoxychlorchinolin) hat vor dem Jodoform den Vortheil völliger Geruchlosigkeit und des Fehlens jeglicher Nebenerscheinungen voraus, übertrifft im übrigen das Jodoform an spezifischer Wirkung und muss somit als wirksamer Ersatz dieses Mittels angesehen werden.

3. **A. Schattenfroh** und **R. Grassberger**, Zur Rauschbrandfrage. Dem Rauschbrandbazillus kommt ein doppelter Formen- und gleichzeitig Entwicklungskreis zu. Während der eine durch das Auftreten von Sporen, Bildung von Clostridien und Granulose gekennzeichnet ist, umfasst der andere nur sporen- und granulosefreie Stäbchen. Auch in

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Bezug auf das Aussehen der Kulturen und des Chemismus bestehen zwischen beiden Arten deutliche Unterschiede.

4. **H. Gebele**, Zur Atropinbehandlung des Ileus. Im Anschluss an die Krankengeschichte einer 72jährigen Frau, die an Obturationsileus gelitten und mit Atropin vergeblich behandelt worden war, wird von Gebele die dringende Mahnung ausgesprochen, sich nicht auf Atropin, sondern ausschliesslich auf die Operation zu verlassen.

5. **F. H. Fritsch**, Ein Fall von Darmverschluss durch einen Gallenstein, erfolgreich behandelt mit Atropin. Im Gegensatz zum vorigen Artikel bildet der vorliegende einen Hymnus auf das schnell und sicher wirkende Atropin.

6. **Aronheim**, Ileus und Atropin. Mehrtägige Coprostase durch 0,003 Atropin schnell beseitigt.

7. **F. Pincus**, Ein Fall von transitorischer Bleiamaurose. Der beschriebene Fall beweist, dass eine transitorische Bleiamaurose mit erhaltener Pupillenreaktion und negativem Spiegelbefunde auch ohne Nephritis auftreten kann, also nicht unbedingt urämischer Natur sein muss.

8. **Batsch**, Künstliches Gebiss im Oesophagus. Es gelang, durch gehörige Einfettung des Oesophagus das Kautschukgebiss, dessen Klammern sich fest in die Schleimhaut eingeböhrt hatten, durch seitlichen Stoss von oben in den Magen hinabzustossen. Von dort aus spontane Beförderung per vias naturales. Der zuerst gemachte Versuch der Extraktion mit dem Münzenfänger misslang wegen der Verklammerung.

9. **A. Niewerth**, Beitrag zur Ischias syphilitica und ihrer Behandlung. Analog zu den von Mendel in No. 27 dieser Wochenschrift publizierten Fällen verhält sich der vorliegende Fall von Ischias syphilitica. Völliges Versagen der üblichen Ischiasmittel (inkl. Jodkali wegen Verdachtes auf Lues tertiaria). Dagegen sofortige Besserung nach der ersten Injektion von Hydrargyrum salicylicum.

10. **G. Fütterer**, Prioritätsanspruch auf den ersten Nachweis von Typhusbazillen im Gallenblaseninhalte und auf die Erklärung der Ursache von den Typhusrezidiven.

11. **W. Flade**, Ueber die Anwendung der Magensonde bei Ulcus ventriculi. (Schluss zu No. 32.) Verfasser rath dringend von der Verwendung des Magenschlauches für die Erkennung und Behandlung des Magengeschwürs ab, da die diagnostischen Vortheile gegenüber den beträchtlichen Gefahren zu gering sind, um ihre Benutzung zu rechtfertigen.

12. **Lautenschläger**, Zur Trockenluftbehandlung bei chronischen Mittelohreiterungen. Lautenschläger vertritt Hecht gegenüber das Recht der Priorität bezüglich der im Titel angegebenen Behandlung.

Wiener klinische Rundschau No. 32.

1. **W. Schoen**, Kopfschmerzen. (Nicht beendet.)

2. **H. Chalupsky**, Ueber Farbsehen oder Chromatopsie. (Schluss zu No. 31.) Die Existenz eines besonderen Rindencentrums für Farbenempfindung, durch dessen isolierte Reizung die Chromatopsie erklärt werden könnte, lässt sich weder aus der Analyse praktischer Beobachtungen, noch aus theoretischen Erwägungen erschliessen. Wahrscheinlich handelt es sich um Störungen der Sehsubstanz der Netzhaut oder der Erregbarkeit der Nervenendigungen.

3. **V. Simerka**, Ueber Nitrobenzolvergiftung. Der beobachtete, zur Heilung gekommene Fall von Nitrobenzolvergiftung wies folgende Symptome auf: Bewusstlosigkeit mit fehlender Sensibilität; fehlende Reflexe; Incontinenz der Blase und des Rektums; Cyanose; Temperaturherabsetzung; Beschleunigung von Herz- und Respirationsaktion; intensiver Geruch nach Mirbanol. Die Frau wurde durch protrahierte Magenspülungen gerettet.

Wiener klinische Wochenschrift No. 33.

1. **S. Pertot**, Beitrag zur Blutuntersuchung am Krankenbette. Farblösungen, die von Löschpapier aufgesaugt werden, zeigen

in Folge der gleichmässigen Diffusion constante und sehr deutliche Absorptionerscheinungen. Verfasser kam hierdurch auf den Gedanken, ähnliche Versuche mit dem Blute anzustellen, und erzielte ganz überraschende Resultate, deren Einzelheiten im Original nachgelesen werden müssen.

2. *G. Alexander*, Ueber die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes in Schleich'scher Lokalanästhesie. In elf Fällen gelang es mittels der Schleich'schen Lokalanästhesie die Eröffnung des Warzenfortsatzes vorzunehmen, ohne dass die Patienten nennenswerthe Schmerzen dabei empfanden. Besonders hervorzuheben ist, dass das Aufmeisseln des Knochens sich schmerzlos gestaltet, wenn eine genügende Analgesierung des Markgewebes, resp. der Granulationen vorausgeschickt worden ist.

3. *A. Halle*, Ein Beitrag zur Kenntniss des Xeroderma pigmentosum. (Schluss zu No. 32.) Beschreibung eines sehr charakteristischen Falles dieser seltenen und höchst interessanten Krankheit, deren Erscheinungen (Atrophie der Haut, Pigmenthypertrophie, Neigung zu krebsigen Wucherungen des Epithels) stark an die Altersveränderungen der Haut erinnern und die von den meisten Autoren angenommene Bezeichnung des Zustandes als Senilitas præcox als zutreffend erscheinen lassen.

Wiener medizinische Presse No. 32.

1. *M. v. Zeissl*, Diabetes insipidus in Folge von Syphilis. Die betreffende Kranke leidet seit 1892 an Lues und hat seit dieser Zeit eine grössere Anzahl von Rezidiven durchgemacht. Seit März 1901 bestehen neben spezifisch-tertiären Mundaffektionen Erscheinungen von Diabetes insipidus. Einleitung einer antisiphilitischen Kur (Injektionen von Succinimidquecksilber) brachten schon nach den ersten Einspritzungen wesentliche Besserung.

2. *Groddeck*, Einiges über die Bedeutung mechanischer Vorgänge im Bauche. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 32.

1. *H. Cohn*, Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt? (Nicht beendet.)

2. *W. Deutsch*, Ueber die Unhaltbarkeit der Theorie der Hirnblutleere im Schlafe. (Nicht beendet.)

3. *E. Hens*, Ueber Placenta prævia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

4. *R. Kienböck*, Ueber akute Knochenatrophie bei Entzündungsprozessen an den Extremitäten und ihre Diagnose nach dem Röntgenbilde. (Nicht beendet.)

5. *F. Ballmer*, Zur Gewinnung von keimfreiem Trinkwasser durch Zusatz von Chlorkalk und Brom. (Nicht beendet.)

6. *F. Polack*, Ein verschwundener Tumor des Magens. Zu dem von Rothenpieler in No. 29 dieser Wochenschrift besprochenen Falle giebt Polack zu bedenken, ob nicht eine Geschwürsnarbe des Magens neben frischen Ulcerationen das Krankheitsbild eines verschwundenen Tumors vorgetäuscht haben könne.

Prager medizinische Wochenschrift No. 32 und 33.

No. 32. 1. *O. Bail*, Dritte Mittheilung, betreffend Untersuchungen über die Agglutination von Typhusbakterien. (Nicht beendet.)

2. *P. Seliger*, Ueber den Shock, namentlich nach Contusionen des Bauches. (Nicht beendet.)

No. 33. 1. *W. Mager*, Ueber Typhus abdominalis. (Nicht beendet.)

2. *O. Bail*, Dritte Mittheilung, betreffend Untersuchungen über die Agglutination von Typhusbakterien. (Schluss zu No. 32.) Das fertige Typhusagglutinin entspricht dem Typus der Ehrlich'schen Rezeptoren dritter Ordnung mit Ambozeptor und Complement. Es bildet seiner physiologischen Constitution nach ein vollständiges Analogon zu der der spezifischen Bakteriolyse und Haemolysine.

3. *P. Seliger*, Ueber den Shock, namentlich nach Contusionen des Bauches. (Nicht beendet.)

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 32.

1. *G. Papp*, Bruchoperationen. Die freien Hernien rath er unbedingt mit der Hernioraphie zu operiren, welche er in 56 Fällen mit vollkommenem Erfolg durchführte; in sieben Fällen musste Anus praeternaturalis angelegt werden.

2. *M. Falta*, Seltener Fall von Warzenfortsatzabszess, complizirt mit Ohrspeicheldrüsenabszess. Kasuistische Fälle.

3. *G. Rigler*, Alkalizitätsvariation des normalen Blutes und des Blutserums unter verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Wird fortgesetzt.)

4. *R. Bálint*, Verhalten der Patellarreflexe bei hohen Querverletzungen des Rückenmarkes. Verfasser hält an der lumbalen Lokalisation der Patellarreflexe fest und nimmt diesen Standpunkt der Reflextheorie Pándy gegenüber in Schutz.

The British medical Journal, 3. August.

Der Inhalt besteht aus den Eröffnungsreden der 69. Jahresversammlung der „British medical Association“, sowie aus Begrüssungsreden der einzelnen Sektionen.

The Lancet, 3. August.

1. *Shirley F. Murphy*, What administrative measures are necessary for preventing the sale to the public of tuberculous meat. Murphy stellt die Forderung, dass zum Schutze des Publikums gegen Tuberkulose eine öffentliche Fleischbeschau und staatlich kontrollirte Schlachthäuser in England eingerichtet werden.

2. *J. S. Lloyd*, The veterinary work done under the milk clauses in Manchester and the difficulties met with. Ist referirt als Artikel der vorhergehenden Nummer des British medical Journal.

3. *T. N. Kellack*, The relation of alcoholism to tuberculosis. Uebersicht über die Entwicklung der Frage von der Beziehung des Alkoholismus zur Tuberkulose in der englischen Fachpresse. Es geht daraus hervor, dass fast sämtliche Autoren im Alkoholismus ein prädisponirendes Moment zur Tuberkulose erblicken.

4. *Duncan McEachran*, Legislation suggested for controlling and eradicating tuberculosis in animals. Vorschläge zu einem Gesetz zur Ausrottung der Viehtuberkulose. Sie gipfeln in der Forderung strenger Desinfektion verseuchter Ställe und Vernichtung jedes erkrankten Thieres.

5. *G. Pentland*, Tuberculosis among australian stock. Kurze tabellarische Uebersichten über die Tuberkulose unter dem australischen Vieh.

6. *Alexander Edington*, On the mortality among rats at the Capetown-docks, which preceded the present epidemic of plague. Der Autor vertheidigt seine schon früher ausgesprochene und lebhaft angegriffene Aussage, dass das Rattensterben in der Kapstadt vor Auftreten der Menschenpest nicht durch den Pestbazillus bedingt gewesen sei.

Gazette des Hôpitaux No. 87—90.

No. 87. *P. Garnier et Wahl*, Contribution à l'étude médico-légale des imbécilles prostituées et vagabondes. Mittheilung von drei Schulfällen, an deren Hand die Verfasser zeigen, dass die Imbecillität eine häufige Ursache der Prostitution und der Vagabondage ist. Im allgemeinen Interesse sowie im Interesse dieser Personen liegt es, dass sie möglichst lange in geschlossenen Anstalten untergebracht werden.

No. 88. 1. Congressberichte der französischen Neurologenversammlung.

2. *M. Lép*, Intoxication grave par l'emploi d'une teinture servant à noircir les souliers. Akute Vergiftung durch das Tragen von Stiefeln, welche mit einer arsenhaltigen Flüssigkeit bestrichen waren. Heilung.

No. 89. *J. Castaigne et H. Bender*, L'épreuve du bleu de méthylène d'après les travaux étrangers. Referat.

No. 90. *M. Thévenot*, Gangrène gazeuse bénigne du membre inférieur droit. Gasphegmone der rechten unteren Extremität. Rückbildung nach tiefen ausgiebigen Inzisionen. Demarkation der Gangrän, sodass im Fussgelenk exartikulirt werden konnte.

La Semaine médicale No. 34.

L. Bard, De l'utilisation clinique du dosage du fer dans le sang. Während im normalen Blute die Färbekraft und der Eisengehalt zu einander ein nahezu constantes Verhältniss haben, treten unter pathologischen Veränderungen wesentliche Differenzen zwischen beiden Faktoren auf. Bei einfachen Anämien mit Erhaltung der Degenerationskraft des Blutes prävalirt der Eisengehalt, bei allen schweren Anämien und kachektischen Zuständen übertrifft dagegen der Färbeprozentgehalt den Eisenprozentgehalt. Die Ursache dieser Verschiedenheit scheint darauf zu beruhen, dass das Hämoglobin junger Blutkörperchen vom Beginn an einen completeisen Eisengehalt aufweist, während die Färbekraft langsam und erst allmählich an Intensität zunimmt.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 96.

1. *D. Taddei*, Sul grado di restringimento, che si può produrre in una vena rolla sutura senza compromettere la funzione. Auch bei kleinen Venen, wie zum Beispiel bei der Vena jugularis superficialis eines Kaninchens, kann man zur definitiven Blutstillung eine laterale Unterbindung anwenden. Es bildet sich dann eine Endophlebitis adhaesiva, welche zur Obliteration des Gefässes führt.

2. *J. Monteverdi*, Contributo alla cura della tubercolosi. Das Maragliano'sche Serum ist sehr wirksam zur Behandlung von Tuberkulose im Initialstadium, wenn es sich um cirkumskripte und fieberlose Prozesse handelt. Aber auch in vorgeschrittenen Fällen kann man noch zuweilen manche Besserung erzielen, indem Fieber, Nachtschweisse und Husten bald verschwinden, resp. erheblich abnehmen. Das Serum wird in der Dosis von 1 ccm jeden zweiten Tag gut vertragen.

La Riforma medica No. 175—183.

No. 175—176. F. Schupfer, La iodipina nella determinazione della motilità gastrica. Das Jodipin verdient, zur Bestimmung der Magenmotilität, neben dem Salol benutzt zu werden, da es sich leichter anwenden lässt und constantere Resultate giebt als dieses. Doch hat man auf den schwankenden Jodgehalt des Mittels und ferner nicht nur auf das Auftreten, sondern auch auf das Verschwinden der Jodreaktion im Speichel zu achten. Unbrauchbar ist es bei Ikterus jeder Art.

No. 177. U. Rossi e A. Nepi, Sulla docimasia epatica. Der von Lacassagne und Martin aufgestellte Satz, dass die Leber bei plötzlichem Tode Traubenzucker und Glykogen, bei allmählichem nur letzteres enthalten soll, wurde (mit unzulänglicher Methode) nachgeprüft, konnte aber nur zum Theil bestätigt werden. Die Verfasser sind merkwürdiger Weise der Ansicht, dass eine Verschiebung der Analyse bis 36, sogar 48 Stunden nach dem Tode weniger Einfluss auf den Befund hat, als die Todesart. Dabei legen sie noch grösseres Gewicht auf die gefundene Menge jeder Substanz als auf ihr Fehlen oder Vorhandensein.

No. 178—180. G. Ansilotti, Contributo alla conoscenza della diffusione ai tronchi nervosi del processo infiammatorio da focolai suppurativi. Am Kaninchen wurden in nächster Nähe von Nerven, jedoch unter Schonung der Nervenbahnen, künstliche Eiterherde (durch Impfung) erzeugt. Es zeigte sich, dass das Epineurium nur bei ganz milden Infektionen einen gewissen Schutz gewährt, dass der Nerv dagegen meistens stärkere und stärkste Veränderungen erleidet.

No. 181. D. Calamida, Ulteriori ricerche sul veleno delle tenie. Der giftige Extrakt aus Taenien (*Taenia cucumerina* und *Taenia coenurus*) giebt die gewöhnlichen Eiweisreaktionen, aber keine Xanthoproteinreaktion. Das Gift wirkt sehr stark hämolytisch und bewirkt eine rasche fettige Degeneration des Leberparenchyms bei direkter Injektion.

No. 182. E. Tedeschi, Ricerche sul ricambio materiale in un caso di sclerodermia. Stoffwechseluntersuchung bei einer Kranken mit Sklerodermie. Die absoluten Ausscheidungszahlen waren normal.

No. 183. Zagari, Appendicite e forme anormali di febbre tifoide. Klinische Vorlesung über einen Fall von Typhus, der bis zum Tode eine Perityphlitis vorgetauscht hatte.

Wratsch (russisch) No. 29.

1. **Schirokitch,** Ueber eine neue Methode der forensischen Bestimmung der verschiedenen Blutarten. Die Methode basiert auf der Reaktion zwischen den verschiedenen Arten von Blutserum und den CINa-Lösungen auf dem Fliesspapier.

2. **E. Katunsky,** Zur Frage der Peritonealadhäsionen. Der Verfasser weist hin auf die Bedeutung der Gersuny'schen Adhäsionen für die Wahl der operativen Methoden.

3. **L. Kontout,** Erste Kopftraumen im Kindesalter. Kasuistische Beiträge.

4. **W. Lukasiewicz,** Ueber die Transplantation der Ovarien bei Thieren. Die transplantierten Ovarien sind bedingt lebensfähig, wenn sie auch nach einer gewissen Zeit regressive Metamorphosen eingehen, die der Verfasser auf die Unzulänglichkeit der neugebildeten Blutgefässe zurückführt. Immerhin halten sie den Verfall des Genitalapparates und die allgemeine Fettsucht, wie sie bei kastrierten Weibchen sonst beobachtet werden, meistens auf. Eine Befruchtung ist nicht beobachtet worden.

Medycyna (polnisch) No. 31.

1. **Daszkiewicz,** Ueber den therapeutischen und diagnostischen Werth der Lumbalpunktion beim heutigen Stande der Wissenschaft. Besprechung der Indikationen zur Lumbalpunktion wie auch der Eigenschaften der Cerebrospinalflüssigkeit. (Fortsetzung folgt.)

2. **Kraushar,** Ueber die Anwendung der Intubation bei der Kehlkopfdiphtherie in der Privatpraxis. (Schluss.) Verfasser ist der Ansicht, dass die Intubation keine unüberwindlichen Hindernisse bietet und sowohl sie wie auch die Tracheotomie von jedem Arzte, und besonders vom Kinderarzte, gegebenen Falles verlangt werden kann.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 32.

1. **Morawski,** Die Bedeutung der Indikanreaktion des Harnes bei Diabetes. Der Artikel gipfelt im Satze, dass die vermehrte Quantität von Indikan im Harn nicht immer durch Störungen von Seite des Darmes hervorgerufen wird, sondern auch in Krankheitsfällen vorkommt, welche mit Darmstörungen nichts gemein haben.

2. **Lepkowski-Wachholz,** Ueber Verletzungen der Zähne vom gerichtsärztlichen Standpunkte. (Fortsetzung.) Charakteristik der Bisswunden und ihre forensische Bedeutung. (Fortsetzung folgt.)

3. **Korczynski,** Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Organextrakttherapie. Thymusdrüse. Gehirnanhang. Ovarien. (Schluss.) Verfasser huldigt der Ansicht, dass Ovarial-

präparate hauptsächlich im Bereiche der Substitutionstherapie zu verwenden sind, also dort, wo die Funktion des betreffenden Organs beeinträchtigt ist — obwohl auch bei anderen Krankheiten (Hautleiden, Fett-Bleichsucht u. s. w.) gute Erfolge erzielt wurden.

Therapeutische Monatshefte, August.

1. **L. Prochownik,** Ueber Ernährungskuren in der Schwangerschaft. (Nicht beendet.)

2. **W. N. Klemm,** Ueber die Beeinflussung der Magensaftabscheidung durch Zucker. Die Untersuchungen des Verfassers an drei gastrostomierten Hunden bestätigen die bereits früher in anderer Weise angestellten Experimente, nach denen durch Darreichung von Traubenzuckerlösung eine Hemmung der Magensaftsekretion eintritt. Die Zuckerkur dürfte sich daher neben der Behandlung mit Atropin einen dauernden Platz in der Therapie der Hypersekretion, resp. Hyperacidität erwerben.

3. **F. Schultze,** Die Klemmnahrt, eine fremdkörperfreie Naht. Das beschriebene Verfahren entspricht dem von Vidal, nur dass an Stelle der Serres fines Roser'sche Klauenschieber gewählt werden. Die Schieber werden in Abständen von $\frac{1}{2}$ —1 cm an die exakt aneinandergelagerten Wundränder festgeklemmt und nach einigen Minuten entfernt. Es ist dann bereits eine ziemlich feste Verklebung der Wundränder erfolgt.

4. **Kugel,** Ein Fall von günstiger Wirkung des Cancroin Adamkiewicz. Das mit Cancroin behandelte Carcinoma mammae besteht seit 1892 und ist bereits fünfmal extirpiert worden. Zuletzt entwickelten sich Drüsenrezidive in der Supraclaviculargegend und Oedeme des linken Armes. Während der $7\frac{1}{2}$ Monate dauernden Behandlung mit Cancroin hat der Knoten am Halse sichtlich an Volumen abgenommen, die Oedeme und Schmerzen sind verschwunden, und das Allgemeinbefinden hat sich etwas gebessert. Verfasser empfiehlt das Mittel zur weiteren Anwendung in ärztlichen Kreisen.

5. **Heermann,** Künstliche Athmung bei Bronchitis der Kinder. Die künstliche Athmung in Form der rhythmischen Pression auf die falschen Rippen oder der Schultze'schen Schwingungen leistete Heermann in der Behandlung schwerer Bronchitiden und Bronchopneumonien kleiner Kinder ausgezeichnete Dienste. Das Verfahren lässt sich auch zweckmässig mit Sauerstoffinhalationen kombinieren.

6. **C. Wegele,** Eine einfache Magenelektrode. (Mit Abbildung.) Die Elektrode besteht aus einem einfachen Draht von grosser Biegsamkeit, der an seinem unteren Ende einen kleinen Knopf trägt. Auf diesem Draht ist eine doppelte, verschiebbare Klemmschraube angebracht, deren eine Schraube den Draht in bestimmter Höhe fixiert, während die andere zur Aufnahme einer elektrischen Leitungsschnur dient. Der Draht lässt sich in einer gewöhnlichen Schlundsonde einführen.

7. **F. Fuchs,** Zur Kenntniss des Urethrospasmus in der vorderen Harnröhre. Verfasser beobachtete zweimal, dass nach der Ausführung der hinteren Harnröhrensplung der Ultzmann'sche Katheter beim Herausziehen in der Mitte der Pars pendula derartig fest umspannt gehalten wurde, dass seine Entfernung ohne Anwendung brücker Gewalt nicht möglich gewesen wäre. Der Muskelkrampf hörte nach einigen Minuten spontan auf.

8. **R. Rohden,** Zur Inunktionskur der Skrophulose und Tuberkulose. Bericht über günstige Beeinflussung skrophulöser und tuberkulöser Prozesse durch Inunktionen mit Leberthranseifenbalsam (Dermosapol).

9. **Purgatin.** Purgatin (Diacetylerster des Anthrapurpurins) ist in Dosen von 0,5—1,0 ein wirksames Abführmittel. Es hat den Vorzug, geschmacklos zu sein und ohne besondere Leidschmerzen in 12—18 Stunden ausgiebige, breiige Entleerungen zu bewirken.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. IV, Heft 5.

1. **Simmonds,** Untersuchungen von Missbildungen mit Hilfe des Röntgenverfahrens. Den Gegenstand der Arbeit bilden zwei Fälle von sogenannter Rachitis foetalis, und zwar je ein Fall von Chondrodystrophia hypoplastica und hypertrophica, drei Anencephalen, ein Diciphalus dibrachius, ein Syncephalus tribachius, ein Sympus apus (Sirengebildung) und ein extrauterin entwickelter Fötus von weniger auffallender Deformität.

2. **Vollbrecht,** Der künstlich verstümmelte Chinesenfuss. Die Arbeit ist auch in der Denkschrift zum 70. Geburtstag Seiner Excellenz v. Coler wiedergegeben. Neben der äusseren Form des chinesischen Frauenfusses werden die Veränderungen der Knochen und Gelenke und die Mittel, durch welche sie hervorgerufen werden, besprochen. Auch des Schuhwerks, durch welches das Gehen erst ermöglicht wird, ist gedacht. Mit nackten Füßen kann sich die Chinesin wegen der dabei entstehenden Schmerzen nicht von der Stelle bewegen.

3. **Kellner,** Ein Fall von Trichosis lumbalis mit Spina bifida occulta. Die Diagnose der Spina bifida konnte nur durch das Röntgenbild gestellt werden.

4. **Dessauer,** Zur Theorie des Röntgenapparates. Die Spannung des Stromes spiele für den Betrieb der Röntgenröhren eine verschwindend geringe Rolle gegenüber der Stromstärke. Es genügen

daher Induktoren von verhältnissmässig kleiner Funkenstrecke (ca. 15 cm), — ja sie sind den grösseren Apparaten vorzuziehen, — falls sie nur so gebaut sind, dass sie reichlichere Strommengen hindurchlassen.

5. *Walter*, Bemerkungen zu der vorstehenden Abhandlung. Die von Dessauer vertretene Ansicht beruht auf einem groben Irrthum. Er unterschätzt den elektrischen Widerstand der Röntgenröhren ganz gewaltig. Setzt man in die bekannten Formeln für den Effekt der Induktoren statt der Dessauer'schen Zahlen richtigere Werthe für den Widerstand der Röntgenröhren ein, so kommt man zu dem entgegengesetzten Schluss, dass nämlich der Strom, welcher die Röhre passirt, wesentlich von der Spannung abhängt.

Centralblatt für innere Medizin No. 33a.

M. Overlach, Ueber Chinin und seine Ester. Overlach berichtet über einige neue Chininpräparate. Unter ihnen wird das Salochinin (Chininester der Salicylsäure) und das Rheumatin (salicylsaures Salicylchinin), ersteres als Antineuralgicum und Antipyreticum, letzteres als Antirheumaticum empfohlen.

Centralblatt für Chirurgie No. 31.

1. *M. Jaffe*, Zur Exstirpation des Wurmfortsatzes im freien Intervall. Verfasser hebt hervor, dass auch für die Appendicektomie im anfallsfreien Stadium gewisse Grenzen gezogen sind und dass wir unter bestimmten Umständen von derselben abstehen und einen andern Weg einschlagen müssen. Das gilt namentlich für die Fälle, wo sich die eine Längsseite des Appendix an die Längsseite des Coecum anschmiegt und mit dieser verwächst. Diese Fälle können von vornherein leicht erscheinen; entsprechend der frühzeitigen Perforation des Geschwürs in das Coecum gehen sie mit geringen peritonealen Krankheitserscheinungen einher. Hingegen treten Störungen der Darmpassage in den späteren Stadien der Krankheit hervor. Statt vergeblichen Suchens nach dem Appendix ist in solchen Fällen die Darmresektion eventuell auch bei vorwiegenden StenosenSymptomen die Enteroanastomose das richtige Verfahren.

2. *Th. Kölliker*, Zur Diagnose des Wurmfortsatzes als Bruchinhalt. Bei einer kürzlich vom Verfasser vorgenommenen Radikaloperation eines Schenkelbruchs beobachtete er ein Symptom, das dazu angethan ist, die Diagnose des Wurmfortsatzes als Bruchinhalt sehr wahrscheinlich zu machen: ausserordentlich heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und Flexionsstellung des rechten Hüftgelenks.

Centralblatt für Gynäkologie No. 32.

1. *Fincus*, Der Quecksilberluftcolpeurynter. Colpeuryntermassage. Der Apparat (Hahn & Löchel, Danzig, 12.50 Mark) ermöglicht die stufenweise, messbare Be- und Entlastung und dadurch gefahrlose, ambulante Behandlung chronischer Beckenexsudationen, während die bisher geübte plötzliche Be- und besonders Entlastung durch die folgende reaktive Fluxionshyperämie nicht ungefährlich war. Es wird also in Beckenhochlagerung nach der stufenweisen Füllung und Entleerung des Quecksilbercolpeurynters derselbe nochmals mässig mit Luft aufgeblasen, das Abdomen durch elastische Binden ruhig gestellt und die Frau nach Hause entlassen. Die Colpeuryntermassage besteht in abwechselndem Anschwellen und Nachlassen des Druckes durch einen luftgefüllten Colpeurynter; sie wird bei Reizungs- und Erschlaffungszuständen in der Beckenmuskulatur und im Genitalschlauch, sowie zur Anregung und Verstärkung von Geburtswehen empfohlen.

2. *Huppert*, Behandlung des Vaginismus mittels Colpeurynters. Nach Cocaïnisierung der Vulva kann ein eingefetteter und zusammengelegter Colpeurynter selbst durch den engsten Introitus schmerzlos eingeführt und durch allmähliche Füllung mittels graduierter Spritze so gedehnt werden, dass nach 2—3 Wochen Heilung erfolgt. Bei gleichzeitig vorhandener Gonorrhoe ist schon nach einwöchentlicher Dehnungsbehandlung schmerzlose Einführung eines Röhrenspeculums von 20—25 mm Durchmesser und örtliche Behandlung der Complication ohne Reizung der erkrankten Organe möglich.

Neurologisches Centralblatt No. 15.

1. *L. Treitel*, Ueber funktionelle Herabsetzung der Hörfähigkeit. Mittheilung zweier Fälle mit dem Hinweise auf die psychische Natur gewisser Hörstörungen.

2. *A. Homburger*, Erfahrungen über den Babinski'schen Reflex. Das Vorhandensein des Reflexes beweist eine organische Läsion der Pyramidenbahn, sein Fehlen schliesst eine solche nicht aus.

3. *J. Iwanoff*, Ueber die Bedingungen des Erscheinens und die Bedeutung der Varicosität der Protoplasmafortsätze der motorischen Zellen der Hirnrinde. Die genannte Erscheinung kann eine Leichenerscheinung sein, sie kann aber allerdings auch unter dem Einflusse akuter und chronischer destruktiver Prozesse bei Lebzeiten eintreten. Die Ansicht, dass diese Veränderungen dem

Amöboismus der Nervenzellen zuzuschreiben sind, ist irrig. Die schnelle Golgi-Methode bedarf einer strengeren Kritik.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII, Heft 3.

1. *Faatin*, Experimentelle Untersuchungen über die Infektion der Harnblase. Nachprüfung der Wreden'schen Thierexperimente mit abweichendem Resultat: Nach der Läsion des Mastdarms in der Höhe der Prostata trat eine Cystitis unter Einwanderung von Darmbakterien in die Blase in der Regel nur bei gleichzeitiger tödtlicher Allgemeininfektion oder Peritonitis auf. Nur ausnahmsweise wurde die Blase von der Rektalwunde durch direktes Durchwandern der Darmbakterien infiziert.

2. *Loewenhardt*, Bestimmung des Ureterenverlaufs vor der Operation. Geschieht durch Einführung von dünnen Bleisonden und Durchleuchtung des Körpers.

3. *J. Englisch*, Ueber das infiltrierte Carcinom der Blase. Kurze spezielle Pathologie und Therapie dieser seltenen Form, bei welcher die Neubildung zwischen den Muskelbündeln eingelagert ist und nur spät das Zellgewebe und die Schleimhaut angreift.

4. *Th. Lohnstein*, Ueber die Bestimmung kleiner Traubenzuckermengen im Harn durch Gährung. Erwiderung auf die Malfatti'sche Arbeit (vergl. Litteraturbeilage No. 26, S. 164).

Monatsberichte für Urologie Bd. VI, Heft 7.

1. *Th. Rousing*, Erfahrungen über Uretersteine. Uebersetzt von Stockmann. Verfasser schildert 15 einschlägige Fälle und verbreitet sich vornehmlich über die Anuria calculosa und Ureterkolik. Den Nachweis der Funktionsfähigkeit der andern Niere durch den Harnleiterkatheterismus sowie den hohen diagnostischen Werth der Untersuchung mit Uretersonden. Therapeutisch giebt er der Nephrektomie den Vorzug.

2. *L. E. Schmidt* und *G. Kolisher*, Radiographie von sondierten Ureteren und Nieren. Verfasser benutzen dünne Bleidrahtsonden, welche unter anderem sich im erweiterten Nierenbecken den Contouren desselben entsprechend aufrollen und so Aufschluss über seine Lage und Grösse geben. Desgleichen wird der Verlauf des Ureters genau festgestellt. Drei Abbildungen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Sante de Sanctis, Die Träume. Medizinisch-psychologische Untersuchungen. Deutsch von O. Schmidt. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 256 S., 5,00 M.

Augenheilkunde: E. Heymann, Ophthalmologische Operationslehre. Für praktische Aerzte und Landärzte. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 104 S., 2,40 M.

Bakteriologie: E. Joest, Grundzüge der bakteriologischen Diagnostik der thierischen Infektionskrankheiten. Berlin, R. Schoetz, 1901. 75 S., 2,00 M.

Balneologie und Klimatologie: Determann, Das Höhenklima im Winter und seine Verwendbarkeit für Kranke. Samml. klin. Vortr., N. F., No. 308. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 453—510, 0,75 M.

K. Pollak, Universum. Lexikon für Bade- und Kurorte von Europa. I. Bd.: Oesterreich. Wien, G. Szeliowski, 1901. 735 S., 20 Kronen (Abonn. 10 Kronen).

W. Roemisch, Die Wirkung des Hochgebirgsklimas auf den Organismus des Menschen. Davos, H. Erfurt, 1901. 37 S.

Chirurgie: Th. Kocher und F. de Quervain, Enzyklopädie der gesamten Chirurgie. 10. Lief. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. Preis d. Lief. 2,00 M.

H. Mohr, Ueber Rezidive nach Operationen an den Gallenwegen. Samml. klin. Vortr., N. F. No. 309. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 219—229, 0,75 M.

F. Riedinger, Die Behandlung der Empyeme. Würzb. Abh. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Medizin I. Bd., 11. Heft. Würzburg, A. Stuber, 1901. S. 269—293, 0,75 M.

G. Sultan, Atlas und Grundriss der Unterleibsbrüche. Lehmann's med. Handatanten Bd. XXV. München, J. F. Lehmann, 1901. 244 S., 10,00 M.

A. Walravens, Plastique italienne de la main. Bruxelles, Hayez, 1901. 8 S.

Geburtshilfe und Gynäkologie: F. Ahlfeld, Die Desinfektion der Hand des Geburtshelfers und Chirurgen. Samml. klin. Vortr., N. F. No. 310/11. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 343—410, 1,50 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: F. Mraček, Handbuch der Hautkrankheiten. II. Abth. Wien, Alfr. Hölder, 1901. S. 177—296 und 361—384, 5,00 M.

Infektionskrankheiten: W. J. van Gorkom, Over malaria en muskieten. Malang, A. J. Jahn, 1901. 75 S.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Medizinische Gesellschaft in Giessen, Sitzung am 9. Juli 1901: Kirstein, Dauer der Lebensfähigkeit von Krankheitserregern in der Form feinsten Tröpfchen und Stäubchen. S. 257.

II. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn, Sitzung am 15. Juli 1901: Reifferscheid, a) Pflege frühgeborener Kinder; b) Hydrorrhoea uteri gravidi. — Grouven, Elephantiasis. — Fr. Schultze, a) Therapie des Milzbrandes; b) Multiple Tumoren des Gehirns und Rückenmarks. — Leo, Behandlung des Pruritus. S. 258.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, Sitzung am 19. Juli 1901: Tietze, Wangencarcinom. — Stolper, Traumatisches Lymphextravasat in der Regio lumbosacralis. — Storch, Räumliches Sehen. — Eichel, Subkutane traumatische Bauchblutungen. S. 260.

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig, Sitzung am 30. Juli 1901: Marchand, a) Hautcarcinom; Diskussion: Riehl; b) Hydro-nephrose. — L. Müller, Bakterielle Studien bei Cholera nostras. — Müller, Skorbut; Diskussion: Pätzold. — Curschmann, a) Früh-

stadium von Tabes dorsalis; b) Akromegalie; c) Raynaud'sche Krankheit; d) Beschäftigungsneurose. — Viereck, a) Laryxtuberkulose; b) Schläfenbeinabszess; c) Sinusthrombose; d) Röntgenbilder von Nebenhöhlen der Nase. S. 260.

V. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen in Düsseldorf, Sitzung am 20. Juli 1901: Heusner, Angeborene Hüftluxation. — Krabbel, Ovariectomie bei einem Hermaphroditen. — Sträter, a) Schlüter'sche Prothese nach Unterschenkelamputation; b) Operierte Kieferklemme; c) Aneurysma der Arteria und Vena femoralis; Diskussion: Krabbel, Müller; d) Schussverletzung der Lunge; e) Blasen-stein; Diskussion: Müller, Heusner, Krabbel, Markwald; f) Gallensteine; g) Mesenterialcyste. — Markwald, Kystom des Eierstocks. — Schulze-Berge, Silberfiligrannetze bei plastischen Operationen. — Müller, Typischer Befund am Knie bei Röntgenaufnahmen. — Schulze, a) Zur Technik der Exartikulation grosser Gelenke; b) Orthopädische Demonstrationen. — Holzhausen, Heusner'scher Extensionsverband. S. 261.

VI. Dritte Versammlung des Vereins für Kinderforschung, Jena, 2. und 3. August 1901. (Schluss.) S. 263.

I. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 9. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Geppert; Schriftführer: Herr Danne-mann.

1. Herr Kirstein: Ueber die Dauer der Lebensfähigkeit von Krankheitserregern in der Form feinsten Tröpfchen und Stäubchen. Der Vortragende erinnert zunächst an das von ihm zuerst beobachtete rasche Absterben der mit feinsten Tröpfchen verspritzten Prodigiosusbazillen. Er fand nämlich, dass die mit feinsten Tröpfchen verspritzten Prodigiosusbazillen, wenn sie dem diffusen Tageslicht und der Luft frei ausgesetzt sind, innerhalb 24 Stunden zu Grunde gehen. Ueber ein ähnlich rasches Absterben konnte der Vortragende ebenfalls schon früher bezüglich der Typhusbazillen berichten. Diese Versuche sowie auch die folgenden mit pathogenen Mikroorganismen angestellten Versuche wurden mit Hilfe eines besonderen Apparates vorgenommen, welcher bei absoluter Sicherheit gegen eine die Umgebung gefährdende Verstreuung von Keimen die Gewinnung von nur allerfeinsten keimhaltigen Tröpfchen ermöglichte.

Die Verspritzungsversuche wurden zunächst mit Diphtherie- und Tuberkelbazillen fortgesetzt. Gerade im Hinblick auf das Verhalten der letzteren in fein vertheiltem Zustande waren die Versuche vornehmlich unternommen worden. Ferner wurden auch noch andere sporenfreie Bakterien, so Geflügelcholera-bazillen, Staphylococcus und Streptococcus, schliesslich noch von Bakterien-sporen Milzbrandsporen in den Kreis der Untersuchungen gezogen.

Zu den Verspritzungsversuchen wurden theils Aufschwemmungen von Schrägagar- und Serumkulturen, theils Bouillonkulturen der Bakterienarten benutzt. Die Verspritzungsversuche mit Tuberkelbazillen wurden ausschliesslich mit tuberkulösem Lungenauswurf vorgenommen. In den zu den Verspritzungen verwendeten bakterienhaltigen Flüssigkeiten wurden jedesmal auch Seidenfäden und Leinwandläppchen getränkt, um im Gegensatz zur Lebensdauer der mit feinsten Tröpfchen verspritzten Bakterien auch die Dauer der Lebensfähigkeit der in grösseren Massen angetrockneten Keime unter denselben Bedingungen verfolgen zu können.

Bei allen Versprühungsversuchen wurde durchweg die Beobachtung gemacht, dass die mit feinsten Tröpfchen verspritzten Mikroorganismen eine verhältnissmässig recht kurze Lebensdauer zeigen. Indess wurden für die einzelnen Bakterienarten nicht unerhebliche graduelle Unterschiede gefunden. So waren die Geflügelcholera-bazillen, dem diffusen Tageslicht und der Luft frei ausgesetzt, schon innerhalb zehn Stunden zu Grunde gegangen; die Diphtheriebazillen blieben längstens 2—3 Tage lebensfähig.

Was die mit feinsten Sputumtröpfchen verspritzten Tuberkel-bazillen betrifft, so erfolgte das Absterben der letzteren zwischen

dem vierten und sechsten Tage nach der Verspritzung, vorausgesetzt, dass die bespritzten Schalen dem diffusen Tageslicht und der Luft frei ausgesetzt waren. Dagegen waren auf den im Keller gehaltenen bespritzten Schalen noch nach 22 Tagen lebensfähige Tuberkelbazillen vorhanden.

Die Prüfung auf Lebensfähigkeit der Tuberkelbazillen geschah durch den Meerschweinchenkörper. Unter der Einwirkung der diffusen Tagesbelichtung und der Austrocknung zeigten eine noch längere Dauer der Lebensfähigkeit der Staphylococcus pyogenes aureus und eine Streptococcus longus-Art, nämlich von etwa 10—14 Tagen. Unter den angegebenen Bedingungen waren endlich Milzbrandsporen erst zehn Wochen nach der Verspritzung abgestorben.

Im Gegensatz dazu wurde für die in den Aufschwemmungen und Bouillonkulturen getränkten Seidenfäden und Leinwandläppchen eine bedeutend längere, meist über Monate sich erstreckende Vermehrungsfähigkeit der angetrockneten Keime beobachtet. Es ergab sich die Gesetzmässigkeit, dass unter gleichen Bedingungen die Dauer der Lebensfähigkeit der Bakterien annähernd proportional ist der Dichte der angetrockneten Bakterienmassen. Anschliessend an diese Versuchsergebnisse macht der Vortragende noch einige Ausführungen, welche sich auf die Wohnungsdesinfektion beziehen. Was die Lebensdauer der Mikroorganismen in der Form feinsten keimhaltiger Stäubchen betrifft, so wurden auch hier wieder Vorversuche mit Prodigiosus angestellt. Zunächst wurden fein zerriebene Reinkulturenmassen von Prodigiosus in dem seither benutzten Apparate zerstäubt. Es zeigte sich, dass die feinsten Prodigiosusstäubchen eine beträchtlich längere Keimfähigkeit aufwiesen als die mit feinsten Tröpfchen verspritzten Prodigiosusbazillen. Denn über 10—14 Tage hin wurde lebender Prodigiosus auf den ausgestellten Objekten nachgewiesen.

Für die Anstellung der Zerstäubungsversuche mit pathogenen Bakterien, insbesondere mit getrocknetem tuberkulösem Sputum, wurde wiederum eine besondere Versuchsanordnung getroffen, auf welche hier nicht näher eingegangen werden kann. Es wurde zunächst ein orientirender Versuch mit getrocknetem tuberkelbazillenfreiem Lungenauswurf, dem vorher eine Prodigiosuskultur beigemischt wurde, angestellt.

Als Resultat war zu verzeichnen, dass die in den feinsten Sputumstäubchen enthaltenen Prodigiosusbazillen, dem diffusen Tageslicht und der freien Luft ausgesetzt, sich etwa vier Tage lebensfähig erhalten. Für feinste Staphylococcenstäubchen ist unter denselben Bedingungen eine Entwicklungsfähigkeit von ungefähr 25 Tagen gefunden worden. Mit getrocknetem tuberkulösem Lungenauswurf konnten aus äusseren Gründen leider keine Versuche vorgenommen werden. Auf Grund der mit Prodigiosus- und Staphylococcenstäubchen angestellten Versuche dürfte jedoch der Schluss gerechtfertigt sein, dass auch feinste tuberkelbazillen-

haltige Stäubchen längere Zeit lebensfähige Tuberkelbazillen enthalten als feinste tuberkelbazillenhaltige Tröpfchen. Speziell bei der Tuberkulose gewinnt aber die Gefahr der „Tröpfcheninfektion“ noch an Bedeutung, wenn man bedenkt, dass die mit feinsten Sputumtröpfchen verspritzten Tuberkelbazillen dem diffusen Tageslicht und der Austrocknung vier bis fünf Tage lang Trotz bieten können, dass aber die Haltbarkeit derselben an wenig belichteten Stellen eine noch viel grössere ist.

Ob bei der Verbreitung der Tuberkulose mehr die feinsten Keimtröpfchen oder die aus eingetrocknetem tuberkulösem Sputum hervorgegangenen feinsten Stäubchen beteiligt sind, dürfte generell überhaupt schwer zu entscheiden sein. Es sind eben beide Infektionsarten in hervorragendem Masse bei der Ausbreitung der Tuberkulose engagiert. (Der Vortrag wird ausführlich in der Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten erscheinen.) (Schluss folgt.)

II. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 15. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Schede; Schriftführer: Herr Leo.

1. Herr Reifferscheid: a) **Zur Pflege frühgeborener Kinder.** M. H.! Ich möchte kurz über die Art und Weise berichten, wie an der Bonner Frauenklinik die Pflege frühzeitig geborener Kinder zur Zeit gehandhabt wird, und Ihnen an zwei Beispielen die Erfolge dieser einfachen Methode demonstrieren. Wir waren dabei stets bestrebt, auch in der Klinik nur das zur Anwendung zu bringen, was in der Praxis ebenfalls mit Aussicht auf Erfolg durchführbar ist.

Es handelt sich um zwei durch künstliche Frühgeburt zur Welt gekommene Kinder, von denen das eine bei der Geburt bei einer Länge von 42 cm 1150 g wog und etwa aus der 30. Woche der Gravidität stammte, das andere 44 cm lang und 1900 g schwer war und aus der 33. Schwangerschaftswoche stammte. Einer der wichtigsten Punkte für die Pflege schwächlicher und zu früh geborener Kinder ist neben der Sorge für eine zweckmässige Ernährung die gleichmässige Zuführung und Erhaltung von Wärme. Ich suchte dieser Forderung dadurch gerecht zu werden, dass ich die Kinder in eine Wärmewanne brachte, die in den wesentlichen Punkten mit der von Cr  d   angegebenen übereinstimmt (Demonstration der Wanne). Es ist eine einfache kleine Kinderbadewanne aus Zinkblech mit doppeltem Boden und doppelten Wänden. In dem so gebildeten Hohlraum können 22 l Wasser Platz finden, dessen Temperatur leicht an einem seitlich angebrachten Thermometer abzulesen ist. An der einen Seite oben ist eine Oeffnung zum Einf  llen, unten ein Hahn zum Entleeren des Wassers. Nach aussen sind die Seitenwände von einer dicken Filzschicht umgeben, um einen allzu grossen Wärmeverlust zu hindern. Das zur F  llung der Wanne verwandte Wasser muss eine Temperatur von 40–45   haben, wodurch sich in der Wanne eine Temperatur von ca. 38   erreichen lässt. Es bedarf eines Zeitraumes von ca. 8 Stunden, ehe sich das Wasser von 45   auf 35   abgekühlt hat. Es lässt sich also sehr leicht bei einem etwa alle 5–6 Stunden erfolgenden Nachf  llen von wärmerem Wasser eine annähernd gleichmässige Temperatur erzielen. Die Kinder fühlen sich, wie die genaue Beobachtung ergab, in der Wanne sehr wohl, liegen ruhig, schlafen fast ununterbrochen und bleiben an Händen und Füssen gleichmässig warm. In dieser Wanne verblieben die Kinder ungefähr 8 Wochen, dann wurden sie aus derselben entfernt, 1. weil der Termin ihrer rechtzeitigen Geburt erreicht war und 2. weil die Kinder anfangen, in der Wanne stärker zu schwitzen.

Was die Pflege der Kinder im übrigen angeht, so bekamen sie täglich ein Bad von 35–36   C und 5–10 Minuten Dauer; sie wurden jedesmal, wenn sie nass waren (4–5 mal im Tage), mit lauwarmem Wasser abgewaschen und trocken gelegt und die Haut an allen Stellen, wo sich Falten bildeten, mit Byrolin eingefettet, um ein Wundwerden zu verhüten.

Ueber die Ernährung der Kinder geben genau geführte Tabellen und nach denselben gezeichnete Kurven Auskunft. Ich habe beide Kinder mit künstlicher Ernährung aufgezogen, und zwar deshalb, weil 1. die Mütter ihre Kinder nicht selbst stillen konnten, und 2. habe ich von der Ernährung durch eine Amme deshalb abgesehen, um mir darüber klar zu werden, ob es möglich ist, so kleine Kinder, deren Gewicht unter 1500 g bleibt, allein durch künstliche Ernährung genügend zu f  dern. Ist es doch auch nicht jeder Familie möglich, sich den Luxus einer Amme zu gestatten. Bei der Bestimmung der Nahrungsmenge habe ich die von Biedert als genügendes Minimum für die künstliche Ernährung berechnete Menge von 150–200 ccm auf das Kilogramm Körpergewicht in 24 Stunden als Grundlage genommen. Nur in den ersten Tagen waren die Nahrungsmengen geringer, weil die

Kinder noch nicht mehr nahmen. Als Nahrungsmischung habe ich ein Gemisch von einem Theil Kuhmilch zu zwei Theilen Wasser gewählt. In den ersten drei Tagen musste die Nahrung mit dem Löffel eingeflösst werden, von da ab nahmen die Kinder die Flasche. In den ersten beiden Monaten wurde die Nahrung achtmal in 24 Stunden gereicht, und zwar zwischen 7 Uhr morgens und 10 Uhr abends in 2 1/2 st  ndigen Zwischenräumen, und dann noch einmal zwischen 1 und 2 Uhr nachts. Später kam die Nachtzeit in Fortfall. Die Kinder sind bei dieser Nahrung im allgemeinen recht gut gediehen. Während das Kind von 1450 g eine langsame continuirliche Gewichtszunahme zeigte, fand bei dem Kinde von 1900 g zwischen dem 30. und 36. Tage ein starker Gewichtsverlust von 1930 auf 1640 g statt in Folge eines Magendarmkatarrhs. Das Kind hat sich aber bei Veränderung der Nahrung — zunächst bekam es reinen Schleim, dann Schleim und Milch im Verhältniss von 2 : 1 — sehr schnell erholt, und in den folgenden Tagen wies es sogar eine ganz rapide Gewichtszunahme auf. Auch bei dem andern Kinde fand am 39. Tage, nachdem es einige Tage nicht an Gewicht zugenommen hatte, ein Wechsel der Ernährung statt, es bekam Schleim und Milch 2 : 1, und war auch hier von deutlicher guter Wirkung. Der Stuhlgang der Kinder war, mit Ausnahme bei der Erkrankung des einen, stets sehr gut; täglich ein bis zwei, höchstens drei Entleerungen. War der Stuhl etwas verstopft, so liess sich das leicht durch etwas erhöhten Zuckerzusatz zur Nahrung regulieren. Heute, das ist ca. drei Monate nach ihrer Geburt, wiegt das Kind von 1900 g Anfangsgewicht bei einer Länge von 50 cm 2940 g, das andere, mit 1450 g Anfangsgewicht, bei einer Länge von 49 cm 2990 g.

Ich glaubte, über diese Fälle berichten zu dürfen, da es doch zu den Seltenheiten gehört, dass Kinder, die bei der Geburt weniger als 1500 g wiegen, am Leben erhalten werden können. Es sind ja allerdings in der Litteratur eine Reihe von Fällen bekannt, wo es gelungen sein soll, noch bedeutend kleinere Kinder aufzuziehen. Ahlfeld hat fünf Fälle aus der älteren Litteratur zusammengestellt, bei denen es sich um Kinder aus der 26.—28. Schwangerschaftswoche, die theilweise nicht mehr als 1 1/2 Pfund gewogen haben sollen, handelt. Ahlfeld selbst berichtet über drei Fälle von Kindern aus der 27.—29. Schwangerschaftswoche. Das kleinste der Kinder soll bei der Geburt nur 900 g gewogen haben; Ahlfeld sah das Kind drei Wochen post partum und wog 1050 g bei einer Länge von 34 cm. Sämmtliche drei Kinder wurden mit der Brust ernährt. (Demonstration der Kinder.)

b) **Zur Lehre von der Hydrorrhoea uteri gravid.** Dann möchte ich mir noch erlauben, Ihnen ein Präparat zu demonstrieren, das seiner Seltenheit wegen interessant erscheint.

Es stammt von einer 38j  hrigen Mehrg  barenden, die wegen starker Blutung poliklinische Hilfe nachsuchte. Bei meiner Ankunft war bereits eine frisch abgestorbene Frucht sammt der Placenta ausgestossen worden. Bei der Besichtigung der Placenta fiel sofort die unverhältnissmässige Kleinheit der Eiblaste auf, in der Möglichkeit der etwa aus dem Anfang des siebenten Monats stammende Fötus hätte Platz finden können. Bei der Aufnahme der Anamnese machte die Frau die bestimmte Angabe, dass bereits seit dem dritten Monat der Schwangerschaft ein sie h  chstlichst belästigender continuirlicher Abfluss von wässriger Flüssigkeit aus der Scheide stattgefunden habe. Es sei ihr besonders peinlich gewesen, dass sie Nachts immer nass gelegen habe obgleich sie mehrmals zum Urinlassen aufgestanden sei. Auch im Tage habe sie zuweilen das Hemd wechseln müssen, so nass sei es geworden Blutungen sollen angeblich niemals stattgefunden haben.

Anamnese und Befund sprechen d  r für, dass es sich hier um einen der seltenen Fälle handelt, bei denen es schon in der Schwangerschaft zu einem frühzeitigen Blasensprung kommt und die aus der Eih  l- getretene Frucht sich in der freien Uterushöhle weiter entwickelt. Die auffallend dicke Placenta zeigt eine sehr deutliche Margobildung von 1–5 cm Breite. Das Missverhältniss zwischen der Grösse der Eihöhle und der des Fötus erhellt noch besonders daraus, dass in der Eihöhle nur etwa 120 ccm Wasser Platz finden, während der Fötus 840 ccm Wasser verdrängt.

Dr. Stoeckel hat vor ungefähr zwei Jahren in dieser Gesellschaft ein ganz ähnliches Präparat demonstrieren können und später ausführlicher im Centralblatt für Gynäkologie beschrieben. Er hat dabei eine kleine Reihe von gleichen Fällen, die grösstentheils aus der französischen Litteratur stammen, zusammengestellt. Allen diesen Fällen gemeinsam fanden sich uterine Blutungen oder mit dem Wasserabfluss zusammen, stets Hydramnios, stet Margobildung der Placenta. Auch in dem vorliegenden Falle finden wir eine sehr stark ausgesprochene Margobildung der Placenta, auch hier den ausserordentlich reichlichen Abfluss von Fruchtwasser; warum es in diesem Falle nicht zu Blutungen gekommen ist, wenigstens nicht zu einer Blutung bei der Ruptur der Eihäute, ist auffallend. Möglich, dass sie von der Patientin übersehen wurde, wenn die vielleicht nur sehr schwache Blutung

nur eine sehr geringe Färbung des sehr reichlich fließenden Wassers bedingte. Seit der Veröffentlichung von Stoeckel sind noch zwei durchaus ähnliche Fälle in der Société d'obstétrique de Paris Ende vorigen und Anfang dieses Jahres zur Demonstration gekommen.

Es darf derartig wohl als beweiskräftig anzusehenden Fällen gegenüber nicht mehr eine Endometritis deciduae als einzige Ursache der Hydrorrhoea gravidarum angesehen werden, wie Schröder, Spiegelberg, Hennig u. a. annehmen, sondern es muss beim Abfluss von Flüssigkeit aus dem schwangeren Uterus stets auch an die Möglichkeit eines intra graviditatem erfolgten Blasesprunges gedacht werden.

2. Herr Grouven demonstriert eine Patientin, die an **hochgradiger Elephantiasis der rechten unteren Extremität** leidet.

Die Anamnese ergibt weder bezüglich des Vorhandenseins bemerkenswerther Krankheiten in der Familie der Patientin etwas Besonderes, noch ist Patientin selbst in ihrer Jugend jemals ernstlich krank gewesen.

Im 16. Lebensjahre stellte sich bei der jetzt 35jährigen Frau angeblich ohne jedwede anderweitige objektive oder subjektive Störung eine allmählich zunehmende Verdickung des rechten Unterschenkels ein, die später auch auf den Oberschenkel übergriff.

Vor zwei Jahren hat Patientin geheirathet und im September vorigen Jahres einen normalen Partus durchgemacht. Während des Wochenbetts soll eine erhebliche Besserung der Beinaffektion eingetreten sein, die aber bald wieder einer Verschlimmerung Platz machte. Während des Winters traten dann auch noch Geschwürsbildungen am Unterschenkel auf, die Patientin weit mehr als die Volumsvermehrung der Extremität in der Erfüllung ihrer häuslichen Obliegenheiten behinderten und sie veranlassten, am 8. Juli d. J. klinische Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Die Messung der kranken und der gesunden Extremität ergab an correspondirenden Stellen folgende Zahlen:

Oberschenkel oben	rechts 71 cm, links 54 cm,
in der Mitte	61 " " 46 "
Kniegelenk	45 " " 34 "
Handbreit unter dem Knie	74 " " 32 "
Mitte des Unterschenkels	98 " " 30 "

Also in maximo eine Volumsvermehrung auf mehr als das Dreifache der gesunden Seite.

Die inneren Organe der Patientin sind vollständig gesund; irgendwelche die Cirkulation innerhalb der rechten unteren Extremität behindernde Momente (Narben, Drüenschwellungen und dergleichen) sind nicht vorhanden.

Abgesehen von zahlreichen, unregelmässig begrenzten, schlaff granulirenden, zum Theil nekrotisch belegten Ulzerationen zeigt die Hautoberfläche der erkrankten Extremität keine erheblichere Abnormität. Die Cutis ist derb und in toto etwas verdickt. Bei Fingerdruck erweist sich die Schwellung zum Theil hervorgerufen durch eine ödematöse Durchtränkung des Gewebes, dessen Resistenz jedoch ausserdem auf eine erhebliche Bindegewebshyperplasie schliessen lässt.

Wir haben es somit mit dem Krankheitsbilde zu thun, welches in sehr treffender Weise als Elephantiasis bezeichnet worden ist. Elephantiasis Arabum heisst die Krankheit im Gegensatz zu Elephantiasis Graecorum, einer absoluten Bezeichnung für Lepre.

Die Affektion äussert sich als eine erworbene Vergrösserung einzelner Körperteile, die im wesentlichen auf ödematöser Durchtränkung des Gewebes mit sekundärer, später immer mehr überwiegender Bindegewebswucherung beruht. Da nun aber nicht jedes längerdauernde Oedem in dem Maasse wie bei der Elephantiasis zur Bindegewebsproliferation führt, so ist anzunehmen, dass hierbei die Qualität der aus den Gefässen austretenden Flüssigkeit maassgebend ist.

Neueren Untersuchungen zu Folge scheint die elephantiasische Bindegewebswucherung die Folge wiederkehrender und länger dauernder Exsudation einer entzündlichen, d. h. leukocytenreichen Flüssigkeit zu sein. Dem entsprechend pflegt die Affektion überall da aufzutreten, wo die örtlichen Verhältnisse rezidivirende Entzündungen und die Stagnation entzündlicher Oedeme begünstigen. Dabei ist der Charakter der Entzündung sowie des die Stauung bedingenden Moments von untergeordneter Bedeutung. Ich erinnere nur an das Auftreten von Elephantiasis nach Erysipelen, Lymphangitiden, Lues, Lupus, chronischem Ekzem, in Folge Cirkulationsstörung durch Narben, Tumoren, schrumpfende Exsudate und dergleichen mehr.

Eigenthümlich ist das in vielen tropischen Ländern häufige und endemische Auftreten der Elephantiasis, die in den gemässigten Zonen nur sporadisch und relativ selten anzutreffen ist. Man hat die Ursache hierfür in einer Infektion, dem Ein-

wandern der *Filaria sanguinis* in die Lymphwege gesucht. Jedoch dürfte darin allein nicht die Ursache für die Häufigkeit der tropischen Elephantiasis zu erblicken sein.

Als besondere Formen der Elephantiasis müssen sodann diejenigen angeborenen oder wenigstens in ihrer Anlage congenitalen Zustände abgesondert werden, die als Elephantiasis teleangiectodes und Elephantiasis neuromatosa von Virchow, Rokitsky, Hecker, Czerny, Bruns, Recklinghausen u. a. beschrieben worden sind. Wenn auch das Endresultat dieser Affektionen von dem der gewöhnlichen Elephantiasis nicht so verschieden zu sein braucht, so dürfte es doch richtiger sein, dieselben den congenitalen Geschwülsten, beziehungsweise den Naevi anzureihen.

Bezüglich der Lokalisation der Elephantiasis ist am häufigsten der Unterschenkel befallen, meist nur auf einer Seite, gelegentlich beiderseits. Die Affektion macht häufig am Knie Halt, oder greift auch, wie in unserem Falle, auf den Oberschenkel über. Nächstdem ist die häufigste Lokalisationsstelle die Genitalgegend. Seltener schon ist das Betroffensein der oberen Extremität, hier meist als Folgeerscheinung von Lues oder Lupus. Lupus, vor allem aber rezidivirende Erysipela erzeugen sodann nicht so selten chronische, hyperplastische Oedeme des Gesichts, die sich auf Lippen, Wangen und Ohrfläppchen lokalisieren.

Zur Elephantiasis muss sodann noch die Geschwulstbildung an der Nase gerechnet werden, die sich im Gefolge von Akne rosacea einstellen kann und gemeinlich als Rhinophym bezeichnet wird. Anderweitige Lokalisationen der Elephantiasis, wie z. B. an den weiblichen Mammæ, kommen vor, sind aber im grossen und ganzen selten.

Was die Therapie der Elephantiasis anbetrifft, so hat dieselbe in erster Linie prophylaktisch dafür zu sorgen, dass bei rezidivirenden Entzündungen die Eintrittspforte für den Infektionsträger verschlossen und die Ursache etwaiger Cirkulationsstörungen behoben wird. Bei mässig entwickelten Fällen von Elephantiasis wird sich durch Hochlagerung, Compressionsverbände, methodische Massage und dergleichen noch vieles erreichen lassen.

Fälle so hochgradiger Art wie der vorliegende legen den Gedanken an operative Behandlung oder gar Amputation nahe. Auch Compression und Unterbindung der zuführenden Arterien ist mit wechselndem Erfolge versucht worden. Ein wesentliches Hinderniss für eingreifendere operative Maassnahmen bilden die hochgradigen Gewebsveränderungen, die zu Störungen des Wundverlaufs sogar bedrohlichen Charakters Veranlassung geben können. Eine Amputation verbietet sich zudem durch die unverhältnissmässig geringe Funktionsbehinderung, wie sie auch in unserem Falle vorhanden ist. Patientin wünscht hauptsächlich nur Heilung der sie weit mehr belästigenden Ulzerationen. Wenn nun auch die vorhandenen hochgradigen Cirkulationsstörungen diese Aufgabe nicht unerheblich erschweren, so dürften doch protrahirte Bäder und desinfizirende feuchte Verbände in Verbindung mit Hochlagerung der Extremität in dieser Hinsicht wenigstens Erfolg versprechen. Als Nachbehandlung würde sich dann ein Flanellcompressionsverband empfehlen zur möglichsten Verbesserung der Cirkulationsverhältnisse und der Funktionsfähigkeit der Extremität.

3. Herr Fr. Schultze: a) **Ueber die Therapie des Milzbrandes.** (Der Vortrag erscheint in dieser Wochenschrift.)

b) Ueber einen Fall von **multiplen Tumoren des Gehirns und Rückenmarks.**

Bei einem vierjährigen Kinde, das früher an Lungenentzündung und an einem Ausfluss aus dem linken Ohre gelitten hatte, waren erst sieben Wochen vor der Mitte Mai 1901 erfolgten Aufnahme in die medizinische Klinik Uebelkeit und Erbrechen aus unbekannter Ursache eingetreten. Zwei Wochen später eklamptische Anfälle und auffallende Apathie, ferner Schwäche im rechten Bein und am folgenden Tage schon im linken. Wieder eine Woche später trat Incontinentia alvi ein und bald darauf anfallsweises Kopfwel.

Die Untersuchung des mässig gut ernährten, sehr intelligenten Kindes ergab keine Anhaltspunkte für Tuberkulose oder für Syphilis. Es bestand 1. eine complete motorische Paraplegie der Beine mit Steigerung der Sehnenreflexe, 2. eine Hypaesthesia bis zwei Finger oberhalb des Nabels, 3. Empfindlichkeit des sechsten Brustwirbelfortsatzes.

Während diese Symptome auf eine Läsion des dorsalen Theiles der Wirbelsäule hindeuten, waren weiterhin Stirnkopfwel, Klopfempfindlichkeit des Schädels, Schwäche des rechten Armes sowie

eine venöse Hyperämie der rechten Papille vorhanden. 14 Tage später wurde rechts eine deutliche, links eine schwächer entwickelte Stauungspapille nachgewiesen. Ausserdem gab das Kind mit Bestimmtheit Dysosmie an. Es mussten somit multiple Heerde in Rückenmark und im Gehirn angenommen werden. Einfach entzündlicher Art konnten sie nicht wohl sein, so dass die Diagnose auf multiple Tumoren gestellt wurde.

Da für Syphilis nichts sprach, wurde an multiple Tuberkel oder an andersartige multiple Tumoren gedacht. Gegen Tuberkulose sprach besonders das gänzliche Fehlen von Fieber, dafür der schnelle Verlauf. Denn schon knapp einen Monat nach der Aufnahme in die Klinik starb das Kind, nachdem sich einige Tage vorher ein mittlerer Grad von Nackensteifigkeit sowie schliesslich Lichtstarre der Pupillen, verschiedene Grösse derselben, Augenmuskellähmungen und Coma eingestellt hatten.

Die anatomische Untersuchung ergab das Vorhandensein multipler grosser und kleiner Tumoren im Gehirn und Rückenmark. Einer von den letzteren sass gerade an der Stelle, an welcher die genauere gestellte Segmentdiagnose ihn vermuthet hatte. An der Basis des Gehirns war der Tumor schliesslich mehr flächenhaft gewuchert. Es handelte sich um Sarkome, weder um Tuberkel noch um Gliome. Die Häute des Rückenmarks waren frei.

4. Herr Leo: **Zur Behandlung des Pruritus.** Der Vortragende constatirte bei einem Falle von Pruritus universalis alkalische Reaktion und Trübung des Urins durch Phosphate. In der Annahme, dass hierin der Ausdruck einer Erhöhung der Blutalkaleszenz und in dieser vielleicht die Ursache des Pruritus gelegen sei, verordnete er dem Patienten eine Lösung von Acidum sulfuricum bei Steigerung der Eiweisszufuhr, um dadurch die Alkalessenz des Blutes herabzusetzen. Der Erfolg war ein günstiger, indem das Hautjucken, welches über ein Jahr bestanden hatte, völlig verschwand. Auch in mehreren anderen Fällen von Pruritus wurde eine günstige Beeinflussung des Leidens durch Herabsetzung der Alkalessenz des Blutes bewirkt.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 19. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Uthoff; Schriftführer: Herr Buchwald.

1. Herr Tietze stellt eine Patientin vor, bei der er eine überaus schwierige und ausgedehnte plastische Operation ausgeführt hatte. Ein über faustgrosser **carcinomatöser Tumor** hatte an der rechten Wangenseite Weichtheile und den Unterkiefer zerstört. Die Operation, der die Tracheotomie vorausgeschickt wurde, glückte. Die grossen Hautlappen, die zur Bedeckung verwendet werden mussten, wurden aus Brust und Halsgegend genommen.

2. Herr Stolper stellt einen Kranken mit einem **traumatischen Lymphextravasat in der Regio lumbosacralis** vor (in der Litteratur beschrieben als Meningocele spuria traumatica, von den Franzosen Décollement traumatique genannt). Der Zustand entsteht nach den Angaben in der Litteratur, die mit den Erfahrungen des Autors übereinstimmen, durch die Einwirkung tangentialer Gewalten, in Oberschlesien gewöhnlich durch Quetschung seitens Kohlenschachtwagen. In dem Extravasat sind nur wenige Blutkörperchen enthalten. Die Therapie besteht in Inzision und Tamponade. Massage darf nicht zu frühzeitig angewandt werden.

3. Herr E. Storch: Ueber das **räumliche Sehen**. Man unterscheidet an den Dingen, die man sieht, Grösse, Gestalt und Farbe. Die Form, in der man die Dinge sieht, die Sehform, unterscheidet sich von der wirklichen Form, zu der man durch Erfahrungen, durch Schlüsse in unserem Bewusstsein gelangt. Der Vortragende gelangt zu der Anschauung, dass in unserem Gehirn für die Sehform und für die objektive Formje eine besondere Centralstelle vorhanden sei, und stützt sich dabei auf eigene Experimente und in der Pathologie unter anderem auf den Lissauer'schen Fall von Seelenblindheit.

4. Herr Eichel: Ueber **subkutane traumatische Bauchblutungen**. Er unterscheidet drei grosse Gruppen von Verletzungen: 1. die von Magen, Darm; 2. die des uropoëtischen Systems; 3. Blutungen in die Bauchhöhle.

Unter diesen Gruppen kann natürlich eine Combination stattfinden. Die Diagnose stützt sich auf folgende Momente: 1. den Shock, aus dem der Kranke sich kaum erholt; 2. die Verschlechterung des Allgemeinbefindens; 3. das schneller- und kleinerwerden des Pulses; 4. auf die Dämpfung und Schmerzhaftigkeit.

Die Quelle, aus der die Blutung stammt, ist zunächst schwer anzugeben, ebenso lässt die Anamnese aus natürlichen Umständen im Stich. — Das ärztliche Handeln ist fast immer ein operatives. Nachher empfiehlt sich Einschränkung der Ernährung von oben (wegen Vermeidung von Erbrechen) und von unten (wegen Vermeidung der Einwirkung durch die Peristaltik). Als Exzitantien empfehlen sich

Kampher, Aether, Kochsalztransfusionen, Einpackungen. Unter 34 Fällen erlebte der Vortragende nur eine Peritonitis.

A. Goldschmidt (Breslau).

IV. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 30. Juli 1901.

1. Herr Marchand bespricht a) die Sektion des von Herrn Riehl am 18. Juni demonstrierten Falles von **Hautcarcinom**. Die primären (?) Tumoren in beiden Leistengegenden waren inzwischen in der Mittellinie zusammengewuchert und hatten dadurch eine totale Gangrän des Penis bewirkt. In den Weichtheilen, besonders mehreren Muskeln des Oberschenkels fanden sich mehr oder weniger grosse Cysten mit klarem Inhalt, die an Lymphcysten erinnerten, deren Wandung sich aber bei näherer Untersuchung als epidermoidaler Natur erwies. An einer oberflächlichen Cyste ging das Drüsenepithel einer Schweissdrüse in der Wucherung auf, so dass vielleicht der Ursprung des ganzen Prozesses in einer carcinomatösen Degeneration von Schweissdrüsen zu suchen ist.

Diskussion: Herr Riehl bemerkt dazu, dass der Fall noch nicht völlig aufgeklärt sei; histologisch erinnere er ihn am meisten an Bilder des in der Dermatologie sogenannten Cylindroma epitheliale.

b) Derselbe demonstriert das Sektionspräparat eines Falles von **rechtsseitiger Hydronephrose**, das von einem 35jährigen Manne stammt, der in der Curschmann'schen Klinik mehrere Jahre behandelt und wiederholt punktiert worden ist. Einige der Punktionen haben bis zu 10 Liter Flüssigkeit entleert. Charakteristisch ist das Colon ascendens, vor dem Tumor gelegen und mit ihm verwachsen, aber nach der Mittellinie hin verdrängt. Die Hydronephrose war congenital; deutlich liess sich die Ursache erkennen, die in solchen Fällen in der Art der Einfügung des Ureters in das Nierenbecken liegt. Wenn derselbe sich nicht im Grunde eines allmählich verengten Trichters, sondern unmittelbar in die Höhlung des Nierenbeckens einsetzt, so kann der scharfwinkelige Rand des Orificiums als abflusshemmendes Ventil wirken. Dies Verhalten ist schon im embryonalen Stadium beobachtet. Die linke Niere war von der doppelten Grösse einer normalen.

2. Herr Müller berichtet über **bakterielle Studien bei Cholera nostras**. Er hat nicht den Finkel-Prior'schen Bacillus gefunden, sondern züchtete zwei verschiedene Stämme des Bacterium Coli, einen dunkler gefärbten und einen helleren, den ersten von beweglichen, den andern von unbeweglichen Bazillen gebildet. Das Blut der Kranken agglutinierte prompt (1:60 in zwei Minuten); manche Kranken agglutinierten nur einen Stamm; ein zufällig geprüfter Perityphlitis-Kranke agglutinierte gleichfalls.

3. Herr Müller demonstriert Präparate von **Skorbutfällen**, besonders Pigmentbildung im Zahnfleisch und in den Muskeln (hier im Perimysium). Er hat nach dem vermuthlichen Erreger im Urin gesucht, in drei Fällen zweimal mit positivem, einmal mit negativem Erfolge. Näheres wird später berichtet werden.

Diskussion: Herr Pätzold hat bei acht Skorbutkranken — alles Männer, die alle zum ersten Male erkrankt —, sich nach den hygienischen Verhältnissen umgesehen. Weder in der Art der Ernährung, noch in der Beschaffenheit der Wohnung fand sich etwas besonderes. Die wirtschaftliche Lage der Kranken war bei einem durchschnittlichen Tagesverdienste von 3 Mark günstig.

4. Herr Curschmann stellt eine Reihe **Nervenkranker** vor. a) Zunächst zwei Fälle von **Tabes dorsalis**, die nach Erb als incomplete Formen — d. h. als Frühstadien — zu bezeichnen sind. Der eine, früher an Lues leidend, zeigt im wesentlichen: reflektorische Pupillenstarre, Opticusatrophie und sehr ausgeprägtes Romberg'sches Phänomen bei erhaltenen Patellarreflexen, während andere Symptome fehlen. Dabei besteht eine Aorteninsuffizienz. Der andere Fall zeigt eine bedeutende Arthropathie im linken Kniegelenk, träge Reaktion der Pupillen, erhebliche Abstumpfung allein der Schmerzempfindung, während die anderen Empfindungsqualitäten intakt sind. Andere Symptome fehlen. Das Auftreten solcher Fälle kann nicht überraschen, wenn man die Tabes dorsalis als einen chronisch-entzündlichen Prozess — eventuell auf luetischer Basis — auffasst, der in irgend einem der von ihm überhaupt befallenen Abschnitte beginnen und sich zeitweilig auf denselben beschränken könne, z. B. Gehirn, Hinterstränge, hintere Wurzeln, periphere Nerven, Skelett und dergleichen. Den Zusammenhang zwischen Tabes und Aorteninsuffizienz fasst Herr Curschmann so auf, dass beide gern auf dem gleichen Boden chronischer Schädlichkeiten (z. B. der luetischen Arteriosklerose) entstehen, nicht aber die eine die andere bedingt. Ein dritter Tabiker zeigt ausser dem typischen Bilde dieser Erkrankung noch auffallende Veränderungen am Skelett. Die Lendenwirbelsäule ist deformirt und zusammengesenken, einige Dornfortsätze prominieren stark, der Rumpf ist dadurch so verkürzt, dass der tiefste Theil des Rippenbogens tiefer als der Darmbeinkamm steht. Auch beide Fussgelenke sind deformirt:

*) Ein schweres Trauma der Lendengegend ist dem Ausbruch der Affektion um Jahre vorausgegangen, ohne unmittelbare Folgen zu haben. Auch dieser Patient hat eine Lues überstanden.

die Knöchel weichen auseinander, die Fussgewölbe sind eingesunken. Auf dem Röntgenphotogramm sieht man als Ursache des Prozesses den Calcaneus schaukelartig deformiert und fast genau unter die Axe der Tibia disloziert; auch der Talus ist im gleichen Sinne verändert und verlagert.

b) Ferner zeigt Herr Curschmann einen Fall von einseitiger (rechtsseitiger) **Akromegalie**. Der partielle Riesenwuchs betrifft besonders Brust und Bein; der rechte Fuss ist normal. Herr Curschmann hat ferner zweimal partiellen Riesenwuchs der Gelenke, speziell des Handgelenks beobachtet (von denen er Gipsabgüsse zeigt). Diese Affektion scheint sehr selten zu sein. Sie ist noch nicht beschrieben; Herr Curschmann möchte sie Arthromegalie nennen.

c) Ein Fall von **Raynaud'scher Krankheit** — 34jährige Näherin — zeigt sehr *grazile* magere Hände, an denen die Haut glänzend und atrophisch ist, während die Finger theilweise versteift sind. An mehreren Phalangen finden sich theils gut demarkirte trockene Brandstellen, theils Narben von solchen. Knochen der Phalangen sind in toto nicht abgestossen worden, nur einzelne Partikelchen von solchen. Mit Syringomyelie wird man diese Affektion nicht leicht verwechseln können, wie durch gleichzeitig vorgelegte Abgüsse von deformirten „Tatzen“händen Syringomyeliekranker belegt wird.

d) Eine seltenere **Beschäftigungsneurose** zeigt ein junger Schlosser. Beim Feilen (mittels der von beiden Händen regirten langen Feile) befällt ihn ein angeblich sehr schmerzhafter Krampf des rechten Armes, der im Schultergelenk abduziert und im Ellenbogen gestreckt wird, während die Finger sich einschlagen.

5. Herr Viereck demonstirt a) zwei durch **Curettage und Kauterisation** zur Heilung gebrachte Fälle von **Larynx tuberkulose**; im ersten hatte die Affektion an der Hinterwand, im andern am linken Taschenbande gesessen.

b) Einen geheilten Fall von **Schlafenbeinabszess**, der nicht, wie gewöhnlich, vom Tegmen Tympani ausgegangen war, sondern an der Umbiegungsstelle der Schuppe gesessen hatte.

c) Drei geheilte Fälle von **Sinusthrombose**, zwei chronische und einen akuten; der letztere hatte Metastasen in der Lunge und am Finger bekommen, letztere zur Zeit noch nicht völlig abgeheilt. In 16 operirten Fällen, die mit Unterbindung der Vena jugularis und Ausräumung der Thrombusmasse aus dem Bulbus behandelt wurden, trat zehnmal Heilung ein, während sechs Fälle bereits pyämisch waren und an der Pyämie zu Grunde gingen.

d) Eine Reihe von **Röntgenbildern**. Bei verschiedenen Patienten waren die **Nebenhöhlen der Nase** sondirt worden. Die Sonde blieb liegen, und der Kopf wurde seitlich aufgenommen, so dass zu erkennen ist, ob wirklich die Höhle sondirt war, welche man zu treffen beabsichtigte, oder nicht.

V. Vereinigung niederrheinisch-westfälischer Chirurgen zu Düsseldorf.

Sitzung am 20. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Erasmus (Crefeld).

1. Herr Heusner (Barmen): **Beitrag zur Frage der angeborenen Hüftluxation**. Der Vortragende unterzog zunächst die Frage von der Entstehung der Luxation einer Erörterung und zeigte dabei einen sechsmonatlichen Fötus mit linksseitiger Hüftluxation vor, wobei die Platte schon vollständig verflacht war, während der Kopf seine runde Form bewahrt hatte. Er erwähnt ferner seiner mit Dr. Markwald gemeinschaftlich unternommenen Untersuchungen an 81 fötalen Becken, woraus hervorgeht, dass die Festigkeit des Gelenkes und Straffheit der Kapsel bei den weiblichen Föten durchgehends geringer ist als bei den männlichen, und kam zu dem Schluss, dass der Fehler in früher Fötalzeit, doch nicht vor der sechsten Woche seinen Anfang nehme. Weiterhin wurden die selten beobachteten Initialformen des Leidens besprochen und dabei ein 2½jähriges Mädchen vorgestellt, welches seit dem Laufenlernen etwas hinkte und bei genauer Untersuchung eine leichte Lockerheit im linken Hüftgelenk erkennen liess, während die Radiographie ausser einer Verschmächigung des Knochens und leichter Anteversionsstellung des Halses keinerlei Veränderungen nachweisen konnte. Es wurden dann die weitere Entwicklung des Fehlers, der Weg, welchen der Kopf nimmt, die Veränderungen an der Kapsel, die Rolle der Muskulatur besprochen und durch vorgezeigte Modelle erläutert. An diesen wies der Vortragende nach, dass die Veränderungen des Ganges und die vermehrte Beckenneigung nicht, wie man gewöhnlich annimmt, auf Verschiebung des Schwerpunktes, sondern auf eine Zwangshaltung des Oberschenkels, ähnlich wie bei der traumatischen Luxation, zu beziehen sei.

Schliesslich wurde die Anteversionsstellung des Kopfes, die neuerdings für die Therapie eine so grosse Bedeutung gewonnen hat, ebenfalls an einem Modelle beleuchtet. Nach Ansicht des Vortragenden ist sie nicht ein primäres Leiden, da sie bei dem sechsmonatlichen Luxationsfalle und ebenso bei den 81 untersuchten übrigen Föten nicht vorhanden war; sie stellt vielmehr eine sekundäre, durch mechanische Momente bedingte Verunstaltung dar, die aber nicht auf Muskelzug,

sondern auf die Wirkung der Schwere, zurückzuführen ist. Die Besprechung der Therapie wurde auf eine spätere Gelegenheit verschoben.

2. Herr Krabbel (Aachen) berichtet über eine **Ovariotomie bei einem Hermaphrodit**. Der Fall betraf ein Individuum von 32 Jahren, das bis dahin als Mann durchs Leben gegangen und noch heute als solcher in Amt und Würden steht. Nach seiner Geburt erklärte die Hebamme das Kind für einen Knaben, als Knabe wurde er erzogen. Eine medizinische Autorität bezeichnete ihn als einen männlichen Zwitter. Er absolvirte das Gymnasium und die Universität.

Vor einem halben Jahre bemerkte er eine allmählich zunehmende Anschwellung des Leibes, die ihn ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen liess. Krabbel wurde zur Consultation gerufen, um zu entscheiden, ob eine Operation möglich und Erfolg versprechend sei. Die Untersuchung ergab folgendes: Kleiner, grazil gebauter Mann, mit dunklem Schnurrbart und spärlichem Knebelbart, die Stimme gleicht der eines Kastraten, Kehlkopf nicht vorspringend, Brust flach entwickelt, Abdomen sehr stark aufgetrieben, feste, knollige Massen wechseln mit weichen, fluktuirenden Geschwülsten ab, kein freier Aszites, die ganze Bauchhöhle mit der Geschwulst ausgefüllt; Schamhaare auf den Mons veneris beschränkt, nicht bis zum Nabel sich erstreckend. Penis anscheinend gut entwickelt; bei näherer Besichtigung zeigt sich, dass die untere Hälfte fehlt, an der unteren Fläche eine Halbrinne, die in die Urethra führt (völlige Hypospadie), Präputium nicht vorhanden; Continenz der Blase besteht. Urinirt wird in sitzender Stellung. Kein Skrotum, keine Testikel, auch nicht in den Leistenkanälen, aber zwei gut ausgebildete Labien; zwischen den Labien eine kleine, für die Fingerspitze zugängliche Oeffnung. In der Narkose wurde eine Vagina und ein kleines, zapfenförmiges Gebilde mit einer Oeffnung constatirt, die Cervix. Nach der Laparotomie, die in steiler Beckenhochlagerung gemacht wurde, und nach Entfernung des gewaltigen, 23 Pfund schweren Tumors waren die inneren Organe genau zu übersehen. Es fand sich ein zierlicher, wohl gebildeter Uterus von zwei Fingerglied Länge, ein zartes Ligamentum latum in der rechten Seite (die Geschwulst war von der linken Seite ausgegangen), in diesem Ligament ein erbsengrosses, rundes Gebilde, das für das Ovarium gehalten und zur Untersuchung mitextirpirt wurde. Hoden wurden nicht gefunden, auch nicht in den Leistenkanälen. Die Geschwulst wurde als ein multilokuläres Cystom erkannt, die Cystenwände waren mit Epithel ausgekleidet. Das vermeintliche Ovarium wurde in einem pathologischen Institute untersucht und für ein Parovarium gehalten. Der Verlauf nach der Operation war völlig fieberfrei und in jeder Beziehung günstig. Nach vier Wochen konnte Patient entlassen werden. Aber die Geschwulst rezidivirte, und nach 1½ Jahr wurde wieder operirt. Die mikroskopische Untersuchung des Tumors, der annähernd die frühere Grösse wieder erlangt hatte, ergab nur „eigenthümliche, sarkomatöse Massen, in welchen in grosser Menge quergestreifte Muskelfasern vorhanden waren, wie es schien, in allen Theilen, besonders in den grossen, weisslichen, derben Geschwulstknoten. An anderen Stellen war das Gewebe mehr myxomatös, und es kamen auch epitheliale Einlagerungen, Cysten mit Epithel ausgekleidet vor. Demnach war es jedenfalls kein gewöhnlicher Ovarientumor, sondern ein Teratom von complizirter Zusammensetzung“. (Prof. Marchand.) Wahrscheinlich handelte es sich um einen embryoiden Tumor.

Auch jetzt überstand Patient die Operation gut, glücklicher Weise ist das befürchtete Rezidiv nicht eingetreten; es besteht andauernd ungetrübter Gesundheitszustand bei völliger Arbeitsfähigkeit.

Hinzufügen will ich noch, dass niemals Menstruation, auch kein Ejaculatio seminis stattgefunden hat. Es handelt sich also im vorliegenden Falle um einen Pseudohermaphroditismus femininus.

3. Herr Sträter (Düsseldorf): Demonstration aus dem Krankmaterial des Marienspitals: a) Demonstration der **Schlüter'schen Prothese nach Unterschenkelamputation**. Die Prothese (Hülse mit Fuss) wird nach der Heilung der Wunde sofort angelegt; sie findet ihren Stützpunkt unter dem Knie. Je länger der Stumpf, um so besser das Resultat. Von den vorgestellten Operirten zeigen die einseitig Amputirten einen von normalen Verhältnissen kaum zu unterscheidenden Gang. Auch bei den doppelseitig Amputirten ist das funktionelle wie das kosmetische Ergebniss sehr befriedigend.

b) Fall von **operirter Kieferklemme**. In Folge von Drüsennarben bildete sich bei dem Patienten rechtsseitige Kieferklemme aus, die 20 Jahre bestanden hat. Es wurde ein Stück des aufsteigenden Unterkieferastes reseziert. Die Klemme ist beseitigt, der funktionelle Erfolg gut.

c) **Aneurysma der Arteria und Vena femoralis**. Vor zehn Jahren Verletzung durch einen Stahlsplitter. Der Patient weist jetzt die deutlichen Symptome des Aneurysma (pulsirende Geschwulst über der Arteria femoralis, Schwirren) auf, ohne die geringsten Beschwerden zu haben. Auch Varicen haben sich nicht ausgebildet.

Diskussion: Herren Krabbel und Müller (Aachen) finden in dem vorliegenden Falle nichts, was auf eine Anastomose zwischen Arteria und Vena femoralis hinweise.

d) **Schussverletzung der Lunge mit ungewöhnlicher Complication**. Patient erhielt am 8. Mai oberhalb der siebenten Rippe einen Schuss

in die Lunge. Unmittelbar im Anschluss an die Verletzung treten Blutauswurf und Blutstuhl auf, die beide folgenden Tags verschwunden sind. In den nächsten Tagen Obstipation, dann Ileuserscheinungen, Collaps. Die Untersuchung per rectum ergibt eine pralle Geschwulst im kleinen Becken. Laparotomie. Die Därme zeigen allseitig frische Verklebung. Im kleinen Becken eine mit jauchigem Cruor gefüllte Geschwulst. Austupfen der Bauchhöhle. Drainage mit Jodoformgaze. Heilung.

e) Fall von **enormem Blasenstein**. Nach vergeblichem Versuch der Lithotripsie Sectio alta. Der Stein sass in einem Divertikel und war nur durch Zerstückelung zu entfernen. Die Heilung ist nicht ideal, da eine Blasenbauchfistel zurückgeblieben ist. Sträter ist im allgemeinen Anhänger der Lithotripsie.

Diskussion: Herr Müller (Aachen) glaubt, dass an dem mangelhaften Schluss der Fistel wesentlich mechanische Ursachen schuld seien, sodann der Blasenkatarrh.

Herr Heusner (Barmen) fragt, ob die Blase genäht worden sei, was Herr Sträter verneint.

Herr Krabbel (Aachen) empfiehlt warm die primäre Naht der Blase, mit der er selbst in zwei Fällen von jauchigem Blasenkatarrh besten Erfolg erzielte. Man darf nur die äussere Wunde nicht nähen, sondern muss den prävesikalen Raum tamponieren.

Herr Markwald (Barmen) weist darauf hin, dass sich bei Sektionen sehr häufig Steine in Blasendivertikeln finden, die intra vitam keine Erscheinungen machten.

f) Fall von zwei grossen und 1400 kleinen **Gallensteinen**. Bei der Patientin bestanden seit zwei Jahren Schmerzen in der Magengegend nach jeder Mahlzeit. Typische Erscheinungen von Seiten der Gallenblase sind nie aufgetreten. Eine bestimmte Diagnose konnte nicht gestellt werden. Die Probeparotomie ergab den obigen Befund.

g) Fall einer **Mesenterialeyste**. Zum dritten Mal war Sträter in der Lage wegen dieses Leidens zu operiren. Es handelte sich um eine grosse Geschwulst in der Mitte des Abdomens. Ringsum Tympanie. Laparotomie. Die Geschwulst sitzt im Mesenterium; die Cystenwand wird in die Bauchwunde eingnäht. Im Laufe der Wundheilung werden aus der Fistel wiederholt Knochenblättchen ausgestossen, woraus Sträter schliesst, dass eine Dermoidcyste vorlag.

4. Herr Markwald (Barmen): Demonstration eines **Kystoms des Eierstockes**. Es handelt sich um ein echtes Dermoidkystom aus dem Ovarium. Von Bindegewebe ist nur Fettgewebe vorhanden; alles andere ist epitheliale Natur.

5. Herr Schulze-Berge (Oberhausen) spricht über die Verwendung von **Silberfiligrannetzen bei plastischen Operationen** und stellt zwei Fälle vor. In dem einen Fall wurde bei einem Rezidiv nach Bassini'scher Operation einer Leistenhernie die Bruchpforte durch das Filigrannetz erfolgreich geschlossen, in dem andern Falle bei einem Knaben, der an Tuberkulose des Metacarpus I. an der rechten, des Metacarpus V. an der linken Hand litt, die Heteroplastik mit dem Silberfiligrannetz mit gutem Resultat vorgenommen.

6. Herr W. Müller (Aachen): **Ueber einen typischen Befund am Knie bei Röntgenaufnahmen**. Müller macht auf einen typischen, keineswegs sehr seltenen Befund bei Röntgenaufnahmen des Kniegelenks aufmerksam, der bei Unkenntniss seiner Bedeutung leicht irreführen kann. An zwei Röntgenaufnahmen wird dieser Befund — ein mehr oder weniger rundlicher Schatten von Erbsen- bis Bohnengrösse — veranschaulicht. Dass der Befund dieses kleinen Knochens auch anderen schon bekannt ist, weiss der Vortragende recht wohl, auch dass er als abnorme Verknöcherung in der Semimembranosussehne aufgefasst worden ist. Vortragender wurde auf die Bedeutung jenes Befundes durch eine Unterhaltung auf der letzten Naturforscherversammlung durch Herrn Prof. Stieda aufmerksam gemacht. Danach sind diese Knochenkörperchen doch als so zu sagen normale Gebilde aufzufassen, nämlich als knorpelig präformirte Ossa sesamoidea, die an der Hand sehr lehrreicher Abbildungen aus einer Monographie von Wenzel Gruber veranschaulicht werden. Mehr als 300 Jahre lang bilden diese Ossa sesamoidea einen Gegenstand der Diskussion, namentlich in der anatomischen Litteratur, und W. Gruber hat 2000 Leichenuntersuchungen mit Rücksicht auf die Frage des Vorkommens dieser Sesambeine vorgenommen. Danach werden sie so gut wie immer im äusseren Kopf des Gastrocnemius getroffen und finden sich bei mehr als 25% aller Leichen. Ihr spezieller Sitz ist nicht immer gleich, ab und zu sind sie wie eine zweite Patella gelagert (wie bei manchen Säugern), meist von der Kapsel mehr entfernt. Sie können in unliebsame Collision mit dem Nervus peroneus gerathen, der gelegentlich über dem Os sesamoideum verläuft, meist daneben. Vortragender hat ausser in vier anderen Fällen das Os sesamoideum zweimal in Fällen von Kniegelenkbeschwerden getroffen. In dem einen dieser Fälle traten nur nach starken Anstrengungen Kniebeschmerzen auf, die möglicherweise auf dieses Os sesamoideum zu beziehen sind. In dem andern Falle (schwere alte Kniegelenkverletzung) war der Befund sicher nur ein zufälliger.

7. Herr F. Schulze (Duisburg): a) **Zur Technik der Exartikulation grosser Gelenke**. Schulze empfiehlt für die Auslösungen an den grossen Gelenken eine Methode, die er als „blutlose Exartikulation“

bezeichnet und deren Hauptvorzug in der sicheren Vermeidung jeder nennenswerthen Blutung besteht. Im Prinzip sich an die Methode Rose's anlehnend, geht er in der Art vor, dass er schrittweise nach vollendetem Hautschnitt die sämtlichen Weichtheile der Reihe nach mit Richelot-Doyen'schen Klemmen central und distal fasst, unterbindet, umsticht. Hierbei wird zunächst eine geschlossene Klemmzange unter die Weichtheile geführt, um, nachdem sie breit geöffnet, diese soweit zu dehnen, dass die zweite Klemmzange genügend Raum findet, die Weichtheile zu fassen. Das distale Ende wird mit stärkster Ligatur unterbunden, das centrale mit Seide oder Katgut umstochen. Nach Durchschneidung der Weichtheile, wobei das centrale Ende der bequemeren Umstechung wegen möglichst lang sein soll, und regelrechter Versorgung der grossen Gefässe werden die Nerven in genügender Ausdehnung reseziert. Eine vorherige hohe Amputation wird nicht vorgenommen; es bietet vielmehr die Extremität als langer Hebel eine günstige Handhabe zur Spannung der einzelnen Muskelgruppen. Schulze schildert sodann die Einzelheiten des Verfahrens bei den Auslösungen im Schulter- und im Hüftgelenk.

b) **Orthopädische Demonstrationen**. Schulze demonstriert seinen für das corrigirende orthopädische Verfahren an den Extremitäten wie an der Wirbelsäule gleich geeigneten Tisch. Bei der Behandlung des Klumpfusses, des Hohlusses und des Plattfusses soll der Apparat im Sinne des Lorenz'schen Osteoklasten wirken, dabei aber eine vielseitigere Zugrichtung gestatten. Deshalb wurde parallel der Fusspresse eine mit dem Tisch abschneidende und das Tischende ca. 50 cm überragende eiserne Schiene angebracht, die eine verstellbare Rolle zur Uebertragung der Kraft trägt. Durch Lederriemen oder Handtuch wird der Zug vermittelt und durch Rollen auf die am Kopfende angebrachte Winde übertragen. Um bei der Klumpfusscorrektur im Sinne der Dorsalflexion zu wirken, benutzt Schulze einen Steigbügel, der durch Rollenvorrichtung in ab- und adduzirender Richtung gelenkt werden kann. Zur Beseitigung des Hohlusses hat sich der Steigbügel vorzüglich bewährt; bei Fixation des Hinterfusses in der Fusspresse wird er in kürzester Sitzung corrigirt. Als Kraft wird stets die Winde benutzt. Beim Plattfuss wird der Hinterfuss eingeschraubt und der Vorderfuss im Sinne der Spitzfussstellung bis zur Erreichung der extremen Form des paralytischen Spitzfusses corrigirt. Nach demselben Prinzip — der Verbindung des Osteoklasten mit der jeweils angezeigten auf die Winde übertragenen Kraft- und Zugrichtung — behandelt Schulze mit bestem Erfolge die Stellungsanomalien in der Hüfte, das Genu varum und valgum und die Flexionskontrakturen im Kniegelenk.

8. Herr Holzhausen (Barmen): Demonstration des **Heusner'schen Extensionsverbandes**. Der Verband besteht aus zwei etwa 12 cm breiten, je nach Umständen langen Streifen aus Zeug oder weichem Filz, die nach genügender Befeuchtung der Haut mit der Heusner'schen Klebeflüssigkeit fest an die betreffende Extremität beiderseits angepresst und mit sorgfältig angelegten Bindentouren fixirt werden. Unter dem Fuss vereinigen sich die Bandenden der Streifen zur Aufnahme der Belastung. Dieser Extensionsverband zeichnet sich vor allen anderen durch seine Haltbarkeit auch bei stärkstem Gewichtszug aus, sofern nur die Klebeflüssigkeit richtig bereitet und der Verband sorgfältig angelegt ist. Bongartz (Düsseldorf).

VI. Dritte Versammlung des Vereins für Kinderforschung in Jena am 2. und 3. August 1901.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 33.)

Herr Inspektor Piper (Dallorf) berichtete nun **über psychopathische Kinder a) mit moralischen Defekten, beruhend auf Schwachsinn, b) mit einseitiger Begabung, beruhend auf Erbllichkeit**. Der Referent brachte zunächst ein reiches, interessantes Beobachtungsmaterial und knüpfte daran die Fragen: 1. Wie können wir diese Defekte rechtzeitig erkennen und beurtheilen? 2. Was hat mit diesen Kindern zu geschehen? 3. Wie können wir prophylaktisch wirken?

Bei der Beantwortung der ersten Frage hob der Referent hervor, dass bei den ersten bedenklichen Handlungen die eingehende Beobachtung unter Beihilfe eines psychiatrisch gebildeten Arztes zu beginnen hat. In Betreff der zweiten Frage ist der Referent der Meinung, dass das Kind auf jeden Fall der verderblichen Sphäre, in der es sich befindet, entzogen werden muss. Doch gehöre es nicht in ein Rettungshaus; vorzuziehen seien Anstalten für Schwachsinnige.

Prophylaktisch lässt sich folgendes thun: 1. In den Fortbildungsschulen sollten Jünglinge und Jungfrauen schon aufmerksam gemacht werden a) auf die Gefahren eines unsittlichen Lebenswandels, b) auf die Gefahren und Folgen einer zu früh geschlossenen Ehe, c) auf die Folgen der Trunksucht, d) auf Vererbungen im allgemeinen. 2. Durch Wort und Schrift sind die Eltern bekannt zu machen mit den Grundsätzen einer gesundheitsgemässen Erziehung der Jugend.

In der Diskussion führte Hofrath Prof. Dr. Binswanger aus, die angeborenen Defekte böten der Beobachtung weniger Schwierigkeiten. In der Schule aber dürfen die damit behafteten Kinder nicht

bleiben. In ein Rettungshaus dürfen sie nicht gebracht werden. Sie müssen in eine Anstalt für Schwachsinnige. Darin habe der Redner recht. Bezüglich der Fälle mit einseitiger Begabung warnt Binswanger davor, alles auf die Erblichkeit zu wälzen, zumal man noch keineswegs bestimmte Vererbungsgesetze kenne. Dass eine Vererbungstendenz für bestimmte Fähigkeiten bei Idioten in erhöhtem Maasse hervortrete, glaube er ablehnen zu müssen. Direktor Trüper weist darauf hin, nicht zu übersehen, dass auch die Erwerbung sehr mitspreche. Wenn die Kinder immer nur das eine sehen, von Jugend auf immer mit denselben Dingen umgeben seien, so werden sie nur nach einer Seite angeregt. So entwickeln sich einige Hirncentren besonders auf Kosten der übrigen. Indem dies übersehen werde, schiebe man viel zu viel auf die Vererbung. Noch ein anderes: Moralischer Defekt wird vielfach ausschliesslich mit geistiger Schwäche erklärt. Gewiss fehlt es oft an der Kraft des Intellekts, sittliche Begriffe klar zu bilden. Es fehlt aber ebenso oft auch der erforderliche Gefühlston, das Interesse am sittlichen Wollen. Als Grund, solche Kinder in Anstalten für Schwachsinnige statt in Rettungshäuser zu thun, sei wohl der durchschlagend, dass hier weit mehr das Verständniss für das Pathologische fehle. Die bloss Verwahrlosten seien hier gut untergebracht, und der Erfolg spreche dafür. Die Psychopathen gehören aber nicht unter diese. Frau Bieber-Böhm (Berlin) rath, eine Reform der Rettungshäuser anzulegen. Auch findet sie es jetzt erklärlich, warum die Eltern eine solche Abneigung gegen das Rettungshaus haben. Direktor Trüper betont nochmals seinen Wunsch, die Psychiatrie möge auch dort mehr Beachtung finden. Zu wünschen seien besondere Anstalten für moralisch Entartete. Inspektor Piper (Daldorf) hebt hervor, dass die Rettungshäuser wohl ihre Schuldigkeit thun. Die ungünstigen Erfolge resultiren aus dem mangelhaften Verständniss für Psychologie und Psychiatrie. Delitsch (Plauen) meint, die Kinder seien in solchen Anstalten unterzubringen, in denen man individualisire. Die Rettungshäuser seien zu kasernenmässig. Ihm wird von Piper entgegengehalten, dass man nicht gerade von Kasernen reden könne. Es werden etwa 70—80 Kinder von 8—9 Personen unterrichtet und erzogen. Das sei doch nicht kasernenmässig. Delitsch (Plauen) nennt eine Anstalt, in der Hunderte von Kindern seien. Da passe also der Ausdruck kasernenmässig wohl. Für Schwachsinnige wie für moralisch Defekte müssten jedoch Anstalten vorhanden sein mit Wahrung des Familienprinzips.

Damit schloss die Debatte, und es wurde zum geschäftlichen Theil übergegangen. Es handelte sich zunächst um endgiltige Feststellung der Satzungen. Die provisorischen Satzungen wurden debattelos angenommen. Dann erfolgte die bereits eingangs erwähnte Vorstandswahl. Hierauf wurde die Abendversammlung gegen 10 1/2 Uhr geschlossen.

Hauptversammlung am 3. August.

Den ersten Vortrag hielt Hofrath Prof. Binswanger über die **Hysterie im Kindesalter**. In der kindlichen Hysterie liegen verborgen die schlummernden Keime schwerer, später sich entwickelnder Krankheiten. Das Studium der kindlichen Hysterie umfasst also auch die Frage nach der Vorbeugung. Zur Definirung des Begriffes von Hysterie bemerkt er vorweg, dass kein Begriff irgend einer Nervenkrankheit solche Schwierigkeiten biete wie dieser. Selbst unter Fachleuten sei man sich darüber nicht einig. Früher stellte man die Krankheit der Hysterie hin als im Zusammenhange stehend mit Störungen in der Genitalsphäre. Dadurch hing man der Hysterie einen hässlichen Makel an. Der Begriff kam in Misskredit. Doch liess er sich nicht ausmerzen, weil er bereits ein internationaler Krankheitsbegriff geworden war. Noch ein anderer Makel wurde dem Begriff angehängt, indem man, manchen Erfahrungsthatfachen entsprechend, sagte, die Hysterie sei Einbildung, Vorstellung einer Krankheit. Das ist ein ebenso kindlich naiver Standpunkt.

Die Hysterie ist ein krankhaft erregter Zustand der Hirnrinde, und zwar krankhafte Steigerung oder Hemmung der Erregbarkeit der Nervenzellen der Hirnrindenelemente. Es handelt sich hier um krankhafte Verschiebungen zwischen erregenden und hemmenden Eigenschaften der Nervenzellen. Diesen Vorgängen gehen psychische Prozesse parallel. Die Consequenzen sind nun sehr bedeutsam. Sie äussern sich zunächst in krankhaften Hautempfindungen. Nicht selten ist es so, dass die rechte Hemisphäre die erregende, die linke die hemmende ist. Also Ueber- und Unterempfindlichkeit halbseitig. Oft beschränken sich diese krankhaften Verschiebungen nur auf einzelne Glieder.

Aber nicht nur Hautempfindungen sind geschädigt. Es giebt eine ganze Reihe von Kindern, deren Gefühlsreaktionen gestört sind. Störungen des Schmerzes z. B. zeigen sich dadurch, dass das Schmerzgefühl ganz ausbleibt oder ausserordentlich gesteigert ist. Hier bietet sich der Erziehung ein dankbares Feld der Bethätigung. Mütter dürfen ihre Kinder nicht bemitleiden, wenn sie sich wehe gethan haben. Man muss den Kindern Schmerzlosigkeit suggeriren. Referent hat auch mit der Hypnose, vor deren Anwendung er im allgemeinen warnt, erfolgreiche Versuche gemacht.

Worin besteht nun die Wirkung dieser Störungen auf das gesammte seelische und körperliche Verhalten? Neigung zur Melancholie,

Zorn, Leidenschaftlichkeit, gesteigerter Empfänglichkeit; Katalepsie, Migräne, Erstickungsgefühl, Neigung zu trockenem Husten, krankhaftes Schluchzen, Herzklopfen, da die Wellen der Gemüthsbewegungen auch einen Einfluss auf das Gefässsystem bewirken.

Es ist schwer, die Grenze zu ziehen zwischen gesetzmässig und pathologisch verlaufenden Gefühlen. Daraus ergiebt sich eine grosse Mahnung an Pädagogen und Mütter, aufmerksam die ersten Regungen krankhaft gesteigerter Gefühlsreaktionen zu beobachten und diese durch pädagogische Einwirkungen zu mildern. Die Einwirkung geschieht am stärksten durch Beispiel. Darum erziehen hysterische Mütter auch nur hysterische Kinder.

Zum Schluss führt Referent noch die bei Hysterischen vorkommenden Bewusstseinsstörungen, Traumvorstellungen, Somnambulismus und Nachtwandeln an. Schleichen sich solche Vorgänge auch in wachem Zustande ein, so ist das sehr bedenklich. Sie bilden die Anfänge der hysterischen epileptischen Krankheit. Möchten doch Lehrer und Aerzte der Hysterie im Kindesalter mehr ihre Aufmerksamkeit zuwenden! Sie sei häufiger, als man glaube.

Diskussion: Prof. Dr. Rein (Jena) trat für die Herbart'sche Psychologie ein, die vom Referenten einen kleinen Seitenhieb bekommen hatte. Man müsse doch die grosse Feinheit der Psychologie Herbart's anerkennen, wie sie z. B. unterscheidet zwischen „betonten Empfindungen“ und „Gefühlen“. Prof. Binswanger erkennt ihre Verdienste an, betont jedoch, dass sie hinsichtlich der Gefühlslehre nicht mehr vollauf befriedige. Direktor Trüper wies ebenfalls auf die Verdienste Herbart's hin. Doch dürfe man bei Herbart nicht stehen bleiben. Die Herbart'sche Psychologie sei der Ergänzung bedürftig. Vieles tauche aber als neu auf, was man bei Herbart schon weit klarer dargestellt finde. Trüper wies sodann auf die Gefahren der Verweichlichung des Gefühlslebens, namentlich in der Mädchenerziehung hin. Die Trennung der Geschlechter in der Erziehung sei auch aus diesem Grunde zu verwerfen.

Frau Bieber-Böhm (Berlin) sprach dann über die **Ursachen der Verwahrlosung Jugendlicher**. Es war ein schauerhaftes Sittenbild, das sie entrollte, und hat gewiss manchen angeregt, die Jugend aufmerksamer zu überwachen. Den Inhalt des Vortrages fasste sie in folgende Thesen zusammen:

I. Zu den allgemein nothwendigen Lebensbedingungen der einzelnen Individuen, ohne welche das Wohl der Gesamtheit nicht denkbar ist, gehören: 1. gesunde Eltern; 2. gute Pflege, gesunde Wohnung, Nahrung, Kleidung; 3. Erziehung und Belehrung durch Wort und Beispiel der Eltern, Lehrer und Aerzte; 4. Schutz gegen alle Schädlinge, welche in Haus, Schule, Erwerbsleben und Erholung die Jugend gefährden.

II. Das Fehlen einer oder mehrerer oder aller dieser Lebensbedingungen verhindert eine naturgemässe Entwicklung und Vervollkommen der einzelnen Glieder der menschlichen Gesellschaft und bildet so die Ursachen der jugendlichen Verwahrlosung zum Schaden des Allgemeinwohls.

III. Durch ein Zusammenarbeiten der besten Elemente unter den Eltern, Lehrern und Aerzten, bei einer planvollen Suggestion aller Volksschichten kann einer begonnenen Verwahrlosung Einhalt gethan und einer künftigen vorgebeugt werden.

Mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des folgenden Referates wurde auf eine Debatte verzichtet.

Nach einer Pause hielt Herr Regierungs- und Medizinalrath Prof. Dr. Leubuscher (Meiningen) seinen Vortrag über die **Schulärztfrage** und zeigte insbesondere die praktischen Ergebnisse der schulärztlichen Thätigkeit in Meiningen.

Schulärzte sind bisher ausschliesslich in kleineren und grösseren Städten angestellt worden. Meistens hat die Wiesbadener Einrichtung als Muster gedient. Ländliche Gemeinden entbehren bisher dieser Institution, weil hier schwierigere Verhältnisse vorliegen. Insbesondere lässt sich eine ständige Controlle der Schüler durch den Arzt sehr schwer ermöglichen.

Im Herzogthum Sachsen-Meiningen sind Schulärzte seit dem vergangenen Jahre in Thätigkeit. Das Herzogthum hat nur wenig Städte über 10 000 Einwohner; der grösste Theil der Bevölkerung wohnt in Landgemeinden. Der Charakter der Bevölkerung ist sehr verschieden. Zum Theil ernähren sich die Bewohner von Landwirthschaft, zum Theil von Industrie. Letztere wird in Fabriken und als Hausindustrie betrieben. Die letztere namentlich muss auch Einfluss auf die schulpflichtige Jugend haben, da durchschnittlich 1/3—1/2 der letzteren in der Hausindustrie beschäftigt wird und die Art der letzteren zuweilen gesundheitliche Gefahren bietet.

Im vorigen Jahre wurden sämmtliche Kinder der Volksschulen, in diesem Jahre auch die Schüler der höheren Schulen untersucht. Als Schulärzte fungiren nicht nur die Physici, sondern auch andere praktische Aerzte, im ganzen jetzt 33. Der Schularzt hat meist seinen Sitz im Centrum des von ihm zu versorgenden Bereiches und ist, wenn irgend möglich, der Arzt, der auch sonst die Praxis in den betroffenen Ortschaften ausübt. Auf einen Arzt kommen jetzt durchschnittlich 1200—1500 Kinder.

Aus der für die schulärztliche Thätigkeit erlassenen Anweisung

ist hervorzuheben: Der Schularzt hat die ihm zugewiesenen Schulen zweimal im Jahre zu besuchen, einmal im Frühjahr, einmal im Herbst. Bei dem ersten Besuche werden sämtliche in die Schule neu eingetretenen Kinder auf ihren Gesundheitszustand untersucht und der Befund auf dem „Gesundheitsbogen“ eingetragen, zugleich mit der Anweisung, was im Falle vorgefundener Abnormalitäten zu geschehen hat. Von den Angehörigen des Kindes ist ein Fragebogen über frühere Krankheiten auszufüllen. Bei dem zweiten Besuche sind die Knaben der letzten Schuljahre hinsichtlich des von ihnen zu ergreifenden Berufes zu untersuchen und Schulgebäude und Utensilien zu besichtigen. Am Ende eines jeden Jahres ist Bericht an die Behörde zu erstatten. Im ersten Jahre der Schularzteinrichtung wurden sämtliche Schüler der Volksschulen untersucht.

Hand in Hand mit der Schularzteinrichtung ist für bessere hygienische Vorbildung der Lehrer gesorgt worden. Im Winter werden im Lehrerseminar in Hildburghausen hygienische Vorträge gehalten. Die Lehrer haben sich der neuen Einrichtung gegenüber durchaus entgegenkommend verhalten. Kompetenzkonflikte haben sich nicht ergeben.

Die Resultate der erstmaligen Untersuchungen — von etwa 40 000 Kindern — sind natürlich sehr verschieden ausgefallen. Störungen waren in den Städten zahlreicher als auf dem Lande. Stadt Meiningen ca. 10%; Stadt Hildburghausen 13%; Land Hildburghausen 6%. Nur Landwirtschaft treibende Bezirk — Kamburg etc. — hatten meist einen sehr niedrigen Prozentsatz von Störungen, 2,4%. In Gegenden mit gewissen Hausindustrien zeigten sich erhebliche Einflüsse auf die Sehorgane. Schwerhörigkeit war nur in einzelnen Landstrichen stärker vertreten — Kreis Saalfeld —, hing auch oft von der weitverbreiteten Skrophulose ab. Lungentuberkulose war unter den Schulkindern nicht häufig, trotz der grossen Verbreitung dieser Krankheit unter den Erwachsenen mancher Bezirke. Unter 11 835 Kindern der Sonneberger Kreise fanden sich nur 45 Kinder mit Lungentuberkulose. Dagegen ist die Skrophulose ausserordentlich unter den Kindern dieser Bezirke verbreitet und giebt sicher in späteren Jahren den Anlass zum Ausbruch der Lungentuberkulose. Auch Nasenrachenerkrankungen sind im Zusammenhange mit der Skrophulose recht zahlreich. Herzkrankheiten fanden sich häufig im Werrathal, aber nur zum kleinsten Theil organischer Natur. In manchen Gegenden fanden sich viele Kröpfe vor, bis zu 33% ohne ersichtliche Ursachen. Die Zähne waren vielfach schlecht. In Römhild z. B. waren unter 303 Kindern nur drei mit völlig gutem Gebiss. Bruchschäden waren besonders in der Gegend von Lauscha häufig. Nabelbrüche besonders in der Gegend von Schalka. Speziell wurde dann noch auf Wirbelsäulenverbiegungen, Hauterkrankungen, Ungeziefer geachtet, sowie darauf, ob die Kinder auffallend geistig zurückgeblieben waren.

In diesem Jahre wurden von dem Vortragenden auch die Schüler der Gymnasien und Realgymnasien in Meiningen untersucht. Aus den Ergebnissen wäre anzuführen, dass bei 34% Störungen sich fanden, auch dass Herzkrankheiten nicht selten waren. Für das Entstehen der letzteren kommt bei diesen Schülern zuweilen noch das Radfahren in Betracht. Von den 309 Schülern waren 120 Radfahrer!

Schulgebäude und Schuleinrichtungen boten Anlass zu mancherlei Ausstellungen. Der Nutzen der Schularzteinrichtung liegt in Besserung der individuellen Hygiene der Schüler und in Besserung der Schulgebäude und Schuleinrichtungen. Kindern mit krankhaften Störungen müssen die entsprechenden ärztlichen Weisungen gegeben; bei mangelhaften Schuleinrichtungen Vorstellungen an die Behörde gerichtet werden. Die Abstellung der Schäden kostet allerdings viel Geld und kann auch nicht plötzlich, sondern nur nach und nach erfolgen. Praktische Ergebnisse lassen sich deshalb erst nach einer längeren Zeit erwarten. Aber schon jetzt ist mancherlei wichtiges zu constatiren. So theilt der Hildburghäuser Physikus mit, dass von 161 Kindern mit Gesundheitsstörungen 104 bei der Revision als geheilt bezeichnet werden konnten.

In Sonneberg ist eine spezielle Unterrichtsstunde in gymnastischen Uebungen für Kinder mit schiefer Wirbelsäule und auffällig schlechter Haltung eingerichtet worden. Klassen für schwachbefähigte Kinder werden nach und nach gebildet. Skrophulöse Kinder kamen in das Kinderschulbad Salzungen; andere in das Landeskrankenhaus oder die Kreiskrankenhäuser. Besondere Aufmerksamkeit wird der Einrichtung von Brausebädern in den Schulen gewidmet werden, und wird man diese so weit als möglich fördern. Um die Staubentwicklung in den Schulstuben möglichst zu beseitigen, hat man jetzt Versuche mit den sogenannten Fussbodenölen gemacht. Soweit Berichte darüber vorliegen, war der Erfolg ausserordentlich gut.

Jedenfalls darf man nach den bisherigen Resultaten annehmen, dass der Versuch, die Schularztfrage staatlich zu regeln, geglückt ist, wenn auch vielleicht im einzelnen noch manches geändert werden muss.

In der Diskussion sprach Direktor Dr. Just (Altenburg) seine Zustimmung und den Wunsch aus, es möchten alle Staaten die Schularztfrage nach dem Muster Meiningens lösen. Im weiteren Verlaufe der ausgedehnten Debatte verfocht Dr. Spitzner die Rechte des Lehrers bei der Beurtheilung der geistigen Fähigkeiten und beklagte Uebergänge der Aerzte in das Berufsgebiet des Lehrers. Mit Leubuscher's Forderungen sei aber auch er einverstanden. Man einigte

sich schliesslich dahin, dass der Arzt nicht als Aufseher, sondern als Berater hinzugezogen werden müsse; dann könnten und würden Arzt und Lehrer stets Hand in Hand gehen.

Direktor Trüper glaubt, eine Handhabung der Schularztfrage wie in Meiningen würde jeder Lehrer mit Freuden begrüßen. Wichtig aber sei die rechtliche Ordnung der Frage. Der Lehrerstand namentlich aber der Volksschullehrerstand, stehe in vielen Staaten rechtlos da — in Preussen arbeite man z. B. seit 1817 vergeblich an einem Schulgesetze —, und er werde zudem nicht durch seinesgleichen, sondern in allen Instanzen durch Männer aus einem andern Berufsstande beaufsichtigt. Das kränke ihn in seiner berechtigten Berufsherrlichkeit. Wenn er nun neben der geistlichen Inspektion auch noch eine medizinische erhalten solle, so werde man verstehen, warum die Schularztfrage hier und da Misstrauen erzeuge. Ein grosser Segen aber werde entstehen, wenn jede Schule einen ärztlichen Mitarbeiter und Berater bekomme. Wo warmes Interesse an der Sache das ausschlaggebende sei, da werden, wie in Meiningen, sich nie Misslichkeiten aus der Schularztfrage ergeben und der Lehrerstand einmüthig dafür sein.

Prof. Leubuscher, der auch mit Dr. Spitzner sich verständigte, hob im Schlusswort hervor, dass er mehr Widerspruch erwartet hätte und sich der grossen Uebereinstimmung in der Frage freute.

Darauf schloss Herr Direktor Trüper die Versammlung mit einem Danke an die Anwesenden für die rege Betheiligung.

Die Wahl des nächsten Versammlungsortes wurde dem Vorstande überlassen. Trüper (Jena).

Zum Schluss geben wir die Satzungen des Vereins für Kinderforschung.

I. Zweck: Die Vereinigung hat den Zweck, bei allen, welchen leibliches oder seelisches Wohl der Jugend anvertraut ist, ein grösseres Interesse und Verständniss für die Kindheit und mehr Theilnahme für das Wohl und Wehe der Jugend zu erwecken, zu richtigem Beobachten des Kindes und seiner Entwicklung anzuleiten sowie auch für Pflege, Unterricht und Erziehung die Methoden wissenschaftlich zu begründen und zu vervollkommen.

II. Mitglied kann jeder werden, der am Gedeihen der Jugend interessirt ist.

III. Der Vorstand besteht aus 5 Personen. Er wählt seinen Vorsitzenden und vertheilt die Geschäfte unter sich.

IV. Der Ausschuss besteht aus dem Vorstande und 10 anderen Personen, die durch freie Zuwahl des Vorstandes erfolgen, wobei Vorschläge aus der Versammlung und die Wünsche grösserer Ortsvereine thunlichst zu berücksichtigen sind.

V. Die Hauptversammlung findet alljährlich bis auf weiteres in Jena unmittelbar vor Beginn des Fortbildungskurses für Lehrer statt. Zeit und Tagesordnung werden zuvor in der Vereinszeitschrift für Kinderforschung bekannt gegeben.

Anmeldungen von Vorträgen, Anträge auf Beschlussfassungen etc., welche der Tagesordnung eingefügt und vorher bekannt gemacht werden sollen, müssen bis zum 15. Juni beim Vorstande¹⁾ eingereicht werden.

Auf Antrag von 15 Mitgliedern unter Angabe des Zweckes muss der Vorstand eine Ausschussversammlung und auf Antrag von 50 Mitgliedern eine aussergewöhnliche Hauptversammlung einberufen.

VI. Das Vereinsjahr reicht vom 1. Januar bis zum 31. Dezember des nächsten Jahres.

VII. Die Satzungen dürfen nur in der Hauptversammlung mit $\frac{2}{3}$ der Mehrheit der anwesenden Stimmen geändert werden.

VIII. Ortsvereine können als korporative Mitglieder beitreten.

IX. Stimmrecht hat jedes Mitglied; die Ortsvereine bekommen so viele Stimmen, als sie Mitgliederbeiträge zahlen.

X. Der Mitgliedsbeitrag wird für die ordentlichen Mitglieder auf 4 M. und für die ausserordentlichen Mitglieder auf 50 Pf. jährlich festgesetzt. Diese haben dafür freien Zutritt zu den Vereinsversammlungen, jene erhalten ausserdem die Vereinszeitschrift²⁾ und sonstige Mittheilungen frei ins Haus.

XI. Freiwillige Schenkungen sind ausserdem willkommen und sollen zur Verbreitung der Vereinszwecke verwendet werden.

XII. Die Arbeit des Vereins soll bestehen: 1. in Veranstaltung und Förderung von Vorlesungen über verschiedene Gebiete der Kinderkunde, 2. in Abhaltung von Versammlungen mit Vorträgen über das kindliche Leibes- und Seelenleben in gesunden und kranken Zuständen, sofern diese Zustände von Bedeutung für die Erziehung sind oder werden können, und in Besprechungen dieser Vorträge oder bereits gedruckter Abhandlungen und Beantwortung von Fragen ähnlicher Art; 3. in Unterstützung und Verbreitung der Vereinszeitschrift und anderer verwandter Schriften; 4. in Sammlung und Veröffentlichung von Beobachtungen über das kindliche Seelenleben; 5. in Förderung und Unterstützung aller auf das Wohl der Jugend gerichteten Bestrebungen.

¹⁾ Bis auf weiteres bei Direktor Trüper, Sophienhöhe bei Jena.

²⁾ Jährlicher Bezugspreis 4 M.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus der medizinischen Klinik und dem Institut für Hygiene und Bakteriologie der Universität Strassburg: Rectusscheidenabszess beim Typhus abdominalis. Von Dr. L. Bollack und Dr. H. Bruns. S. 585.

II. Aus der Königlichen Poliklinik für Lungenleidende in Berlin: Ueber den Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phthisischen Prozess und den therapeutischen Werth der Einleitung von künstlichen Aborten. Von Dr. S. Kaminer, I. Assistenten. S. 587.

III. Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau: Ueber Wirkung, Anwendungsweise und Nebenwirkungen des Thiosinamins. Von Dr. F. Juliusberg, Ass.-Arzt. S. 591.

IV. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig: Zur Behandlung der Leberupturen. (Schluss.) Von Priv.-Doz. Dr. Wilms. S. 593.

V. Aus der I. inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin: Ein Fall von Stinkbomben- (Schwefelammonium-) Vergiftung. Von Dr. A. Hess, Ass.-Arzt. S. 596.

Aus der ärztlichen Praxis: Ein Fall von horizontalem Nystagmus, hervorgerufen durch Bogengangserkrankung. Von Dr. J. Herzfeld in Berlin. S. 597.

Therapeutische Neuigkeiten: Ein Hand- und Fingergelenkpendel. Von F. Bähr in Hannover. S. 598.

Tropenhygiene: R. Ruge, Einführung in das Studium der Malariaerkrankheiten. Ref. Hafenarzt Dr. Nocht in Hamburg. S. 598. — A. Plehn, Weiteres über Malaria. Ref. Priv.-Doz. Dr. Mannaberg in Wien. S. 600.

Kleine Mittheilungen. S. 600.

I. Aus der medizinischen Klinik (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Naunyn) und dem Institut für Hygiene und Bakteriologie (Direktor: Prof. Dr. Forster) der Universität Strassburg i. E.

Rectusscheidenabszess beim Typhus abdominalis.

Von Dr. Lucian Bollack und Dr. Hayo Bruns.

Eiterungen im Verlauf eines Typhus, die durch den Typhusbacillus selbst bedingt waren, sind in den letzten Jahren häufiger beschrieben worden. Unter ihnen nehmen die Erkrankungen des Knochens, resp. die Entzündungen der Knochenhaut der Zahl nach bei weitem die erste Stelle ein; in anderen Fällen handelt es sich um eitrige Entzündungen der serösen Häute, in denen man dem Typhusbacillus begegnet, oder auch um Abszedirungen einzelner innerer Organe. Seitdem man auf die Aetiologie derartiger Complicationen beim Typhus mehr Gewicht legt, sind auch einige wenige Beobachtungen gemacht worden, in denen Muskelgewebe oder auch subkutanen Bindegewebe durch den Typhusbacillus selbst zur Vereiterung gebracht worden sind. So berichtet Raymond¹⁾ schon im Jahre 1891 über einen Bauchdeckenabszess, der am 37. Tage nach dem Beginn eines Typhusrezidivs auftrat. In dem Eiter desselben fand er Bakterien in Reinkultur, die er nach allen damals zur Differenzirung von Typhus- und typhusähnlichen Bazillen bekannten Methoden untersuchte und die man auch wohl heute noch, trotzdem gerade über diesen Punkt in der Zwischenzeit unsere Anschauungen sich wesentlich modifiziert haben, als echte Typhusbazillen anerkennen muss. Fasching²⁾ erwähnt drei Fälle von posttyphösen Muskelvereiterungen; bei zweien derselben handelte es sich um Abszesse, die durch Staphylococcen bedingt waren; der dritte zeigte vom Beginn der Entfieberung bis zum Tode des Patienten immer neu auftretende Muskelabszesse, in denen einem er Typhusbazillen und daneben eine andere nicht

näher verfolgte Bakterienart gefunden haben will. Weiterhin sind von Melchior³⁾ multiple Muskelabszesse an den Unterschenkeln, von Swiezynski⁴⁾ ein Deltoideusabszess, von Zahradnicky⁵⁾ ein Abszess im Musculus pectoralis beschrieben worden, in denen ausschliesslich Typhusbazillen als Ursache beobachtet wurden. Abszesse des Unterhautbindegewebes durch Typhusbazillen sind von Rosin und Hirschel⁶⁾ beobachtet worden. In jüngster Zeit hat dann Prochaska⁷⁾ neben einer Reihe von Hautabszessen, die durch Staphylococcen bedingt waren, einen Fall von Glutäalabszess veröffentlicht, aus dem er Typhusbazillen in Reinkultur gezüchtet hat. Wir finden in der uns zugängigen Litteratur nur diese wenigen Fälle, in denen Typhusbazillen im Subkutan- oder Muskelgewebe eine Eiterung in Szene gesetzt haben. Schon die geringe Zahl derselben würde die Veröffentlichung einer gleichen Beobachtung rechtfertigen; zudem zeichnet sich unser Fall durch eine in gewisser Beziehung interessante Lokalisation aus und weiter dadurch, dass der alleinige Befund von Typhusbazillen mit allen jetzt zur Verfügung stehenden Kautelen erhoben worden ist.

Es handelte sich um einen 26jährigen Kellner J. L., der am 23. Januar 1901 in die medizinische Klinik hier aufgenommen wurde. Aus der im übrigen durchaus belanglosen Anamnese ergibt sich, dass der Patient seit acht Tagen fieberhaft erkrankt ist und an Schwindel, Uebelkeit und Durchfällen leidet. Befund: Mässig kräftiger Mann mit gut ausgebildeter Muskulatur. Keine Roseola, Zunge geschwollen, lebhaft geröthet, belegt. Organe der Brusthöhle gesund. Milz deutlich vergrößert, bis zum Rippenbogen reichend, gut palpabel. Puls dikrot; keine Auftreibung des Abdomens, deutliches Ileocoecalgurren, sonst am Abdomen nichts Besonderes. Der Urin enthielt Spuren von Eiweiss. Die Agglutinationsprobe mit dem aus der Fingerkuppe gewonnenen

¹⁾ Melchior, Hospitalstidende 3. R., 1892, Bd. X, referirt nach Baumgarten's Jahresbericht 1892, S. 233.

²⁾ J. Swiezynski, Ein Fall eines periartikulären Abszesses, hervorgerufen durch den Typhusbacillus. Centralblatt für Bakteriologie 1894, Bd. XVI, No. 19, S. 775.

³⁾ Zahradnicky, Myositis posttyphosa purulenta. Wiener klinische Rundschau 1895, Bd. IX, S. 675.

⁴⁾ Rosin und Hirschel, Zur Lehre von den metastatischen Wirkungen des Typhusbacillus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, S. 493.

⁵⁾ Prochaska, Untersuchungen über die Eiterungen bei Typhuskranken. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 9, S. 132.

¹⁾ Raymond, Gazette médic. de Paris 1891, No. 9, referirt Baumgarten's Jahresbericht 1891.

²⁾ Fasching, Zur Kenntniss des Bacillus typhi abdominalis. Wiener klinische Wochenschrift 1892, No. 18.

Blute verlief negativ. Trotzdem erschien schon jetzt die Diagnose Typhus als gesichert. Die Temperatur war während der ersten 14 Tage etwa um 40 herum mit geringen morgendlichen Remissionen. Am 26. Januar deutliche Rosolen; zwei Tage später Agglutinationsprobe in einer Verdünnung bis zu 1:100 positiv. In den folgenden Tagen mehrfach wiederholte heftige Darmblutungen. Am 1. Februar zeigte sich auf dem Dorsum des Penischaftes eine etwa 20pfennigstückgrosse Sugillation, die in den folgenden Tagen an Grösse zunahm und sich dann über den ganzen Penis und das Scrotum erstreckte. Ähnliche Hämorrhagien in den nächsten Tagen an der Spina iliaca dextra und in der Regio inguinalis dextra. Am 8. Februar, zur Zeit des Beginns der Rekonvaleszenz, fühlte der Kranke nach einem heftigen Hustenstoss Schmerzen in der rechten unteren Hälfte des Bauches, worauf im Laufe des Tages sich ein etwa hühnereigrosser, gegen die Haut verschiebbarer, den Contouren des Musculus rectus abdominis entsprechender leicht fluktuirender Tumor entwickelte. Es handelte sich hier aller Wahrscheinlichkeit nach um eine Ruptur des Musculus rectus abdominis. Dieser Tumor trat auf, ohne dass das Fieber wieder in die Höhe gegangen wäre. Am folgenden Tage war die Geschwulst auf Druck schmerzhaft, die Haut über derselben geröthet, in der Tiefe derselben bestand deutlich Fluktuation. Am 12. Februar Inzision unter schichtenweise vorgenommener Durchtrennung der Haut und der Faszie; es entleerte sich durch den Einschnitt etwa 150 ccm bräunlichen, mit Blut durchsetzten Eiters. Die Einschnittöffnung heilte im Verlauf von etwa acht Tagen, und nun entwickelte sich, wieder etwa acht Tage später auf der andern Seite, ziemlich symmetrisch gelegen, eine ähnliche, für den Kranken gleichfalls ziemlich schmerzhaft Anschwellung, etwas kleiner als die der rechten Seite. Mit Rücksicht auf das gleich zu besprechende Resultat der bakteriologischen Untersuchung des Eiters warteten wir, ohne zu inzidieren, ruhig ab; in der That zeigte sich, schon nach wenigen Tagen beginnend, eine Resorption der Geschwulst, die nach etwa vier Wochen bei der Entlassung des Kranken nur noch als knorpelharte Verdickung zu fühlen war. Am 2. April wurde der Patient als geheilt entlassen. Fünf Monate nach Beginn der Erkrankung stellte sich der Patient bis auf eine Narbe in der rechten Unterbauchgegend und eine kaum noch fühlbare Resistenz auf der linken Seite als vollständig gesund wieder vor.

Aus dem Eiter der Geschwulst auf der rechten Seite, welcher die dem Typhuseiter charakteristische bräunlich gelbe Färbung aufwies, legten wir unmittelbar nach seiner Entnahme zunächst Kulturen auf allen möglichen Nährböden sowie auch Plattenkulturen auf Nährgelatine und Agar an, um sämmtliche in ihm vorhandenen Bakterienarten mit Sicherheit auch aufzufinden. Mikroskopische Präparate hatten vorher gezeigt, dass im Eiter anscheinend ausschliesslich kurze, kleine Bazillen, nach Gram nicht gefärbt bleibend, vorhanden waren. Insbesondere war von pyogenen Cocci in allen Präparaten nichts zu erkennen. Auf sämmtlichen Kulturen und Platten wuchs demgemäss auch immer nur eine einzige, stets gleiche Bakterienart, die in Bezug auf mikroskopisches Aussehen und Wachsthum in allen Theilen den typischen Typhusbazillen entsprach. Insbesondere constatirten wir auf der Kartoffel das bekannte unsichtbare Wachsthum der Typhusbazillen; in Bouillon wurde auch nach 12–14tägigem Wachsthum kein Indol gebildet, Milch nicht zum Gerinnen gebracht, Traubenzucker nicht vergoren. Gleichzeitig hatten wir mit 1 ccm des ursprünglichen Eiters zwei Meerschweinchen injiziert, welche beide nach etwa 24 Stunden der Injektion erlagen. Die Sektion zeigte multiple Abszesse der Leber, der Milz und der Lungen; aus diesen konnte, ebenso wie aus dem Blut, dieselbe Bazillenart in Reinkultur wiedergewonnen werden. So gross nun auch die Wahrscheinlichkeit war, dass es sich um echte Typhusbazillen handelte, so glaubten wir doch diesen Befund mit Rücksicht auf die typhusähnlichen Bazillen aus der Coligruppe durch Agglutination noch sicherstellen zu müssen. Wir agglutinierten zunächst unsere Bazillen und einen sicheren Typhusstamm, den wir der Sammlung unseres Instituts entnahmen, mit dem Serum des Patienten. Mikroskopisch konnten wir bei beiden Bakterienstämmen in einer Verdünnung des Serums von 1:30, 1:50 und 1:100 schon nach einigen Minuten deutliche Häufchenbildung und Unbeweglichkeit erkennen, während jedesmal die Controllpräparate ohne Serumzusatz Beweglichkeit und Einzelagerung der Bakterien wahrnehmen liessen. Ebenso constatirten wir bei der makroskopischen Prüfung, dass in den Reagenzgläsern die Bakterien bei den gleichen Verdünnungen zusammengeballt wurden und zu Boden sanken, während die darüber stehende Flüssigkeit klar blieb.

Wir immunisirten weiter je ein Kaninchen mit dem von uns gefundenen Bakterienstamme sowohl wie mit der sicheren Typhusreinkultur, indem wir den Thieren jedesmal 2 ccm einer 24stün-

digen, durch zehn Minuten langes Erhitzen auf 56° abgetödteten Bouillonkultur einverleibten. Dann entnahmen wir fünf Tage nach der Injektion den Thieren Blut und prüften das Serum desselben auf seine Agglutinationskraft. Sowohl gegen den Stamm, mit dem die Immunisirung vorgenommen war, wie gegen den fremden Stamm konnten wir eine Beeinflussung der Bazillen noch bei Verdünnungen beider Serumarten bis auf 1:1000 deutlich nachweisen. Noch stärkere Verdünnungen anzuwenden, schien für unseren Zweck unnöthig, da wir durch die erhaltenen Zahlen berechtigt sind, mit voller Sicherheit die von uns gefundenen Bakterien als richtige Typhusbazillen anzusprechen. Einige Agglutinationsversuche des Kaninchenserums mit anderen Bakterienstämmen, so z. B. mit einem aus Fäces gezüchteten *Bacterium coli commune*, verliefen schon bei einer Verdünnung von 1:25 negativ.

Fünf Monate nach dem Beginn der Infektion hatten wir abermals Gelegenheit, das Blutserum des Patienten auf seine agglutinirende Kraft zu prüfen, und da zeigte sich, dass auch nach dieser Zeit das Serum des Patienten noch im Verhältniss von 1:200, 1:100 und 1:50 deutlich agglutinirende Eigenschaften auf Typhusbazillen (Stamm der Sammlung) sowohl bei makroskopischer wie mikroskopischer Prüfung besass.

Von Interesse ist vielleicht noch die Prüfung der Pathogenität der von uns gezüchteten Bazillen. Wir konnten mit der ersten aus dem Eiter herausgezüchteten Generation Meerschweinchen zu Fall bringen, indem wir ihnen 2 ccm, 1 ccm und 0.5 ccm einer 24stündigen Bouillonkultur einverleibten. Die Thiere starben nach 36–48 Stunden; von ihnen zeigte das letzte Abszesse im Herzfleisch, aus denen sich ebenfalls die Typhusbazillen herauszüchten liessen. Die Thiere, welche geringere Dosen bekommen hatten, blieben am Leben. Wir können damit den Befund anderer Autoren bestätigen, welche gleichfalls angeben, dass die aus dem Eiter herausgezüchteten Typhusbazillen keine sehr erhebliche Virulenz aufweisen. Ob mit dieser geringen Virulenz die pyogene Natur des Typhusbacillus im Zusammenhang steht, die wir auch bei einigen unserer Thierversuche erheben konnten, lässt sich natürlich nicht ohne weiteres entscheiden. Sicher dürfen wir annehmen, dass, wie es schon die Untersuchungen von Zenker¹⁾ im Jahre 1864 gelehrt haben, auch hier ein degenerativer Prozess im Muskelgewebe stattgefunden hat. Zenker giebt an, dass das Vorkommen derartiger degenerativer Prozesse im Muskelgewebe beim Typhus abdominalis etwas sehr häufiges ist, dass dasselbe „in Betreff seiner Constanz, wenn auch in sehr verschiedenem Grade der Intensität und der Extensität, nur wenig hinter den charakteristischen Veränderungen der Darmschleimhaut zurücksteht“. Ein symmetrisches Vorkommen auf beiden Seiten des Körpers ist nach ihm das gewöhnliche. Als die Prädispositionsstellen erwähnt er in erster Linie die Adduktoren des Oberschenkels nebst einigen unmittelbar angrenzenden Muskelgebieten, in zweiter Reihe den Musculus rectus abdominis. Unser Fall deckt sich insofern mit der Beschreibung Zenker's, als auch hier einmal eine der beiden Prädispositionsstellen betroffen war und wir andererseits das symmetrische Vorkommen bestätigen konnten. Die Natur dieser Muskelerkrankung haben wir uns als sogenannte körnige oder wachstartige Degeneration vorzustellen. Jedenfalls müssen wir annehmen, dass durch einen solchen Prozess eine abnorme Brüchigkeit der Muskulatur hervorgerufen worden ist, die nun in unserem Falle in Folge der krampfhaften Anspannung der Bauchpresse, wie sie beim Husten statt hat, eine Zerreißung des Muskelgewebes mit nachfolgender Hämorrhagie bedingt hat. Das Vorkommen solcher Blutungen im Musculus rectus abdominis beim Typhus ist seit Rokitsky²⁾ bekannt.

Schon Zenker und bald nach ihm Krafft-Ebing³⁾ geben weiter an, dass es, wenn auch nur als sehr seltene Erscheinung, zu einer Vereiterung dieses degenerirten Muskelgewebes kommen kann. Wir haben uns dieselbe vorzustellen als das Produkt der hier eingedrungenen Typhusbazillen, denen die geringere Widerstandsfähigkeit des degenerirten und durch die Blutung geschwächten Muskelgewebes die Möglichkeit zur Ansiedelung, zur Vermehrung und zur Produktion eitererregender Stoffe gegeben

¹⁾ Zenker, Ueber die Veränderungen der willkürlichen Muskeln im Typhus abdominalis. Leipzig 1864.

²⁾ Rokitsky, Handbuch der pathologischen Anatomie Bd. II. 1844. S. 351.

³⁾ v. Krafft-Ebing, Ueber Muskelvereiterung beim Typhus abdominalis in Folge degenerativer Vorgänge im Muskelgewebe. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1871, Bd. VIII, S. 613.

hat. Wir haben oben schon gesagt, dass wir die pyogene Natur unserer Typhusbazillen vielleicht in Zusammenhang bringen mit der verhältnissmässig geringen Virulenz derselben. Einen analogen Befund können wir im Thierexperiment häufiger erheben. Bei erheblicher Virulenz der eingepfropften Bakterien kommt es bei unseren Versuchstieren verhältnissmässig rasch zu einer allgemeinen Sepsis, ohne dass die Bakterien Zeit haben, an einem Punkte sich festzusetzen und dort ihre eitererregenden Wirkungen zu entfalten. Falls die eingepfropfte Kultur dagegen geringere Virulenz aufweist, bleibt also die Möglichkeit, dass die Bakterien auf irgend einem Punkte sich lokalisieren und dort einen lokalen Prozess erzeugen, ehe es zur Allgemeininfektion kommt.

Jedenfalls steht auch unsere Beobachtung im Einklang mit der Annahme, dass der Typhusbacillus allein Eiterung verursachen kann. Wie in einigen anderen Fällen [so z. B. bei Gerhardt,¹⁾ Werner und Takaki²⁾] entwickelte sich auch hier der Abszess während der Beobachtungszeit. Schon am vierten Tage nach seinem Entstehen wurde, wie oben erwähnt, der Eiter entleert. In Präparaten und Kulturen liess sich ausser den Typhusbazillen von Eiterungsmikroorganismen nichts nachweisen. Dieser Befund erlaubt uns, ihr Vorhandensein wohl mit Sicherheit auszuschliessen, denn es ist nicht anzunehmen, dass in den vier Tagen alle sonstigen Eiterungserreger, welche nöthig sein sollten, um die Menge von etwa 150 ccm Eiter zu bilden, abgestorben und nur die Typhusbazillen übrig geblieben wären. Wie in den meisten ähnlichen Fällen trat auch bei unserem Kranken die Eiterung im Beginn der Rekonvaleszenz auf. Werner und Takaki vindiziren erst dann dem Typhusbacillus pyogene Eigenschaften, wenn durch den Typhusprozess selbst eine Immunisirung des Körpers gegen die Allgemeinwirkung des Typhusbacillus stattgefunden hat. Conradi³⁾ sucht im Gegensatz dazu die Typhuseiterungen durch eine Veränderung der Eigenschaften des Typhusbacillus selbst zu erklären. Er züchtete aus dem Eiter eines Knochenabszesses der Hand und des Unterschenkels sechs Monate nach dem Ueberstehen eines Typhus Typhusbazillen in Reinkultur und fand nun, dass das Blutserum des Patienten den herausgezüchteten Typhusstamm nicht mehr zur Agglutination brachte, ebensowenig aber auch die anderen zum Vergleich herangezogenen Typhusstämme. Er nimmt an, dass durch den langen Aufenthalt im Körper die Typhusbazillen ihrer Spezifität beraubt seien und erst nach Verlust ihrer spezifischen Eigenschaften im Stande seien, ihre nicht-spezifischen — id est pyogenen — Eigenschaften zu entwickeln. Er weist darauf hin, dass trotz des Vorhandenseins von Typhusbazillen im Körper das Blutserum nicht auf Typhusbazillen die spezifische Beeinflussung aufweise. Allerdings sind in seinem Fall bereits sechs Monate zwischen dem Beginn der Infektion und der Prüfung des Blutserums verstrichen. In unserem Fall bestand die Agglutination nach ihrem ersten Auftreten etwa am zwölften Tage während der ganzen Zeit der Rekonvaleszenz, trotzdem auch hier im Körper pyogene, d. h. nicht spezifische Typhusbazillen im Sinne Conradi's vorhanden waren. Selbst fünf Monate nach Beginn der Krankheit verlief die Agglutination bei uns positiv. Halten wir nun diese beiden Fälle, den Conradi'schen und den unsrigen, die beide in demselben Institut zur Bearbeitung kamen, zusammen, so ergibt sich daraus, dass die Typhuseiterungen, namentlich wenn bereits längere Zeit nach dem Auftreten der eigentlichen Grunderkrankung verstrichen ist, nicht regelmässig mehr von einer Agglutinationsfähigkeit des Blutes begleitet zu sein brauchen. Die beiden Fälle zeigen weiter, dass man bezüglich der Erklärung des Entstehens dieser Eiterungen einmal auf eine Veränderung der Eigenschaften des Typhusbacillus selbst rekurriren kann, dass man andererseits aber auch die Entstehungsursache in einer lokalen pathologischen Veränderung und Disposition des Gewebes, in dem die Typhusbazillen gewachsen sind, suchen kann.

Um noch kurz über die Prognose der typhösen Eiterungen einige Worte zu sagen, so lässt sich auch bei ihnen eine gewisse Gutartigkeit nicht verkennen. Bei unserem Patienten bestanden

¹⁾ D. Gerhardt, Ein Fall von Typhusempyem mit spontaner Resorption. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1899, Bd. V, S. 105.

²⁾ Werner und Takaki, Kasuistischer Beitrag zur Lokalisation der posttyphösen Eiterungen. Zeitschrift für Hygiene Bd. XXVII, S. 31.

³⁾ H. Conradi, Bemerkungen zu einem Fall von multipler typhöser Periostitis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 39, S. 626.

beiderseits Muskeleiterungen, von denen nur die auf der rechten Seite indiziert wurde. Der auf der linken Seite befindliche Prozess, in dem wir aller Wahrscheinlichkeit nach denselben Vorgang annehmen können wie auf der rechten Seite, kam ohne jedwedes aktive Eingreifen zur Resorption und damit zur Heilung. Ebenso weist D. Gerhardt darauf hin, dass auch das Typhusempyem spontan zur Resorption kommen kann. Der alleinige Befund von Typhusbazillen im Eiter giebt also damit gewiss bezüglich der Therapie einen Fingerzeig in der Richtung, dass man bei Typhusabszessen und -Empyemen nicht allzusehnlich zur operativen Behandlung zu greifen braucht.

II. Aus der Königlichen Poliklinik für Lungenleidende in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. M. Wolff.)

Ueber den Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phthisischen Prozess und den therapeutischen Werth der Einleitung von künstlichen Aborten.¹⁾

Von Dr. Siegfried Kaminer, I. Assistenten der Poliklinik.

Bezüglich der Indikationen, die zur Einleitung des künstlichen Abortes bei einer Schwangeren drängen können, sagt Kleinwächter, dass der Eingriff dann unbedingt angezeigt sei, wenn Leiden bestehen, die, durch die Schwangerschaft hervorgerufen, eine solche Intensität erreichen, dass das Leben der Mutter direkt bedroht wird, Leiden, die nur durch die Unterbrechung der Schwangerschaft beseitigt werden können. Durch diese Indikationsstellung werden die Grenzen der Operation sehr eng gezogen, da Kleinwächter verlangt, dass die Krankheit durch die Schwangerschaft hervorgerufen werde, und so gelten nach ihm als Gründe zur Vornahme des Eingriffes eigentlich nur 1. das unstillbare Erbrechen der Schwangeren, 2. gewisse Degenerationsformen des Eies, wenn durch das Bestehen derselben das Leben der Mutter in Gefahr kommt, wie Molenschwangerschaft. Selbst bei absoluter Beckenenge hält Kleinwächter unter Berücksichtigung der grossen Erfolge des Kaiserschnittes die Einleitung des Abortes nicht für indiziert, und bei allen Erkrankungen der inneren Organe weist er den Eingriff von der Hand, so besonders bei Herz- und Lungenkrankheiten.

Der Grund, weshalb Kleinwächter die Grenzen der Operation so eng zieht, ist vielleicht in dem Umstande zu suchen, dass er die Prognose der auch unter allen Kautelen vorgenommenen Operation für nicht absolut günstig hält, da der Eingriff eine tiefe Störung im Gesamtorganismus der Frau hervorruft, was da, wo es sich um eine Kranke handelt, schwerwiegend ins Gewicht fallen muss. Aber andererseits muss gleich hier betont werden, dass dieser vielleicht berechtigte Pessimismus ihn verleitet hat, die Grenzen der Operation zu eng zu ziehen. Denn Kleinwächter erkennt die Berechtigung des Eingriffes nur dann an, wenn es sich um Krankheiten handelt, die durch die Schwangerschaft hervorgerufen werden, und er berücksichtigt nicht, dass es Krankheitsformen giebt, die Jahre lang subakut und symptomlos verlaufen, bis sie durch das Auftreten einer Schwangerschaft so rapide verschlimmert werden, dass sie der Patientin den Tod bringen.

Auch bezüglich der Indikationen zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt steht die Mehrzahl deutscher Frauenärzte auf einem ausserordentlich konservativen Standpunkt. So warnt Schauta besonders vor der Einleitung der Frühgeburt bei Herz- und Lungenkrankheiten, wo die künstliche Frühgeburt das Leiden nicht nur nicht günstiger gestaltet, sondern direkt lebensgefährlich mache. Bezüglich der Herzkrankheiten bezweifelt Gussow nicht, dass, wenn eine Frau einen Herzfehler hat und sie schwanger wird, dadurch immer eine gewisse schwere Gefahr für die Frau herbeigeführt wird; denn es entsteht im Uterus und kleinen Becken zunächst eine enorme Umwälzung des Gefässapparates durch die Entwicklung der uterinen Placenta und der damit zusammenhängenden starken Hyperämie des Uterus, wodurch dem Herzen eine grössere Aufgabe gestellt wird, als dasselbe bis dahin zu leisten hatte. Und ebenso betont Gussow, dass jede normale, leicht und glücklich verlaufende Geburt eine grössere kör-

¹⁾ Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 3. Juni 1901.

perliche Leistung darstellt und dass die Geburt deshalb bei Herzfehlern immer einen so grossen und schweren Einfluss hat, weil die Kranke mit dem Herzfehler plötzlich eine grosse Arbeit leisten muss. Wenn also Gusserow, von diesem Gesichtspunkte ausgehend, immer wünscht, dass eine Person, die einen Herzfehler hat, nicht schwanger wird, so verhält er sich doch ablehnend, bei einer Herzkranken, die schwanger geworden ist, die Frühgeburt einzuleiten; denn er betont ausdrücklich, dass die künstliche Frühgeburt diese Verschleppung und Erschwerung der gesammten Niederkunft darstellt und dass, je länger sich die Geburt hinzieht, um so grössere Anforderungen an die Herz- und Athemthätigkeit gestellt werden.

v. Leyden, der im Jahre 1893 in der Gesellschaft der Charitéärzte zu Berlin über die Komplikationen der Schwangerschaft mit chronischen Herzkrankheiten einen zusammenfassenden Vortrag gehalten hat, kann über günstigere Erfahrungen bei der Einleitung der Frühgeburt bei herzkranken Frauen berichten. Aus seinen Untersuchungen geht mit Sicherheit die These hervor, dass, wenn im Laufe der Schwangerschaft sich Compensationsstörungen einstellen, welche sich nicht beseitigen lassen, sondern trotz aufmerksamer Behandlung fortbestehen und einen gefahrdrohenden Grad erreichen, dass dann die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft nicht nur indiziert und berechtigt, sondern auch erwünscht ist, und diese Indikation wird um so dringender, wenn Athemnoth, Wassersucht und Schwäche constant zunehmen und die moralische Ertragungsfähigkeit der Patientin stetig abnimmt. An anderer Stelle betont v. Leyden, dass die Resultate der künstlichen Frühgeburt bei herzkranken Frauen vermuthlich noch bessere sein werden, wenn man nicht bis zum letzten Augenblicke wartet.

Aber die Verschiedenheit der Ansichten Gusserow's und v. Leyden's ist doch nicht eine so grosse, wie es auf den ersten Augenblick erscheinen möchte; denn beide Autoren verkennen nicht den schwer schädigenden Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den Organismus der herzkranken Frauen, und Gusserow kann sich deshalb nur nicht zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt entschliessen, weil er den Eingriff für mindestens ebenso eingreifend hält wie die Entbindung. Aber andererseits darf man sich nicht verhehlen, dass die Erfolge der Unterbrechung der Schwangerschaft bei einer Herzkranken dann die besten werden, wenn dieselbe durch einen Eingriff unterbrochen wird, der nicht so schwerwiegend auf den Organismus influirt, wie dies die Einleitung der künstlichen Frühgeburt möglicher Weise thut, ich meine, durch die Einleitung des künstlichen Aborts; und diesen Ausweg hatte wohl auch Burghart im Auge, wenn er anlässlich erneuter Diskussionen in der Gesellschaft der Charitéärzte der Hoffnung Ausdruck giebt, in der Zukunft einem gemeinsamen Weg mit Herrn Gusserow in dieser schwerwiegenden Frage zu folgen. Am Schlusse seines eben erwähnten Vortrages sagte v. Leyden: „Die Frage, ob man in Fällen von Tuberkulose nicht zuweilen die Herzschwäche aufhalten und das Leben der Frau erhalten kann, wenn die Schwangerschaft vor dem Termin beendet wird, ist ihrer Häufigkeit wegen besonders wichtig. Nach meinen Erfahrungen ist es wohl nicht zweifelhaft, dass die Tuberkulose der Frauen durch wiederholte Schwangerschaften verschlimmert wird.“

Auch Gerhardt betont in seinem Vortrage über die Eheschliessung Tuberkulöser, dass da, wo durch die Lungenerkrankung die Entkräftung der schwangeren Frau sicherlich Fortschritte macht, die an den Arzt heranretende Frage, ob der Zustand der Mutter zur künstlichen Einleitung des Abortes berechtige, sicherlich zu bejahen sei, zumal bei zu Beginn der Schwangerschaft frisch zum Vorschein kommender Tuberkulose oft nur die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft die Möglichkeit erfolgreicher Darreichung hygienisch-diätetischer Mittel gewähre.

Einen geradezu enthusiastischen Verfechter hat aber die Frage der Zweckmässigkeit der Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose in Maragliano gefunden; er verlangt, dass man bei jeder tuberkulösen Frau die Schwangerschaft unterbrechen soll. Man sollte nicht abwarten, bis der Kranke aus der Schwangerschaft besondere Störungen oder Gefährlichkeiten erwachsen, sei es auch aus mechanischen Verhältnissen, sei es in Folge von Ernährungsstörungen: je umschriebener die Tuberkulose, je besser der Allgemeinzustand, desto indizierter der Eingriff.

Der Standpunkt, von dem aus die Indikation ins Auge gefasst werden soll, ist nicht derjenige der symptomatischen Zweckmässigkeit, vielmehr der höhere Standpunkt der Kausalität. Er schliesst wörtlich:

„Wenn man die Vertheidigung der Menschheit gegen die Tuberkulose ernstlich und zielbewusst ins Auge fasst, wird es nothwendig, allen Sentimentalismus bezüglich der hypothetischen Rechte des Fötus fallen zu lassen und sie denen der Mutter gegenüber vollständig in den Hintergrund zu stellen. Wenn wir dazu den grossen Einfluss in Betracht ziehen, den die Tuberkulose der Mutter auf den Organismus des zukünftigen Wesens ausübt, auch was die Möglichkeit der Uebertragung der Infektion selbst auf denselben betrifft, wird man den Eingriff desto berechtigter finden, indem auf diese Weise zugleich mit dem positiven Nutzen für die Mutter, die den Gefahren der Schwangerschaft entzogen wird, sich andererseits die Ausschaltung einer zukünftigen tuberkulösen Einheit aus der Gesellschaft verbindet.“

Seit 1893 hat Maragliano in seiner Klinik dieses Prinzip ins Werk gesetzt. Seine persönliche Erfahrung hat ihm gezeigt, dass die Kranken sofort nach der Entlastung der Gebärmutter der Besserung entgegengehen und bald Zeichen klinischer Heilung aufweisen, sofern die Krankheitsherde nicht sehr ausgebreitet waren, und zwei hervorragende Geburtshelfer Italiens, Cuzzi und Acconci, haben das Prinzip Maragliano's angenommen und bethätigt.

M. H.! Ich habe seit ungefähr zwei Jahren der Frage des Einflusses der Schwangerschaft und der Entbindung auf den tuberkulösen Prozess besondere und eingehende Aufmerksamkeit gewidmet, und ich sage noch an dieser Stelle meinem hochverehrten früheren Chef, Herrn Geh.-Rath Senator, Dank für die Lebenswürdigkeit, mit der er mir die mir nothwendigen Krankengeschichten zur Verfügung stellte.

Bevor ich Ihnen nun aber meine Beobachtungen und Schlüsse mittheile, möchte ich doch, weil ich es für unumgänglich nöthig erachte, in Bezug auf die letzte Bemerkung Maragliano's von der baldigen klinischen Heilung, die er constatiren konnte, doch noch mit einem Worte auf den Begriff und die Kriterien der klinischen Heilung von Tuberkulösen eingehen. Nichts ist ja leichter, als von einem Tuberkulösen zu sagen, er sei gebessert, nichts schwerer aber, als von ihm zu behaupten, er sei geheilt. Besserung kann man ja aus der Zunahme des Körpergewichts, aus der Verminderung des Auswurfs, aus dem Verschwinden der Tuberkelbazillen aus demselben mit Sicherheit schliessen, doch von einer Heilung kann man korrekt wohl nur dann sprechen, wenn die pathologischen Erscheinungen auf den abgelaufenen Prozess hindeuten. Das würde bedeuten, dass man bei einer Lungenkranken, die ja möglicherweise durch das in Folge der Heilung der Lungentuberkulose neugesetzte Gewebe perkutorische Anomalien aufweisen wird, auch bei häufiger Untersuchung keine trockenen Rasselgeräusche mehr hört. Das trockene Rasseln ist das einzige Kriterium für die Lungentuberkulose in Bezug auf ihre erfolgte oder nicht erfolgte Heilung wie ja dies auch Herr v. Leyden neulich hier, anlässlich der Debatte über die operative Heilung der Lungenschwindsucht, betont hat. Auch bezüglich des Verschwindens der Tuberkelbazillen aus dem Auswurf möchte ich hier auf die Ansicht Cornet's hinweisen, dass, wenn auch Tuberkelbazillen nicht immer evakuiert werden, die Lebensfähigkeit derselben und ihre Thätigkeit im menschlichen Körper nach unseren Kenntnissen von der Biologie derselben während eines Zeitraumes von zwei bis drei Jahren nicht ausgeschlossen werden kann; und deshalb ist es schon auf den ersten Blick auffällig, dass Maragliano bei seinen Patientinnen schon von baldigen Zeichen klinischer Heilung spricht.

Die Ansichten, meine Herren, bezüglich des Einflusses von Schwangerschaft und Entbindung auf tuberkulöse Lungenprozesse haben im Laufe der Jahrzehnte sehr gewechselt. Früher hatte man — worauf Virchow im Anschluss an eine Bemerkung Harten's, ob Tuberkulose die Freuden der Liebe geniessen sollen, hinweist — gerade für das Frauengeschlecht den leidigen Trost gepredigt, die Schwangerschaft oder die Entbindung wirkten heilend auf den Verlauf einer bestehenden Phthise oder einer phthisischen Disposition ein. Aber die Arbeiten von Grisolle Dubreuil, Lebert, Fridleben, Hergot, Meyer beweisen das Gegentheil dieser Ansicht, und Virchow betont, dass auch, wenn die Mit-

theilungen und Beobachtungen dieser Autoren glücklicherweise nicht für alle Fälle zutreffen, doch jeder beschäftigte Arzt Gelegenheit genug finde, besonders für das Wochenbett die Gefahren der Phthise zu bestätigen.

Heutzutage ist die Ansicht von den Gefahren der Schwangerschaft für die Phthise noch nicht allgemein verbreitet, und man findet es sehr häufig, dass Laien, zuweilen auch Aerzte der An-

sicht huldigen, dass das Ueberstehen von Schwangerschaften und Entbindungen günstig auf den phthisischen Prozess influire.

M. H.! Bei den von mir gesammelten und beobachteten 50 Fällen (vergl. die Tabelle) konnte 33mal eine Verschlimmerung der Phthise constatirt werden, und nur in acht Fällen blieb die Schwangerschaft ohne Einfluss auf die Ausbreitung und den Verlauf der Tuberkulose. In neun Fällen konnte ein sicheres Urtheil

Name und No.	Ort der Beob- achtung	Dauer der Beob- achtung	Stadium der Erkran- kung nach Turban	Stadium der Gravidität	Einfluss der Schwanger- schaft			Einfluss der Entbindung			Einfluss der Einleitung des Aborts			Operateur	Compli- kationen	Ausgang
					Ver- besserung	Verschlech- terung	Stillstand	Ver- besserung	Verschlech- terung	Stillstand	Ver- besserung	Verschlech- terung	Stillstand			
1. H. R.	III. med. Klinik	10 Tage	III.	Puerpera				ja							Febris	Exitus im Wochenbett.
2. A. S.	"	7 Monate	III.	IX. Monat	?			ja							Febris	ungeheilt entlassen.
3. K. S.	"	2 "	III.	Puerpera	?			ja							Febris	Exitus.
4. M. S.	"	2 "	III.	IX. Monat	ja			ja							Febris	Exitus im Wochenbett.
5. K. B.	"	1 Monat	III.	Puerpera	?			ja							Pleuritis	Exitus im Wochenbett.
6. M. F.	"	6 Tage	III.	"	ja			ja							Febris	Exitus im Wochenbett.
7. K. St.	"	20 "	III.	"	ja			ja							Febris	Exitus im Wochenbett.
8. H. N.	"	1 1/2 Monat	I.	VI. Monat	ja										6mal Hämoptoe 3mal	?
9. E. S.	"	9 Tage	I.	"	ja										Hämoptoe metasta- tisches Ge- schwür am Damm + T. B.	
10. A. D.	"	2 Monate	III.	Puerpera	ja			ja								Exitus.
11. E. H.	"	21 Tage	III.	IX. Monat	ja			ja							Febris	Exitus im Wochenbett.
12. A. O.	"	2 Monate	III.	Puerpera	ja			ja							Febris	Exitus.
13. E. B.	"	1 Jahr	I.	VII. Monat	ja			ja								Siechenhaus.
14. A. W.	K. P. f. L.	14 Monate	II.	vor der Gravidität	ja					ja			Geh.-Rath Olshausen			Exitus.
15. H. S.	"	16 "	II.	II. Monat	ja						ja		Geh.-Rath Gusserow	Hämoptoe		arbeitsfähig.
16. E. S.	"	1 Monat	III.	Puerpera	ja			ja							Febris	Exitus.
17. H. Z.	"	6 Monate	I.	III. Monat	ja					ja			Geh.-Rath Gusserow	Hämoptoe		Exitus.
18. H. Sch.	"	14 "	I.	VII. "	ja			ja								nicht arbeitsfähig.
19. Th. K.	"	2 "	I.	III. "							ja		Dr. Strassmann			
20. Th. K.	"	12 "	I.	III. "	ja						ja		Dr. Strassmann			arbeitsfähig.
21. E. T.	"	8 "	II.	II. "	ja						ja		Geh.-Rath Olshausen			arbeitsfähig.
22. A. S.	"	9 "	I.	II. "	ja						ja		Geh.-Rath Olshausen	Insuff. mi- tral		arbeitsfähig.
23. S. S.	"	14 "	II.	III. "	ja						ja		Dr. Strassmann			arbeitsfähig.
24. M. F.	"	9 "	II.	III. "	ja					ja			spont. Abort			nicht arbeitsfähig.
25. E. J.	"	5 "	I.	II. "							ja		Dr. Mainzer			
26. E. J.	"	8 "	I.	II. "	ja											arbeitsfähig.
27. A. J.	"	14 "	II.	IV. "	ja			ja								nicht mehr arbeitsfähig.
28. B. Z.	"	7 "	II.	IV. "	ja				ja							nicht mehr arbeitsfähig.
29. K. R.	"	7 "	I.	VI. "		ja			ja							noch Gravida.
30. E. P.	"	12 "	I.	III. "	ja			ja							Phth. laryng.	arbeitsfähig.
31. E. B.	"	4 "	II.	VII. "	ja					ja						noch Gravida.
32. E. M.	"	14 "	I.	VII. "		ja			ja							arbeitsfähig.
33. E. M.	"	4 "	I.	IV. "	ja											noch Gravida.
34. B. F.	"	6 "	II.	III. "	ja						ja		Geh.-Rath Olshausen			nicht arbeitsfähig.
35. B. S.	"	3 "	II.	VI. "	ja			ja								Exitus im Wochenbett.
36. A. K.	"	7 "	I.	II. "								ja	Dr. Elkan			arbeitsfähig.
37. A. M.	"	7 "	II.	III. "								ja	Geh.-Rath Olshausen			nicht völlig arbeitsfähig.
38. M. M.	"	5 "	I.	VII. "		ja			ja							arbeitsfähig.
39. M. S.	"	6 "	I.	V. "	ja					?		ja	spont. Abort			arbeitsfähig.
40. F. F.	"	3 "	I.	VII. "		ja										arbeitsfähig.
41. T. K.	"	4 "	I.	II. "		ja						ja	spont. Abort			arbeitsfähig.
42. H. B.	"	5 "	I.	V. "	ja											noch Gravida.
43. T. M.	"	12 "	I.	II. "		ja			ja							arbeitsfähig.
44. T. W.	"	6 "	II.	VI. "		ja										noch Gravida.
45. H. R.	"	7 "	I.	IV. "		ja										noch Gravida.
46. A. P.	"	18 "	I.	vor der Gravidität	ja					ja						arbeitsfähig.
47. S. R.	"	4 "	I.	II. Monat	ja							ja	Dr. Blumreich			arbeitsfähig.
48. E. M.	"	16 "	I.	vor der Gravidität	ja							ja	Dr. Cohn			arbeitsfähig.
49. S. R.	Klinik von Prof. Landau	10 "	II.	Puerpera					ja					Nierentuber- kulose im Wochenbett		Nierenexstirpation, arbeitsfähig.
50. E. W.	Private Be- obachtung	24 "	III.	vor der Gravidität	ja			ja						Amyloid im Wochenbett		Exitus.

darüber nicht abgegeben werden. Das macht 66 % Verschlechterungen der Tuberkulose durch die Schwangerschaft, und nur 16 %, wo kein Einfluss zu constatiren war.

Ist nun diese sehr hohe Prozentzahl von Verschlimmerungen auch durch das Wesen der Komplikationen begründet? Diese Frage muss unbedingt bejaht werden: Wenn eine gesunde Frau schwanger wird, so tritt gleich in den ersten Monaten der Schwangerschaft jene Uebelkeit und Appetitlosigkeit auf, die Ihnen allen so bekannt ist, die aber, wenn es sich um eine Phthisica handelt, naturgemässer Weise schwer ins Gewicht fallen muss; denn jener wichtigste Faktor vielleicht in der Behandlung der Tuberkulose, die Ernährung muss ja in Folge der so schwer zu bekämpfenden stomachalen Symptome schwer leiden. Gewöhnlich gesellt sich dazu dann noch das Erbrechen, was nicht nur allein ernährungsstörend wirkt, sondern wegen der damit verbundenen Krampf- und Würgebewegung zuweilen die Gelegenheitsursache abgiebt zur Hämoptoe.

Das sind, meine Herren, die Gefahren, welche eine Phthisica zu bestehen hat durch die Ernährungsstörung. Dazu kommt noch, dass durch das Hochdrängen des Zwerchfells, durch die Verkleinerung (Retraktion) der Lunge und durch die mangelnde Ausgiebigkeit der Athmung Verhältnisse entstehen müssen, die auf die Blutzirkulation in der Lunge und die Thätigkeit des rechten Herzens störend einwirken, was um so schwerwiegender ins Gewicht fällt, als man ja auch heutzutage gewisse Beziehungen zwischen Blutzirkulation in der Lunge und tuberkulösen Prozessen in derselben nicht gänzlich leugnen kann und man ja auch versucht hat, aus diesen Beziehungen therapeutische Grundlagen zu schaffen.

Bei den von mir beobachteten Fällen schien es mir, dass die subjektiven, vielleicht auch die objektiven Symptome in den ersten Monaten der Schwangerschaft stärker ausgeprägt waren als in den letzten, was ja auch angesichts des normalen Verlaufs der Schwangerschaft bei einer Gesunden nicht unwahrscheinlich ist; später passt sich die Kranke sozusagen den veränderten Verhältnissen immer mehr und mehr an; sie verliert, besonders wenn sie sich im ersten oder zweiten Stadium ihrer Krankheit befindet, viele ihrer drückendsten Beschwerden, und auch der durch Perkussion und Auskultation zu erhebende Lungenbefund weist kaum Fortschreiten auf. Der Zustand scheint latent zu werden, die Kranken scheinen nicht übermässig schwer zu leiden — bis zur Entbindung.

Wenn es ja auch durch die Untersuchungen von Wintrich, Küchenmeister und Dohrn zur Evidenz erwiesen ist, dass die vitale Kapazität der Lunge in der Schwangerschaft nicht vermindert und der Thorax während der Schwangerschaft nicht verkleinert ist, so ist doch anlässlich der Betrachtungen der Komplikationen der Schwangerschaft mit chronischen Herzleiden schon darauf hingewiesen worden, dass dennoch die Breite des Gesunden bei einer schwangeren Frau durch die Entwicklung des Foetus eingeengt wird.

„Nach der Entbindung ändert sich wiederum das Verhältnis, die Widerstände bei der Athmung werden geringer, die Aspiration stärker, und es ist durchaus nicht ausgeschlossen, dass hiermit Athmungsstörungen mit Blutandrang zu den Lungen stattfinden, welche erst allmählich, d. h. in den ersten Tagen des Wochenbettes zum Ausdruck kommen.“

M. H.! Von den von mir beobachteten 23 Frauen sind 14 im Anschluss an die Entbindung gestorben, davon sieben in den ersten Tagen des Wochenbettes, das macht 61 % Todesfälle. Vier haben die Entbindung gut überstanden und sind arbeitsfähig, macht 17 %. Auch hier trat das ein, was Gusserow schon für die herzkranken Schwangeren betont hatte, sie müssen plötzlich eine grosse Arbeit leisten, und dazu ist der schon durch die Schwangerschaft geschwächte Körper nicht mehr fähig. Ich glaube, dies ist ein völlig ausreichender Grund für die Erklärung des perniziösen Einflusses der Schwangerschaft auf die Phthise, und man braucht nicht erst die Resorption von chemischen Stoffen aus der Placenta dazu heranzuziehen, welche mit den Toxinen akuter Krankheiten wohl zu vergleichen sind und welche gewöhnlich in den letzten Monaten der Schwangerschaft resorbiert werden. Auch in anderer Weise zeigt sich der Einfluss der Entbindung, nämlich in dem Auftreten von metastatischer Tuberkulose. Ich bin in der Lage, Ihnen dafür zwei Fälle anzuführen:

Fall No. 10, wo sechs Tage nach der Entbindung am Damm

ein Geschwür entstand, in dem Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten, und

Fall No. 49, welcher hier in diesem Vereine schon von Herrn Landau erwähnt worden ist und welchen ich zu Zeiten mit zu beobachten Gelegenheit hatte: Es handelte sich um eine Frau in den mittleren Jahren, die eine anscheinend geheilte, seit sechs Jahren völlig symptomlos verlaufende Lungentuberkulose hatte; die Schwangerschaft ertrug Patientin relativ gut, auch anscheinend die Entbindung, bis sich plötzlich in den allerersten Tagen des Wochenbettes Fieber einstellte, das zuerst als septisches gedeutet wurde; doch bald gelang es durch Ureterenkatheterismus zu beweisen, dass es sich um eine einseitige Nierentuberkulose handelte, die vereitert war; durch Operation wurde die Patientin von ihrer tuberkulösen Niere befreit und soll sich heute in Bezug auf ihre Lungentuberkulose ebenso symptomlos befinden, wie vor dem Einsetzen ihrer Schwangerschaft.

Ich möchte im Anschluss an diesen Fall nicht verfehlen, Sie auch an den andern zu erinnern, der in derselben Sitzung hier von Herrn König erwähnt wurde, wobei wörtlich gesagt wurde: „Die Patientin lebte nach der Operation (Exstirpation der erkrankten Niere) noch acht Jahre. Wenn sie auch nicht frei von Symptomen war, so konnte sie doch ihr Leben nach allen Richtungen hin geniessen. Erst als sie sich gegen meinen Willen verheirathete, erlag sie im Wochenbett in Folge ihrer Harntuberkulose.“

M. H.! Die von mir angeführten Fälle (vergl. die Tabelle), ich weiss das wohl, lassen sich nicht so ohne weiteres generalisiren, wie ja das überhaupt nie in Bezug auf eine Statistik gethan werden kann; ich bin auch überzeugt, dass vielleicht durch den Zufall, wenn auf solche Fälle mehr geachtet wird, anderswoher günstiger berichtet werden kann, aber ich möchte gleich vorweg betonen, dass der Unterschied nicht gross sein kann, wenn gleich hinsichtlich der Fälle der III. Klinik zugegeben werden muss, dass ja grade die schweren Fälle sich in die Krankenhäuser aufnehmen lassen. Ich bin auch von vornherein auf den Einwand gefasst, in besseren Kreisen gestalte sich die Sache günstiger. Aber dass dem nicht immer so ist, beweisen meine beiden letzten Fälle, und andererseits, meine Herren, handelt es sich ja für uns um Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit! Hier liegt der Schwerpunkt. Und unter den Proletariern werden sich die Verhältnisse fast überall gleichen. Deshalb sind wir nicht nur berechtigt, sondern auch verpflichtet, nach einem Mittel zu suchen, welches die Gefahren der Schwangerschaft bei der Phthise vermindert oder beseitigt, und dieses Mittel steht uns vielleicht in der Unterbrechung der Schwangerschaft zur Seite.

Gleich vorweg möchte ich nehmen, dass man sich unter keinen Umständen von dem Spartanerstandpunkt Maragliano's leiten lassen darf, den er als den der höheren Kausalität bezeichnet, den Standpunkt, die Schwangerschaft zu unterbrechen, weil ja so eine spätere tuberkulöse Einheit ausgeschlossen wird. Wie manche gesunde Mutter hat schon Kinder in die Welt gesetzt, die später tuberkulös geworden sind, und wie manche Tuberkulöse hat schon gesunde Kinder geboren. Und deshalb ist dieser Standpunkt, der ja auch mit unseren wissenschaftlichen Prämissen von der Verbreitung der Tuberkulose aufs schärfste contrastirt, vollkommen zu verwerfen.

Von den Mitteln, die uns zu Gebote stehen, eine Schwangerschaft zu unterbrechen: Einleitung des künstlichen Aborts und Einleitung der künstlichen Frühgeburt, habe ich nur den künstlichen Abort in den Kreis meiner Betrachtung gezogen, 1. weil ja der Einfluss der Schwangerschaft auf die Lungenphthise in der ersten Hälfte derselben stärker zu sein scheint als in der zweiten, 2. weil, wenn auch der Eingriff schwerwiegend auf den Organismus einer kranken Frau influirt, er doch nicht so schwerwiegend influiren kann, wie dies nach der Ansicht Gusserow's die künstliche Frühgeburt thut, und 3. weil, je kürzere Zeit die Schwangerschaft dauert, desto kleiner auch der schädigende Einfluss derselben sein muss.

Was die Kautelen und die Ausführung der Operation anbelangt, so ist es wohl kaum an mir, mich darüber hier zu äussern, aber ich möchte betonen, dass in meinen Fällen niemals eine Komplikation oder ein unglücklicher Zufall eingetreten ist. Ich halte es deshalb für um so dringender nöthig, dies zu betonen, weil ja Kleinwächter in Bezug auf die

Operation so ausserordentlich pessimistisch ist und weil man ja unwillkürlich zu einem Vergleich mit der Phthisica im Wochenbett gezwungen wird. Im ganzen standen mir 15 Fälle zur Verfügung, wo der Abort artifizuell eingeleitet wurde, und zwei, wo derselbe spontan eintrat; von diesen ist eine Patientin 14 Monate, die andere sechs Monate nach der Operation gestorben, bei fünf ist ein Fortschreiten des tuberkulösen Lungenprozesses zu constatiren gewesen, davon sind zwei gestorben, zwei nicht mehr arbeitsfähig und eine nicht völlig arbeitsfähig. Bei den übrigen 12 hat weder ein Fortschreiten noch eine Besserung des objektiven Lungenbefundes constatirt werden können, und wenn sie auch nicht frei von zu Zeiten mehr, zu Zeiten minder starken Beschwerden sind, so halten sie sich doch fast alle nicht für schwer krank, und sie sind insgesamt, darauf ist wohl der Hauptwerth zu legen, arbeitsfähig. Also, meine Herren, das heisst:

in 30 % Verschlimmerung des Zustandes,
in 12 % Tod,
in 70 % Stillstand der Erkrankung.

Eine Heilung hat, wie das ja auch von vornherein zu erwarten war, in keinem Falle constatirt werden können, denn schliesslich ist ja die Schwangerschaft auch nicht der Erreger der Lungenschwindsucht, aber die Erfolge in Bezug auf die Hemmung des Fortschreitens des phthisischen Prozesses sind doch so eklatant, so sehr den von mir gehegten Erwartungen entsprechend, dass mehr wie bisher die Frage nach der Indikation der Einleitung des Aborts bei einer phthisischen Schwangeren in den Kreis der therapeutischen Massnahmen gezogen werden muss und dass man nicht, wie Kleinwächter es verlangt, der Operation, da wo es irgendwie möglich ist, aus dem Wege gehen soll.

Ich sage, meine Herren, mehr wie bisher! Denn die Erfolge sind nicht so glänzende, dass man, wie Maragliano es wünscht, in jedem Falle von Tuberkulose verpflichtet wäre, den Abort einzuleiten. Denn schliesslich muss man doch bedenken, dass die Hilfe, die der Mutter gebracht wird, theuer erkauft ist, erkauft um den Preis eines zukünftigen Menschenlebens, und deshalb muss der Entgelt für diesen Preis ein entsprechend hoher sein. Deshalb möchte ich jene progressen Fälle von Phthise von vornherein ausgeschlossen wissen, wo mit oder ohne Schwangerschaft die Prognose quoad vitam als mala zu bezeichnen ist, und nur diejenigen für geeignet erklären, wo nach unseren Kenntnissen von der Phthise die Möglichkeit einer vollständigen Heilung oder wenigstens einer jahrelang anhaltenden Besserung mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist. Besonders in Betracht kommen die Fälle, wo während der Schwangerschaft eine auffällige und nur auf Rechnung der Schwangerschaft zu setzende Verschlechterung des Lungenbefundes eintritt, sofern nicht die oben angeführte Contraindikation statt hat. Dann die Fälle, wo während der Schwangerschaft sich die ersten Symptome der Phthise zeigen; endlich, wenn sich Hämoptoe oder metastatische Tuberkulose einstellt.

Als wichtig scheint es mir auch, in jedem Falle zu berücksichtigen, ob es sich um eine Erst- oder Mehrgebärende handelt; bei den letzteren nämlich wird man ja aus dem Verlauf der anderen Entbindungen gewisse Schlüsse auf den Einfluss der gerade vorliegenden Schwangerschaft stellen können, wenngleich das glückliche Ueberstehen der einen Entbindung auch nicht dasselbe Glück für die zweite garantirt, wie dies mein Fall 50 leider bewiesen hat. Dass in jedem Falle die Tuberkulose einwandfrei nachgewiesen sein muss, braucht wohl nicht extra betont zu werden.

Fassen wir, meine Herren, die Ergebnisse meiner Untersuchungen zusammen, so ergibt sich daraus die Thatsache, dass die Einleitung des Abortes in vielen Fällen die Gefahren der Schwangerschaft für die Phthise vermindert und dass der Eingriff auf den Organismus der kranken Frau nach diesen von berufener und berufenster Seite vorgenommenen Operationen nicht im Entferntesten in seinen Folgen mit denen der Entbindung zu vergleichen ist. Daraus ergibt sich, dass unter Würdigung der obengenannten Umstände man häufig berechtigt, niemals aber verpflichtet sein wird, den Abort einzuleiten. Es kann in dieser Frage nicht generaliter, wie Maragliano es wünscht, sondern nur von Fall zu Fall entschieden werden. Andererseits aber wird man sich der Ueberzeugung nicht verschliessen können, dass es fast immer für eine

tuberkulöse Frau ein Unglück ist, wenn sie schwanger wird, und deshalb wird es vielleicht mehr wie bisher Sache der Aerzte sein müssen, die Frauen auf die ihr drohenden Gefahren aufmerksam zu machen, andererseits für ihren Theil die aus diesen Erwägungen resultirenden Consequenzen in anticonzeptioneller Hinsicht zu ziehen.

III. Aus der Dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Neisser.)

Ueber Wirkung, Anwendungsweise und Nebenwirkungen des Thiosinamins.

Von Dr. Fritz Juliusberg, Assistenzarzt.

Vor nunmehr neun Jahren lenkte zuerst Hans v. Hebra die Aufmerksamkeit auf die therapeutischen Wirkungen des Thiosinamins, eines Körpers, der zu den Derivaten des ätherischen Senföles gehört. Das Thiosinamin (Allylsulfocarbamid oder Allylsulfoharnstoff) wird dargestellt in weissen Krystallen, die sich in Alkohol bis 20 % lösen. Ueber die toxischen Wirkungen des Thiosinamins auf Thiere hat Döllken in ausführlicher Weise berichtet. v. Hebra, der auf Grund einer Reihe von Thierversuchen sich von der Ungefährlichkeit der subkutanen Thiosinamininjektionen, auch in einer relativ höheren Dosis, als sie beim Menschen zur Verwendung kommt, überzeugt hatte, gab, gestützt auf seine ausgedehnten Erfahrungen an, dass die Thiosinamininjektionen lupöse Heerde in günstiger Weise beeinflussten, Narbengewebe weich und beweglich machten, Drüsentumoren, besonders tuberkulöser Natur, verkleinerten, aufhellend auf alte Cornealtrübungen wirkten und die Resorption im Gewebe gesetzter Exsudate bewirkten.

In ganz besonderer Weise berücksichtigt v. Hebra den Einfluss des Thiosinamins auf das tuberkulöse Hautgewebe. Er bemerkt, dass einige Zeit nach der Injektion (meist zwei Stunden), ohne dass allgemeine Erscheinungen auftraten — nur in einigen wenigen Fällen beobachtete er Unbehagen und galliges Erbrechen —, die tuberkulösen Heerde deutliche Symptome einer frischen Entzündung (Schwellung und Röthung) zeigten.

Um gleich an dieser Stelle die Beobachtungen anderer Autoren und auch unsere eigenen bezüglich dieser lokalen Reaktionen anzufügen, muss ich bemerken, dass diese spezifischen Erscheinungen reaktiver Entzündung nur in sehr beschränktem Maasse von van Hoorn und Richter bestätigt werden; auch bei unseren Fällen waren etwaige Reaktionen höchst unscheinbar und durchaus nicht zu vergleichen mit den eklatanten Entzündungserscheinungen nach Anwendung von Alt-Tuberkulin. Den heilenden Einfluss des Thiosinamins auf die Lupusknoten hat van Hoorn ebenfalls nur mit grossen Einschränkungen bestätigt; wir, ebenso wie Richter, konnten eine Resorption der Lupusknoten überhaupt nicht beobachten. Spiegler hebt ausdrücklich hervor, dass sogar während der Thiosinaminbehandlung neue Lupusknoten auftreten können.

Eine besondere Aufmerksamkeit verdiente, wie es uns schien, die günstige Wirkung, die v. Hebra dem Thiosinamin gegenüber hypertrophischen starren Narben und Narbenkeloiden zuschrieb; denn hier handelte es sich um Affektionen, bei denen unsere therapeutischen Massnahmen (Massage, Elektrizität) vielfach ganz ohne Erfolg bleiben, resp. eine Heilung nur in sehr unvollkommenem Maasse möglich ist. Es würde zu weit führen, alle die Indikationen, die das Thiosinamin in diesen Fällen anzuwenden rathlich erscheinen lassen, einzeln anzuführen; bald handelt es sich lediglich um kosmetisch störende narbige Wülste an freien Theilen, bald um funktionell hindernde derbe Narbenzüge mit ihren Folgen: Ektropionbildungen, Behinderung der Beweglichkeit kleinerer oder grösserer Muskelcomplexe durch die Straffheit der Haut etc. Ueber ganz besonders ausgedehnte Versuche berichtet Sinclair Toussey und erkennt die Wirksamkeit des Thiosinamins an. Auch Caspary, Chotzen, Bettmann und Spiegler heben ihre günstigen Erfolge hervor, Rille hat bei Keloiden nur negative Ergebnisse erzielt.

Wir haben die Thiosinamininjektionen bei Narben verschiedenster Provenienz angewendet. Besonders oft hatten wir Gelegenheit, seine Wirkungen bei ausgeheilten Lupusfällen zu beobachten. Hier wurden die theilweise sehr straffen und unbeweg-

lichen Narbenzüge weich und verschieblich, und zwar in relativ kurzer Zeit. Besonders eklatant erwies sich die günstige Wirkung des Thiosinamins bei einer Patientin, bei der ein besonders ausgedehnter Lupus vulgaris des Gesichts dieses in eine straffe, unbewegliche Maske verwandelt hatte und speziell der Mund zu einer kaum für den kleinen Finger durchgängigen Öffnung contrahiert war. Trotz wiederholter chirurgischer Eingriffe bildete sich diese Mikrostomie immer wieder von neuem aus, bis, als wir durch eine Reihe Thiosinamininjektionen die narbig veränderten Partien beweglich und weich gemacht hatten, eine erneute Erweiterung der Mundspalte eine dauernde blieb. Denselben Erfolg hatten wir bei anderen Lupusfällen, wo wir theilweise durch örtliche Thiosinaminbehandlung in Form der Thiosinaminpflastermulle, auf die ich später zurückkomme, die Wirkung unterstützten und beschleunigten. Auch bei hypertrophischen Narben und Narbenkeloiden anderer Provenienz — nach Verbrennung, nach Heissluftbehandlung des Lupus erythematosus, nach Furunkeln etc. — haben wir wiederholt und lange Zeit hindurch vom Thiosinamin Gebrauch gemacht. In vielen dieser Fälle liess sich ein Weichwerden der Narben mit Sicherheit constatiren, aber bei einer Reihe von hypertrophischen Narben fand eine Abnahme der Wulstung nur in unbedeutender Weise, resp. gar nicht statt; worauf in einzelnen dieser Fälle die gute Wirkung, in anderen der Misserfolg beruhte, liess sich nicht feststellen; die Provenienz der Narben spielte nur insofern eine Rolle, als die Wirkung bei postlupösen Bildungen eine besonders günstige und schnelle war.

An dritter Stelle haben wir das Thiosinamin bei einer Reihe von Sklerodermiefällen verwendet. Dieser Affektion stehen wir ja in therapeutischer Beziehung in ganz ähnlicher Weise gegenüber, wie den Narbenkeloiden. Wir sind zwar vielfach im Stande, durch consequente Massagebehandlung und Elektrizität die bretharten und starren Hautpartien weicher und schmiegsamer zu gestalten, aber einerseits sind diese Maassnahmen durchaus nicht immer von Erfolg begleitet, andererseits erfordern auch nur einigermaassen günstige Resultate eine recht lange Zeitdauer und grosse Geduld von Seiten des Patienten und Arztes. Wir haben deswegen, bald als H. v. Hebra 1899 in der Wiener dermatologischen Gesellschaft drei geheilte Sklerodermiefälle vorstellte, auch unsererseits Gelegenheit genommen, das Thiosinamin bei dieser Affektion zu verwenden. Unsere therapeutischen Resultate waren ganz vorzügliche. Das straffe, harte Gewebe wurde schon nach wenigen Injektionen weicher und verschieblich. Die Störungen in der Beweglichkeit schwanden schnell, und wir konnten durch zwei- bis viermonatliche Behandlung eine Reihe von Fällen zur völligen Abheilung bringen. Jüngst konnten Galewsky und Herxheimer die günstige Wirkung des Thiosinamins auf die Sklerodermie bestätigen. Soweit über die Indikationen des Thiosinamins bei Hautaffektionen.

Angewendet haben wir das Thiosinamin nicht in der 15%igen alkoholischen Lösung, wie dies v. Hebra zuerst empfohlen hatte, sondern, einem Vorschlage van Hoorn's folgend, in Form einer 10%igen wässrigen Glycerinlösung (Thiosinamin 10,0; Glycerin 20,0; Aqua destillata ad 100,0). Die Injektionen mit dieser Lösung sind absolut schmerzlos, während die alkoholische Lösung eine allerdings sehr schnell vorübergehende Schmerzempfindung verursacht. Von dieser Lösung injizieren wir gewöhnlich jeden zweiten Tag eine Pravaz'sche Spritze = 1 ceg Thiosinamin, und zwar machen wir die Injektionen subkutan unter die Haut zwischen die Schulterblätter. In einigen Fällen haben wir die Injektionen auch täglich ausgeführt und sind unter Umständen bis 2, resp. 3 ceg Thiosinamin pro dosi gestiegen.

Ein Uebelstand der wässrigen Glycerinlösung ist, dass das Thiosinamin nach einigen Tagen ausfällt. Es genügt dann, die Lösung für einige Minuten in warmes Wasser zu stellen. Dann löst sich von neuem das ausgefallene Thiosinamin, und diese Lösung hat wieder einige Tage Bestand.

Neben dieser subkutanen Thiosinamintherapie ist auch von Unna die örtliche Applikation in Form des Thiosinaminpflastermulls und der Thiosinaminseifen empfohlen worden. Auch wir haben wiederholt Gelegenheit genommen, die 10-, 20- und 30%igen Pflastermulle, sowohl allein wie als Unterstützung der subkutanen Thiosinaminbehandlung, anzuwenden. In der That gelingt es auch durch diese örtliche Therapie, die in Frage kommenden Affektionen günstig zu beeinflussen, aber nicht immer wird das Pflaster gut vertragen; recht häufig treten lokale Reiz-

erscheinungen auf, die erst beseitigt werden müssen, ehe die Pflasterbehandlung von neuem begonnen werden kann.

Bei einem unserer Sklerodermiefälle waren diese irritativen Vorgänge so stürmisch und intensiv, dass wir vollständig auf die Thiosinaminpflasterbehandlung verzichten mussten. Dieser Fall war übrigens der einzige, bei dem sich auch gegen die subkutane Thiosinaminapplikation eine gewisse Idiosynkrasie zeigte. Dass diese Idiosynkrasie uns nicht gezwungen hat, in diesem Falle auf die Thiosinamintherapie zu verzichten, zeige die Krankengeschichte des Falles:

Es handelte sich um ein junges Mädchen mit einer strichförmigen Sklerodermie der Stirn, bei der wir lokal mit grosser Ausdauer, aber nur geringem Erfolge Massage und elektrolytische Behandlung versucht hatten. Auf Applikation des Thiosinaminpflasters (20%) erfolgte schon nach zwei Stunden eine ganz ausserordentlich starke entzündliche Reizung der belegten Stelle und ihrer Umgebung, und wir beschlossen, zu Thiosinamininjektionen überzugehen. Schon wenige Stunden nach der ersten Injektion (von 1 ceg Thiosinamin) trat ein eigenartiges Exanthem auf. Das Gesicht, besonders die Stirngegend, war stark geröthet und hochgradig ödematisch angeschwollen, der Stamm der Patientin war dicht besät mit rothen hanf-linsengrossen, unregelmässig begrenzten Flecken, die auch auf die Arme übergingen; das Exanthem erinnerte ausserordentlich an Morbillen, doch fehlte jede Injektion der Conjunktiven und auch irgend welche Allgemeinerscheinungen, speziell Fieber. Die einzigen subjektiven Beschwerden bestanden in einem leichten Juckreiz am Körper und in einem Gefühl der Spannung im Gesicht. Nach drei Tagen war das Exanthem spontan verschwunden, und Patientin erhielt nach weiteren drei Tagen von neuem eine Injektion, diesmal nur von $\frac{1}{2}$ ceg Thiosinamin. Wieder trat nach einigen Stunden dasselbe Arzneiexanthem auf, doch mit geringerer Intensität wie das erste Mal. Wir begannen jetzt die Patientin mit kleinen Dosen, anfangend mit 1 cg, zu behandeln. Das darauf auftretende Exanthem war höchst unbedeutend und fiel nach der dritten Einspritzung ganz weg. Wir stiegen nun allmählich immer um 1 cg, wobei dem Anstieg öfters leichte Ausbrüche des oben beschriebenen Exanthems folgten, und sind allmählich dazu gelangt, dass die Patientin 3 ceg Thiosinamin pro dosi anstandslos ertrug. Diese Therapie hatte auch den gewünschten Heilerfolg: die harte unverschiebliche Haut wurde wieder weich und beweglich.

Dies war übrigens der einzige Fall, wo wir auf Thiosinamin ein Arzneiexanthem auftreten sahen; Békess theilt mit, dass er bei zwei Kindern nach Thiosinamininjektion urtikarielle Exantheme beobachtet hat.

Ich möchte an dieser Stelle bemerken, dass wir bei der obigen Patientin von Zeit zu Zeit während der allgemeinen Thiosinaminbehandlung Pflaster applizierten, um zu beobachten, ob auch die Idiosynkrasie gegen diese Pflaster abgenommen habe; die Reizerscheinungen, die dem Auflegen der Pflaster folgten, wurden in der That geringer, blieben aber doch derart, dass wir nicht zum zweiten Male das Pflaster auf die kranke Stelle zu applizieren versuchten.

Ausser der lokalen Reizwirkung nach Anwendung des Thiosinaminpflasters und dem vereinzelt dastehenden Arzneiexanthem konnten wir üble Nebenwirkungen bei der Thiosinaminbehandlung nicht beobachten, wenn wir davon absehen, dass einzelne Patienten nach besonders hohen Dosen (2—3 ceg) über ein vorübergehendes Gefühl der Ermüdung klagten.

Eine sicherlich nahe liegende Frage ist die, ob die Wirkung des Thiosinamins auf die erwähnten Affektionen eine dauernde ist oder ob sich allmählich nach Aussetzen der Therapie wieder ein Starrwerden und eine Wulstung der behandelten Partien einstellt. Soweit unsere Erfahrungen reichen, ist die Thiosinaminwirkung eine bleibende, doch will ich nicht unerwähnt lassen, dass Haut, der bei Harnröhrenstrikturen das Thiosinamin verwandte, eine allmähliche Wiederverengerung der unter der Thiosinaminbehandlung schnell passierbar gewordenen Strikturen nach dem Aussetzen der Behandlung beobachtet hat.

Mit den hypertrophischen Narben, Narbenkeloiden und Sklerodermien ist das Gebiet, wo wir das Thiosinamin mit Nutzen verwendet haben, erschöpft; keinen Erfolg sahen wir bei frischem Lupus vulgaris, bei einem fortgeschrittenen Fall von Tabes dorsalis, bei Mykosis fungoides und, wie Sachs berichtet hat, bei einer Anzahl Patienten mit der sogenannten plastischen Induration der Corpora cavernosa penis.

Schliesslich will ich darauf hinweisen, dass Békess die Wirkung des Thiosinamins auf tuberkulöse Drüsenumoren als ausserordentlich günstig hervorhebt und dass Latzko und Kallintzuk es bei veralteten Exsudaten der weiblichen Ad-

nexe mit sehr gutem Erfolge verwandten. Ueber Aufhellung alter Cornealtrübungen durch Thiosinamin berichten v. Hebra, Richter, Tousey und Ruoff; Tousey sah auch günstige Erfolge bei durch narbige Veränderungen veranlasster Taubheit und Schwerhörigkeit.

Eine Frage, die sicherlich von grossem Interesse ist, ist die, worauf die Wirkung des Thiosinamins beruht; wenn auch lokal unter Umständen bei Pflasterapplikation Entzündungserscheinungen auftraten und in unserem Falle das Arzneianthem gerade an der erkrankten Stelle am intensivsten sich zeigte, so genügen diese Umstände doch nicht, um die Wirkung des Thiosinamins allein mit der Erregung einer örtlichen Entzündung zu erklären. Gerade dort, wo bei Narbenkeloiden und hypertrophischen Narben die Wirkung des Thiosinamins in besonders deutlicher Weise auftrat, begleitete gar kein klinisch nachweisbares Entzündungssymptom den Heilerfolg; auch mikroskopisch hatte ich einmal Gelegenheit, eine nach längerer Thiosinaminbehandlung weicher gewordene Narbe zu untersuchen, ohne histologisch Anhaltspunkte für entzündliche Vorgänge finden zu können. Spiegler hebt ausdrücklich hervor, dass ähnliche Veränderungen, wie sie durch das Thiosinamin verursacht werden, einer unbegrenzten Reihe von Körpern der verschiedenartigsten chemischen Constitution eigen sind, dem Thiosinamin also irgend welche spezifische Wirkungen nicht zugeschrieben werden können. Die therapeutischen Resultate seien vor allem bei diesen Reizen durch hervorragende lymphagoge Eigenschaften zu erklären.

Zum Schluss gestatte ich mir, meinem verehrten Chef, Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Neisser, für die Ueberlassung des Materials und die Anregung zu dieser Arbeit ergebenst zu danken.

Litteratur. Békésy, Archiv für Kinderheilkunde 1895, S. 439 ff. — Bettmann, Caspary, Chotzen, Galewsky, Herxheimer, Juliusberg, Neisser, Rille, Spiegler, Scholtz, Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, 7. Congress, 1901. — Döllken, Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie 1897, Bd. XXXVIII, S. 321 ff. — Haut, Wiener medizinische Presse 1893, S. 286. — Hans v. Hebra, Verhandlungen des zweiten internationalen Dermatologencongresses, Wien 1892, S. 413 ff. — Unna's Monatshefte für praktische Dermatologie 1892, Bd. XV, S. 432 ff. Archiv für Dermatologie 1899, Bd. XLVIII, S. 120. — van Hoorn, Verhandlungen der Deutschen dermatologischen Gesellschaft, 4. Congress, S. 236 ff. — Kalintzuk, Prager medizinische Wochenschrift 1893, No. 39. — Latzko, Wiener klinische Wochenschrift 1892, S. 103. — Lion, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1900, Bd. LIV, S. 366. — Mertens, Wrathe 1894, No. 12—14, Referat: Archiv für Dermatologie und Syphilis 1895, Bd. XXX, S. 112. — Richter, Wiener medizinische Wochenschrift 1894, No. 28. — Ruoff, The Boston medical and surg. Report 1898, 16. Mai. — Sachs, Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 5. — Spiegler, Centralblatt für klinische Medizin 1893, No. 36, S. 745 ff. — Scholtz, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1900, Bd. LIII, S. 395 und 397. — Teleky, Centralblatt für die Grenzgebiete der Medizin und Chirurgie 1901, No. 1, S. 32 ff. — Tousey, New York Medical Journal 1896, S. 579 und 1897, S. 624. — Unna, Monatshefte für praktische Dermatologie 1899, Bd. XXIX, S. 560 ff.

IV. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Leipzig. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Trendelenburg.)

Zur Behandlung der Leberrupturen.

Von Privatdozent Dr. Wilms.

(Schluss aus No. 34.)

Nach Laparotomie geheilte Fälle.

Fall 17. T., 22 Jahre, Bahnarbeiter, ist am 21. Oktober 1898 zwischen zwei Puffer gekommen und bewusstlos umgefallen, kommt bald wieder zu sich.

Zwei Stunden später eingebracht. Patient sieht ziemlich blass aus. Temperatur 35,7. Puls 72. Er wirft sich unruhig hin und her und klagt über heftige Schmerzen in der Magengegend. Die Schmerzen sollen in die rechte Schulter ausstrahlen. Abdomen ist weich, auf Druck die obere Region etwas schmerzhaft, geringe Dämpfung rechts und links im Abdomen, Patient erbricht einmal. Die Schmerzen nehmen allmählich zu, deshalb eine Stunde nach der Aufnahme Laparotomie (Trendelenburg). Inzision in der Linea alba, sehr mässiger Bluterguss in die Bauchhöhle. An der Unterfläche der Leber ein kleiner Einriss, der nur ganz unbedeutend blutet. Ohne therapeutische Maassnahme an der Leber wird die Bauchwunde wieder geschlossen.

Am folgenden Tage Befinden gut, am zweiten Tage leichte Temperatursteigerung, keine Spur von peritonealer Reizung, Leib weich. Am dritten Tage plötzlich heftige kolikartige Schmerzen im Abdomen.

39,5. Erbrechen, Puls sehr beschleunigt, klein. Diagnose: nachträgliche Darmperforation.

Zweite Laparotomie. Nach Inzision in der Mittellinie unterhalb des Nabels entleert sich eine grosse Menge schwarzen Blutes, die Blutung ist sicher älteren Datums. Der Darm, der nach Eversion abgesehen wird, ist ganz intakt. Bauchnaht. In den nächsten Tagen noch geringe Schmerzen. Leib weich.

Am achten Tage bekommt der Kranke eine rechtsseitige Unterlappenpneumonie, deren Lösung nach zehn Tagen eintritt. Nach fünf Wochen geheilt entlassen.

Citirt bei Fränkel Fall 26, S. 482.

Fall 18. B., 20 Jahre, Kutscher, war am 18. August 1898 vom Wagensitz herabgerutscht. Der Leib wurde vom Wagenrad gequetscht, das Rad soll nicht ganz darüber gegangen sein. Kurze Zeit nachher eingeliefert.

Patient klagt über starke Schmerzen in der Magengegend. Bauchdecken stark gespannt, geringe Dämpfung rechts am Abdomen nachweisbar, kein Erbrechen, Puls klein. Laparotomie (Trendelenburg). An der unteren Fläche der Leber ein kleiner Riss, der mässige Blutung im Abdomen verursacht hat. Ein Gazestreifen wird gegen den Riss gestopft. Glatte Heilung.

Citirt bei Fränkel Fall 25, S. 482.

Fall 19, der die Veranlassung zu dieser Zusammenstellung war, theile ich etwas ausführlicher mit, zumal er durch die Ausdehnung der Leberzerreissung bemerkenswerth war. Ein 23jähriger Conditor stiess am 23. April 1901, während er in schnellem Tempo Rad fuhr, gegen die Deichsel eines Wagens. Die Wagendeichsel traf ihn in die rechte Seite, er kam dann unter die Pferde, ohne jedoch weiter Schaden zu nehmen.

Eine halbe Stunde nach dem Unfall wird Patient ins Krankenhaus eingeliefert.

Er klagt über starke Leibscherzen, sieht blass und anämisch aus, Gesichtszüge gespannt, Puls ist mässig voll, 120, leicht unterdrückbar. Abdomen ist auf Druck schmerzhaft. Die Bauchmuskulatur ist straff gespannt, rechts deutlich stärker als links, keine Tympanie. Druck auf den rechten Rippenbogen ist empfindlich, eine Fraktur der Rippen ist nicht nachzuweisen. In den abhängigen Partien des Abdomens beiderseits Dämpfung, links nur kleine Zone, rechts hingegen geht die Dämpfung bis zur Höhe der Spina superior anterior. Bei Lagewechsel hellt sich diese Zone etwas auf. Patient hat nicht gebrochen.

Auf Grund der Art des Stosses mit der Deichsel gegen die rechte Seite, sowie mit Rücksicht auf die ausgesprochene Dämpfung speziell an den abhängigen Partien des Abdomens rechts, im Zusammenhang mit der Anämie und dem weichen Puls wird die Diagnose auf innere Blutung, und zwar aus einer Leberruptur gestellt.

Laparotomie (Wilms). In Chloroformnarkose wird in der Mittellinie eine Inzision gemacht. Nach Eröffnung des Peritoneums quillt eine grosse Menge dunklen flüssigen Blutes heraus. Da eine beträchtliche Menge auch aus dem linken Hypochondrium hervorkommen scheint, wurde zunächst mit der Hand nach der Milz gefühlt, hier aber keine Läsion gefunden. Beim Betasten der Leber dringt man gleich in einen über den rechten Lappen von oben nach unten herüberlaufenden Riss ein, der tief in das Lebergewebe hineingeht.

Da man von der Mittellinie aus den Riss nicht tamponiren kann, wird am Aussenrand des rechten Rectus eine zweite Inzision gemacht. Von hier fühlt man den Riss besser, er ist etwa 18 cm lang. Während er an den Enden nur etwa 2—3 tief geht, kann man in der Mitte in einer Ausdehnung von etwa 10 cm mit der ganzen Hand in die Leber hineingehen. Der Riss erweitert sich in der Tiefe zu einer Höhle, in der das Lebergewebe ausgedehnt zertrümmert ist. Aus dem Riss blutet es ziemlich stark.

Die Leber liegt so unter dem Rippenbogen versteckt, dass man nur schwer den Riss zu Gesicht bekommt. Durch Zug an der Gallenblase lässt sie sich etwas vorholen, und nachdem die Bauchmuskulatur seitlich von dem Längsschnitt noch einige Centimeter vom Rippenbogen abgetrennt ist, lässt sich der Riss so weit als nöthig übersehen.

Mit zwei langen Gazebinden wird der Riss und die Höhle ausgetamponirt. 14 m einer 16 cm breiten Gazebinde, wie später festgestellt, waren nothwendig, um die Ruptur völlig zu tamponiren. Eine weitere Binde wird über der Wunde aussen auf die Leber gelegt. Die drei Bindenden werden durch den oberen Wundwinkel nach aussen gelegt und die Bauchwunden vernäht.

Die Blutung steht. Schon wenige Stunden nach der Operation ist dem durch die Tampons durchsickernden Sekret reichlich Galle beigemischt. Die Gallensekretion durch die Ruptur und Tamponade ist in den nächsten acht Tagen so reichlich, dass der Stuhl deutlich entfärbt ist. Keine Spur von peritonealer Reizung. Leib weich, geringer Hustenreiz und Bronchitis am vierten bis siebenten Tage. Nach acht Tagen wird der Tampon gelockert und allmählich im Verlauf der nächsten 14 Tage entfernt. Der Gallenausfluss ist nach 14 Tagen nicht mehr so reichlich, doch entleeren sich wohl immer noch 150—200 ccm täglich. Nach Entfernung der Tamponade wird nach drei Wochen ein Drainrohr eingeführt, das 20 cm tief in den Kanal hineingeht.

Die Sekretion lässt ganz allmählich nach, nach zwei Monaten noch ein feines Drainröhrchen in dem Kanal aus Vorsicht, um nicht eventuell eine Retention zu Stande kommen zu lassen.

Das Sekret ist immer noch etwas gallig. Patient steht nach fünf Wochen auf, geheilt.

Im Fall 17 waren die Einrisse an der Leber nicht bedeutend. Da die Blutung daraus gering war, wurde weder Naht noch Tamponade angewandt. Es blutete jedoch etwas nach, so dass am dritten Tage noch eine zweite Laparotomie vorgenommen werden musste, da ganz plötzlich schwere Erscheinungen auftraten, die zuerst auf eine Darmperforation bezogen wurden. Dass die Ansammlung des Blutes im Abdomen diese plötzliche schwere peritoneale Reizung bedinge, wird dadurch bewiesen, dass nach Entfernung desselben die Schmerzen beseitigt waren und der Fall glatt heilte. Im Fall 18 war die Läsion ebenfalls gering, durch Tamponade stand die Blutung. Im Fall 19 war die Zerreiſung des rechten Leberlappens eine sehr ausgedehnte, trotzdem stand nach Tamponade die Blutung sehr gut, und die Heilung verlief ohne besondere Störung. Bemerkenswerth ist der reichliche Ausfluss von Galle durch den Riss, der so stark war, dass sich eine Entfärbung des Stuhles zeigte.

Ziehen wir ein Resumé aus diesen Fällen, so hat es natürlich keinen Werth, eine Statistik daraus ableiten zu wollen; auch das Gegenüberstellen von Heilungen und primär Operirten hat keine Bedeutung, da sich solche Zahlen nach der Auffassung des Einzelnen, schwere Fälle noch versuchsweise zu probelaparotomiren oder nicht zu operiren, ändern. Die kurze Beschreibung der einzelnen Fälle, speziell der Sektionsbefunde, beweist zur Genüge, dass hier in der Klinik, wenn eben möglich, auch noch bei den schwersten Fällen der Versuch, sie durch Laparotomie zu retten, gemacht wurde.

Von den 19 Leberrupturen starben 4, ohne dass eine Operation gemacht worden war, bei 4 weiteren wurde eine Probelaparotomie ausgeführt, dann aber die Fälle als aussichtslos aufgegeben, 3 weitere kamen ad exitum, wobei andere Rupturen: Milz, Nieren und Darm bei der Laparotomie verletzt gefunden und entsprechend behandelt wurden, die Leberruptur zeigte sich bei der Sektion in diesen Fällen mehr als Nebenbefund. Von den 5 mit Tamponade behandelten und letal verlaufenen Fällen waren 2, die bei der Operation sich als aussichtslose Fälle erwiesen, einer, eine Frau, starb in Folge der Nebenverletzungen, bei den 2 übrigen Fällen stand die Blutung durch Tamponade, einer davon ging kurz nach der Operation, einer am siebenten Tage an Peritonitis, Pleuritis etc. zu Grunde, also 16 Todesfälle.

Von den drei geheilten waren zwei leichtere Rupturen, von denen der erste probelaparotomirt wurde, die Blutung aus den Rissen war unbedeutend, deshalb keine Behandlung. Am dritten Tage musste jedoch wegen Nachblutung eine zweite Laparotomie vorgenommen werden. Nach Entfernung des Blutes Heilung. Beim zweiten Fall fanden sich kleine Einrisse, die tamponirt wurden; bei Fall 3 lag eine schwere Ruptur vor, welche, trotzdem der rechte Lappen in grosser Ausdehnung rupturirt war, durch Tamponade glatt heilte.

Aetiologie.

Bei der Rekapitulirung der Ursachen, die in unseren Fällen die Leberzerreiſung bewirkten, fällt zunächst auf, dass das Hauptcontingent der Verletzten von Bahnarbeitern und Geschirrführern gestellt wird. Die Bahnarbeiter waren beim Rangiren zwischen die Puffer zweier Wagen gekommen, die Geschirrführer meist von ihrem eigenen Wagen überfahren worden. Neun Verletzte waren überfahren worden, sechs zwischen zwei Puffer gerathen, zwei waren durch Stoss verletzt, davon einer durch Hufschlag, einer durch Stoss gegen eine Wagendeichsel, einer war aus grösserer Höhe gestürzt.

Pathologie.

Es ist interessant, zu constatiren, ob die Form und Ausdehnung der pathologisch-anatomischen Befunde abhängig ist von dem Zustandekommen der Verletzung. Wenn jemand aus grösserer Höhe auf das Becken herabstürzt, so wird die Leber in Folge ihrer Schwere der Fallrichtung folgen. Es muss die Leber an den Ligamenten im Augenblick des Aufschlagens eine starke Zerrung ausüben. Wenn unter solchen Verhältnissen Leberrupturen zu Stande kommen, so darf man a priori vermuthen, dass die Risse den Ligamenten der Leber entlang laufen. Bei Fall 6, Sturz aus grösserer Höhe auf die Füsse, fanden wir in der That neben einem Riss an der Leberunterfläche mehrere Einrisse

unmittelbar neben dem Ligamentum suspensorium und auf dem Durchschnitt mehrere Sprünge in der Lebersubstanz, die deutlich grösseren Venenstämmen entlang liefen. Richerand¹⁾ hat ähnliche Befunde bei Experimenten erhoben. Edler²⁾ nennt Leberrupturen, die in genannter Weise zu Stande kommen, durch Contrecoup entstanden. Ein Gegenstoss kommt jedoch hierbei garnicht in Frage, sondern die Leber reisst von den Ligamenten ab. Als durch Contrecoup verursacht kann man höchstens diejenige Form der Leberzerreiſung bezeichnen, die beim Fall auf die Schultern oder den Kopf zu Stande kommt, wobei die Leber beim Aufschlagen des Körpers gegen das Zwerchfell mit Gewalt anschlägt. Diese Fälle sind sehr selten.

Die Formen der Leberrupturen, die durch Compression, beim Ueberfahrenwerden oder durch das Hineingerathen zwischen zwei Puffer entstehen, können, wie aus unseren Befunden ersichtlich, die mannigfaltigsten Formen haben, meist ist der rechte Lappen betroffen, zuweilen finden sich nur ein oder mehrere Längsrisse, zuweilen sind Stücke an der Kante der Leber abgerissen oder ganze Bezirke der Leber zerquetscht. Auch abgeschlossene Zertrümmerungsheerde finden sich hierbei innerhalb der Leber. Man pflegt solche intrahepatischen Zerreiſungen und Zertrümmerungen als Leberapoplexien zu bezeichnen, ein Ausdruck, der sich in der Litteratur eingebürgert hat. Edler glaubt nach seiner Beschreibung, S. 375, dass sich bei diesen Leberapoplexien das Blut in das Parenchym der Leber selbst ergiesst und kleinere oder grössere blutige Heerde bildet, welche sich in dem zerstörten Lebergewebe Raum schaffen, ähnlich wie bei den Gehirn- apoplexien. Der Name Leberapoplexie scheint also bedeuten zu sollen, dass, ähnlich wie beim Gehirn, durch eine Blutung aus einem Gefäss eine Zertrümmerung des Lebergewebes eintreten könne. Diese Vorstellung ist jedoch sicher unrichtig. Wenn man bei einem Thier durch einen Einstich in die Leber Blutgefässe eröffnet und den Abfluss des Blutes nach aussen durch eine Naht hemmt, so zerstört das Blut niemals das Lebergewebe, dazu ist der Druck, der im Pfortadersystem herrscht (die kleinen Leberarterien kommen wenig in Frage), nicht stark genug. Der Ausdruck Leberapoplexie verdankt seine Entstehung also einem falschen ätiologischen Begriff. Die innerhalb der Leber gelegenen Risse und Zertrümmerungen sind vielmehr die Folge von den direkten oder indirekten mechanischen Einwirkungen, es sind also weiter nichts als centrale Rupturen, die am besten auch so genannt werden. Der Name Apoplexie giebt zu falscher Vorstellung Anlass und sollte nicht gebraucht werden. Bei der Lunge spricht man ja auch von centralen Pneumonien bei solchen, die nicht bis an die Lungenoberfläche reichen, also ist der Name centrale Ruptur wohl bei der Leber ebenso gut in diesem Sinne anwendbar. Bei genauerer Untersuchung der Leber finden sich bei vielen Fällen von Rupturen derartige kleinere centrale Zerreiſungen in der Leber.

Bei den durch Stoss verursachten Fällen, Hufschlag und Stoss gegen eine Wagendeichsel beim Radfahren, waren die Verletzungen ziemlich gleichartig. Unter dem aussen an der Leber sichtbaren Einriss fanden sich höhlenartige Zertrümmerungsheerde. Die Ablösung der Kapsel auf grössere Strecken ist hierbei öfter zu beobachten, hat jedoch für die Stärke der Blutung wenig Bedeutung.

Ein pathologisch-anatomischer Befund bedarf noch spezieller Betonung, der in der Litteratur nicht genügend gewürdigt ist, nämlich das Verhalten der Gefässe in den zertrümmerten Heerden. Schon bei den Sektionsprotokollen ist mehrfach darauf aufmerksam gemacht, dass die Venenstämmen innerhalb der Leber im Bereich der Ruptur oft in grösserer Ausdehnung vollkommen frei liegen, wie wenn sie herauspräparirt wären. Am Boden der Höhle oder auch mitten durch die Höhle ziehen die Gefässe in solchen Fällen als freiliegende Stränge durch. Aus diesen Venenstämmen, von denen Zweige abgerissen sind, erfolgt die bei der Leberruptur auftretende lebensgefährliche Blutung. Für die Frage der Therapie ist dieser Befund, von dessen fast regelmässigem Vorkommen man sich auch bei experimentellen Verletzungen an Leichenpräparaten überzeugen kann, von Bedeutung. Sind die grösseren Venenstämmen, in denen der Blutdruck ja sehr gering ist, die Ursache der Blutung, so ist es erklärlich, dass mit einer einfachen Tamponade die Blutung, wie

¹⁾ Richerand siehe Edler.

²⁾ Edler, Archiv für klinische Chirurgie 1887, Bd. XXXIV.

des öfteren jetzt mit Glück schon versucht worden, leicht zu stillen ist.

Von pathologisch-anatomischem Interesse ist ferner noch, dass im Fall 2 ein 21 g schweres Stück Leber in den rechten Vorhof hineingeflogen war und ein bohnengrosses Stück im rechten Ventrikel lag. Marshall, Hess, Schmorl, Zenker (Litteratur siehe Fränkel S. 435) haben ähnliche Beobachtungen mitgeteilt, ein ähnlich grosses Stück ist von Schmorl im Herzen gefunden worden. Kleinere Partikel von Lebergewebe gelangen bei Rupturen oft in die Lungen. Die nach Leberverletzung auftretenden pneumonischen Affektionen hängen wohl zum Theil mit diesen Embolien zusammen.

Symptome.

Die Diagnose der Leberruptur ist in einigen Fällen eine sehr leichte, in anderen recht schwierig. In der Regel wird es bei der Verletzung des Abdomens darauf ankommen, überhaupt die Diagnose einer inneren Verletzung zu stellen und eventuell die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Leberruptur: Wenn ein Verletzter eingeliefert wird, der vor einer Stunde zwischen zwei Puffer gerathen oder einen Stoss gegen die rechte Seite des Bauches erhalten hat: es findet sich, dass Druck auf den rechten Rippenbogen schmerzhaft ist, der Leib ist eingezogen, die Bauchdecken sind stark gespannt, Patient klagt über intensive Leibes- schmerzen in der Leber- und Magengegend, in beiden abhängigen Partien des Abdomens, rechts deutlicher als links, ist ausgesprochene Dämpfung vorhanden; in solchem Falle ist die Diagnose einer inneren Verletzung, wahrscheinlich Leberruptur einfach und die Laparotomie sofort indiziert.

Bei den meisten Bauchverletzungen wird es sich darum handeln, festzustellen, liegt eine einfache Contusion ohne innere Blutung oder Darmzerreissung oder liegt eine Verletzung mit starker Blutung oder mit beginnender Peritonitis vor.

Von Bedeutung sind für diese Frage die Art der Verletzung und der Ort, an dem das Trauma eingewirkt hat, was durch genaue Anamnese zu eruiert ist. Ausserdem sind folgende Symptome zu beachten: Das Gesicht ist blass und ängstlich gespannt, die Haut ist zuweilen mit leichtem Schweiss bedeckt, der Puls kann regelmässig sein, ist aber oft klein, beschleunigt und leicht zu unterdrücken. Die Schmerzen werden entweder als diffuse angegeben oder in die Magen- und Nabelgegend lokalisiert, selten ist das Auftreten von irradierenden Schulterschmerzen. Von lokalen Befunden sind von Wichtigkeit die Schmerzhaftigkeit bei Druck auf den rechten Rippenbogen oder die unteren Rippen an der hinteren Seite. Druck auf die Bauchdecken ist ebenfalls schmerzhaft. Bei Druck auf das Abdomen fühlt man, dass die Muskulatur straff angespannt und contrahiert ist. Die Bauchdecken lassen sich nicht eindrücken. Die eine, der Verletzung entsprechende Seite ist zuweilen straffer contrahiert als die andere. In den abhängigen Partien des Leibes, zuweilen rechts mehr als links, zeigt sich deutliche Dämpfung, die bei Lagewechsel sich langsam ändert. Erbrechen kann auftreten, hat aber bei unseren Fällen sehr oft gefehlt.

Einzelne von den genannten Symptomen können natürlich fehlen oder sind wenig ausgesprochen. Ikterus fehlt am ersten Tage immer, hat also für die Frage der primären Laparotomie bald nach der Verletzung keine Bedeutung.

Wesentlich war bei der Entscheidung, ob innere Verletzung oder nicht, ob Laparotomie oder Abwarten, neben der Berücksichtigung des Allgemeinzustandes des Kranken das Vorhandensein von Dämpfungszonen in den abhängigen Partien des Abdomens und die straffe Contraktur der Bauchdecken. Trendelenburg¹⁾ hat in seiner Arbeit aus dem Jahre 1899 „Ueber Milzexstirpation“ den hohen Werth dieses Phänomens bei inneren Verletzungen mit Nachdruck hervorgehoben. Wir haben seitdem hier in der Klinik des öfteren wieder Gelegenheit gehabt, die Bedeutung der Contraktion der Bauchmuskeln bei verschiedenen Fällen geradezu als ausschlaggebend für die Frage, ob Laparotomie oder nicht, zu verwerten. Speziell zur Unterscheidung von Shock ist das Symptom brauchbar. Bei schwerem Shock, wenn das blasse, ängstlich gespannte

Gesicht des Patienten den Chirurgen wohl an eine innere Blutung denken lässt, findet sich der Leib fast immer weich, bei einer Blutung ist die Spannung gleich nach der Verletzung schon ausgesprochen und steigert sich oft noch in den ersten Stunden. Nur bei ganz schweren, letalen Fällen kann die Bauchmuskelcontraktion fehlen, wie sie auch ein oder zwei Stunden vor dem Exitus gewöhnlich nachlässt und verschwindet. Durch den chemischen und mechanischen Reiz der Flüssigkeit wird nach Trendelenburg die Contraktion der Bauchmuskulatur reflektorisch hervorgerufen. Auch können, wofür wohl das einseitige isolirte Auftreten, sehr ausgesprochen in Fall 16 und Fall 19, spricht, die bei der Verletzung lähmten Nerven reflektorisch die Contraktion der Muskeln mitbedingen.

Ist die Diagnose einer intraabdominellen Verletzung trotz exakter Untersuchung, wobei natürlich auch der Urin eventuell auf Blut (Katheterismus) nachzusehen ist, nicht sogleich zu stellen, so bedarf der Kranke der genauesten Beobachtung während der folgenden Stunden. Es ist nicht nur zweckmässig, sondern nothwendig, alle halbe bis eine Stunde das Abdomen wiederum genau zu untersuchen, um zu constatiren, ob die Symptome deutlicher werden oder nicht. Lässt sich bei einem Verletzten mit grosser Wahrscheinlichkeit eine innere Verletzung diagnostizieren, so soll man unbedingt eine Probela- parotomie vornehmen, die, um mit Trendelenburg zu reden, „das einzige therapeutische und zugleich das beste diagnostische Mittel ist“. Zur Probeinzision genügt ein kleiner Schnitt in der Medianlinie zwischen Nabel und Sternum. Entleert sich nach Eröffnung des Peritoneums eine reichlichere Menge Blut, so wird der Schnitt erweitert, die ganze Hand in die Bauchhöhle eingeführt, die Leber an der Ober- und Unterfläche genau abgetastet, eventuell auch die anderen Organe, Milz, Mesenterium, Darm, je nach dem Befund innerhalb der Bauchhöhle untersucht.

Prognose.

Nach der Zusammenstellung von Fränkel wurden unter 30 primär Laparotomirten 17 geheilt. Es scheint demnach die Leberruptur keine ungünstigen Chancen zu haben. Wollten wir aus unseren Erfahrungen eine Statistik bringen, so würde das Verhältniss von primär Laparotomirten und Geheilten ein ganz anderes sein. Das hängt natürlich damit zusammen, dass hier in der Klinik viele aussichtslose Fälle noch laparotomirt worden sind. Wenn man die Schwere der Leberverletzungen und die schweren complicirenden Verletzungen anderer Organe der Bauch- und Brusthöhle in unseren Fällen zusammenstellt, so erklärt sich die hohe Mortalität von selbst. Die Hoffnung, derartig Verletzte durch einen Eingriff zu retten, darf daher nicht zu hoch gespannt werden. Die grosse Mehrzahl dieser Verletzungen ist absolut letal. Trotzdem sollen wir uns nicht abschrecken lassen, auch bei schweren Zerreiassungen chirurgisch vorzugehen, denn hier ist nichts zu verlieren, hier kann man nur gewinnen.

Ich glaube, es ist berechtigt, wenn ich im Anfang der Arbeit behauptet habe, dass ein Einblick in die Resultate und Misserfolge einer Klinik uns ein richtigeres Bild von den Chancen der mit Leberruptur eingelieferten Verletzten bietet, als Statistiken aus der Litteratur. Von den 19 Leberrupturen wurden 15 primär laparotomirt, davon wurden nur 3 geheilt.

Therapie.

In Frage kommen kann zur Stillung der Blutung nach meiner Meinung nur die Naht und Tamponade. Kleine Einrisse wird man ebenso behandeln, wie man Stich- oder Schnittwunden der Leber behandelt, nämlich mit der Naht. Ein oder zwei Nähte genügen zur Stillung der Blutung. Dass man grössere Rupturen auch mit der Naht versorgen kann, wird durch mehrere Fälle bewiesen. Schlatter, Hahn, Terrier und Auvray, Postemsky (Litteratur siehe Fränkel) empfehlen die Naht.

Wir haben hier in der Klinik bei grösseren Rupturen die Naht niemals versucht, sondern immer der Tamponade den Vorzug gegeben. An schwer zugänglichen Stellen auf der Oberfläche der Leber wird man zuweilen den Riss gar nicht so weit zu Gesicht bringen können, um eine Naht zu ermöglichen. Zwar kann man die Leberoberfläche, wie Hahn es schon gethan und Langenbuch empfohlen hat, durch Einschneiden des Ligamentum suspensorium sich zugänglicher machen, aber auch dann werden noch schwer zugängliche Stellen für die Naht ungeeignet

¹⁾ Trendelenburg, Ueber Milzexstirpation wegen Zerreiassung der Milz durch stumpfe Gewalt und über die Laparotomie bei schweren Bauchcontusionen überhaupt. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No 40/41.

sein. Man übersieht übrigens auch einen grösseren Theil der vorderen Leberfläche, wenn man während der Operation den Patienten aufsetzt, die Leber sinkt dann immer mehrere Centimeter nach unten. Auch durch Zug an der Gallenblase kann man sich die Leber weiter nach abwärts hervorholen.

Gegen die Naht wurde von anderer Seite (König)¹⁾ angeführt, dass bei Anwendung derselben für die in der Leberverletzung auftretenden bakteriellen Prozesse kein günstiger Abfluss nach aussen vorläge. Das Pfortaderblut soll mit Infektionskeimen vom Magendarmkanal überschwemmt sein, es soll das unreinste Blut, wie Langenbuch sagt, sein. Das Pfortaderblut ist unter normalen Zuständen des Darmkanals sicher nicht infiziert, sondern bakterienfrei, da die gesunde Darmwand, wie experimentell nachgewiesen, keine Bakterien durchlässt. Wenn eine Infektion in Leberzerreissungen auftritt — in dem Fall von König lag übrigens eine penetrierende Verletzung vor —, so geht nach meiner Meinung eine Infektion weit eher vom Gallengangssystem aus.

Bei der Beantwortung der Frage, wie man eine schwere Leberruptur behandeln soll, mit Naht oder Tamponade, ist zuerst zu entscheiden: lässt sich die lebensgefährliche Blutung mit Naht und Tamponade gleich sicher stillen? Ich glaube man muss hierauf mit „ja“ antworten; sowohl mit Naht wie Tamponade kommt die Blutung zum Stehen. Zum Verständniss dessen recapitulire ich hier noch einmal einen früher angeführten pathologisch-anatomischen Befund. Bei Leberrupturen ziehen im Verlauf des Risses oder durch die zertrümmerte Höhle in der Regel grosse Stämme der Lebervenen wie losgelöst und freipräparirt durch. Ein Theil ihrer kleineren Aeste ist abgerissen. Aus diesen freigelegten Venen erfolgt die Hauptblutung. Schon die einfache Ueberlegung ergibt, dass eine derartige Blutung aus den Venen, in denen das Blut nur unter geringem Druck steht, durch Tamponade sowohl wie Naht zum Stillstand zu bringen ist, wie das am Menschen auch genügend durch geheilte Fälle sichergestellt ist. Im Fall 19 z. B. stand die Blutung aus der grossen Höhle nach der Tamponade sofort.

Wenn man mit zwei Mitteln bei einer Operation die gleich guten Resultate erzielen kann, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass man dasjenige bevorzugt, welches einfacher in der Handhabung ist und schneller wirkt, also die Blutung sowohl wie die Operation abkürzt, und das ist unstreitig die Tamponade. Wir können um so offener die Tamponade als die zweckmässigste Therapie bei schweren Leberrupturen empfehlen, als von denjenigen Autoren, die die Naht vorziehen, doch noch eine kleine Tamponade auf die Naht der Leber gelegt wird, um die noch aussickernde Galle nach aussen abzuleiten. Wir haben also auch in solchen Fällen eine Kommunikation und Drainage nach aussen, die natürlich die Dauer der Heilung etwas verlängert. Die Leberzerreissungen sind ein Gebiet, auf dem die Erfolge der Chirurgen noch keineswegs glänzend genannt werden können. Erfahrung, frühzeitige Diagnose, frühzeitige Laparotomie müssen in Zukunft noch wesentlich die Zahl der durch den Chirurgen geretteten derartigen schweren Verletzungen erhöhen, ehe wir das Recht haben, stolz auf unsere Erfolge zu sein.

V. Aus der I. inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses am Friedrichshain in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer.)

Ein Fall von Stinkbomben- (Schwefelammonium-) Vergiftung.

Von Dr. A. Hess, Assistenzarzt.

Weniger die Schwere des Verlaufs oder Seltsamkeit der Erscheinungen, als die Eigenartigkeit der Nebenumstände des Falles hat Herrn Geh.-Rath Fürbringer veranlasst, mir seine Mittheilung zu übertragen.

Am 9. Juni dieses Jahres wurde auf die innere Abtheilung des Krankenhauses ein Mann aufgenommen, der durch seine Angabe, vergiftet zu sein, die sofortige Aufmerksamkeit auf sich zog. Patient, der im wesentlichen stets gesund gewesen war, hatte am Nachmittage des Aufnahmetages in der Absicht, die ihn seit einigen Tagen quälende Verstopfung zu heben, eine im Zimmer vorgefundene angeblich Miethsherren angehörige, mit gelber Flüssigkeit gefüllte Glaskugel, die er für Rizinus kapsel gehalten hatte, durch Abbrechen des Stachels ge-

öffnet und den Inhalt zum Munde geführt. Er verspürte sofort einen brennenden Geschmack im Munde; es wurde ihm elend, er musste erbrechen und hatte alsbald in kurzer Zeit sich folgenden dreimaligen Durchfall und also seinen Zweck erreicht. Als Patient sich die mässig schmerzende Zunge ansah, bemerkte er, dass sie völlig weiss war, weshalb er in seiner Angst sofort das Krankenhaus aufsuchte. Hier machte Patient, der nur etwas ängstlich aussah, keinen schweren Krankheits-eindruck. Die einzigen geäusserten Beschwerden waren nur Schmerzhaftigkeit der Zunge und unbestimmter Leibdruck. Die Untersuchung des mittelgrossen, kräftigen und gut genährten Mannes ergab keine besonderen, Interesse und Bedeutung gewinnenden Erscheinungen. Nur die Zunge, welche bei Berührung schmerzhaft war, war an ihrer Oberfläche von der Spitze bis zur Wurzel völlig weiss, und es konnte auf den ersten Blick keinem Zweifel unterliegen, dass eine Verätzung vorlag. Ebenso war noch an der hinteren Rachenwand dieselbe Veränderung bemerkbar, nur dass hier die Verätzung nicht in zusammenhängender Fläche erfolgt war, sondern mehr in zerstreuten streifenförmigen Partien. Der weiche Gaumen und die Tonsillen waren geröthet; der Kehlkopf wie Oesophagus waren völlig intakt, wie ja auch Patient weder Halsschmerzen angab, noch irgendwelche Schluck-, Athmungs- oder Sprachstörungen aufwies. Die Untersuchung des Leibes blieb völlig resultatlos; die vom Patienten geäusserten Leibbeschwerden wurden bei eingehenden Fragen und sorgfältigster Betastung des Leibes nicht näher und bestimmt lokalisiert. Es war überhaupt keine eigentliche Schmerzhaftigkeit des Abdomens festzustellen, so dass die angegebenen Empfindungen des Patienten wohl mehr einem ungemüthlichen, durch die Angst aufgezwungenen Gefühl entsprachen. Ebenso wenig gelang es durch die übrige Beobachtung, wichtige Momente zu finden. Der einzige pathologische Befund war mässiges Rasseln über den Lungen beiderseits hinten unten; es bestand jedoch weder Husten noch Auswurf. Leider gelang es nun auch nicht, durch wiederholtes Examen von dem ziemlich unintelligenten Patienten Angaben zu gewinnen, welche das Wesen der Glaskugel sowohl wie die nach Eröffnung derselben gemachten Beobachtungen und Empfindungen hätten klären können. Da jedoch die Herbeischaffung des Objectes betrieben wurde, beschränkte man sich zunächst auf die einfache Therapie, durch Ordination von Rizinusöl weitere Entleerungen zu erzielen; man gab reichlich Milch, die Patient ohne Beschwerden gern trank, und liess ihn mit Kaliumpermanganat gurgeln. Der weitere Verlauf war ohne besondere charakteristische Erscheinungen. Irgend welche Störung von Seiten der Mundhöhle, des Oesophagus oder Magen-, Darmtraktus trat nicht zu Tage. Patient entwickelte guten Appetit, hatte normalen Stuhl und fühlte sich dauernd völlig wohl. Er wurde nach fünf Tagen ungestörter Beobachtung entlassen.

Die Nachforschungen nach dem Corpus delicti waren von Erfolg gekrönt; die Frau des Patienten theilte mit, dass das betreffende Object von den Zimmerherren als Scherzartikel gekauft worden wäre; dasselbe werde bei Bällen zum Scherz durch Wurf zerschmettert, und es verbreite sich dann ein höchst widerwärtiger Geruch. Der zur Stelle gebrachte Scherzartikel, dessen Annonce alsbald in einer Zeitung gefunden wurde, wurde dann auch vom Patienten als identisch mit dem gebrauchten erkannt. Derselbe war eine kirschgrosse mit einer einem Stachel ähnlichen Spitze versehene Glaskugel, welche nicht völlig mit einer gelben Flüssigkeit gefüllt war. Beim Abbrechen der Spitze floss der Inhalt heraus, und aus dem für faule Eier charakteristischen Geruch einerseits, wie aus dem sofort entstehenden Empfinden schmerzhaften Beissens in den Augen andererseits erkannte man ohne Mühe, dass sowohl Schwefelwasserstoff wie Ammoniak in der Flüssigkeit vorhanden waren, also die Identität mit Schwefelammonium. Eine Probe der Flüssigkeit überzeugte uns in der That auch, dass dieselbe ätzend wirkte, was durch Benetzung der Zunge sogleich festgestellt wurde; dass die Wirkung der geringen Menge der Flüssigkeit keine durchaus harmlose sein konnte, musste ich an mir selbst erfahren, insofern ich nicht nur von dem leicht verständlichen Uebelsein ergriffen wurde, sondern auch im Laufe des Tages und des nächstfolgenden unter einem ziemlich heftigen Durchfall zu leiden hatte, der nicht rein zufällig sein konnte, da eine andere Ursache für das unvermuthete plötzliche Auftreten desselben nicht zu ergründen war. Auffallend war es, welch intensiven Geruch nach Schwefelwasserstoff die Entleerungen aufwiesen.

Bei dem Studium der die Vergiftung mit Ammoniak und Schwefelwasserstoff betreffenden Litteratur erwies es sich auch wirklich, dass die beobachteten Erscheinungen den schon früher gemachten Erfahrungen und dem denselben zu Grunde gelegten entworfenen Bild einer mässigen Vergiftung entsprachen. Was zunächst die eigentliche krankhafte Erscheinung, derentwegen ja Patient sich besorgte, die Zungenverätzung betrifft, so steht es wohl ausser Frage, dass diese als die ätzende Wirkung des Ammoniaks anzusehen ist, wie es ja dem klinischen Bilde bei Vergiftung mit Am-

¹⁾ König, Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 3—5.

moniakflüssigkeiten entspricht. Dass die sonst üblichen Symptome einer solchen, wie übermässige Sekretion der Thränen und des Nasenschleims, erhebliche Epithelverluste des Mundes u. s. w. nicht vorhanden waren, hängt ja von der geringen Menge der genossenen Flüssigkeit ab. Möglich ist es immerhin, dass dieselben aufgetreten sind, aber von dem erschreckten Patienten nicht näher der Aufmerksamkeit gewürdigt wurden. Anders verhält es sich mit den übrigen Erscheinungen unseres Falles, dem Erbrechen, den Durchfällen und Leibbeschwerden. Lewin¹⁾ erwähnt, dass bei Vergiftungen mit Ammoniakflüssigkeit Schmerzen vom Munde bis zum Magen, Erbrechen nicht selten blutig tingirter alkalischer Massen, Entleerung ebensolcher mit dem Stuhlgange und Schlingbeschwerden auftreten. Da jedoch die Verätzung nur Zunge und hintere Rachenwand betraf, aber eine solche des Oesophagus und Magens bei dem Fehlen aller entsprechenden Symptome, speziell der Schlingbeschwerden, auszuschliessen war, so ist die Ursache für die übrigen krankhaften Symptome unseres Falles anderswo zu suchen. Das eine davon, das Erbrechen, ist wohl leicht erklärt durch die intensive Wirkung des Schwefelwasserstoffs, welcher durch seinen sich sofort geltend machenden bekannten Geruch sehr gut auch, ohne dass man die Flüssigkeit zum Munde führt, ein derartiges Uebeln hervorrufen kann, dass Erbrechen auftritt, umso mehr natürlich, wo, wie in unserem Fall, ein direkter Genuss der übelriechenden Flüssigkeit kaum stattgefunden hat. Die Litteratur, welche die Vergiftungen mit Schwefelwasserstoff behandelt, beschäftigt sich, wie bekannt, im wesentlichen mit jenen durch Kloakengas, das ja neben Kohlensäure und Ammoniak als Hauptbestandtheil und toxikologisch wirksamsten den Schwefelwasserstoff enthält und das somit durch die Anwesenheit von Ammoniak unserer Vergiftung am nächsten steht. Kurz erwähnt seien die anderen Möglichkeiten²⁾ einer Vergiftung mit Schwefelwasserstoff, wie sie, wenn auch selten vorkommen: bei Chemikern und Pharmazeuten, welche mit dem Gas bei ihren Arbeiten zu thun haben, ferner bei Personen, die aus Schwefelbädern zu viel des Gases einathmen, bei Arbeitern in Schwefel- und Barytwerken etc. oder endlich durch Autointoxikation durch Bildung grosser Mengen von H₂S-Gas im Darm von Menschen, welche an Verdauungsstörungen leiden. Die Darstellung, wie sie Strassmann³⁾ giebt, erwähnt die Symptome, die unser Fall bot, unter anderen. Er schreibt: wir können eine langsamer über Stunden und Tage sich erstreckende Vergiftung unterscheiden, bei der Reizerscheinungen der Schleimhäute, Erbrechen und Durchfälle u. s. w. auftreten. Und dass neben den bekannten schweren Krankheitserscheinungen, welche naturgemäss beim Räumen von Abtritten die Arbeiter, welche in die Gruben hinabstiegen, zeigen, auch nur leichtere, wie Erbrechen und Durchfälle, bei weniger intensiv vergifteten beobachtet worden sind, geht aus der Schilderung von Seidel⁴⁾ hervor. Nach ihm und anderen Autoren kamen bei den Arbeitern, die Wiederbelebungsversuche an den Kameraden machten, welche durch das Betreten der Gruben eigentlich vergiftet worden waren, neben schweren Fällen, bei denen die Wirkungen des Gases deletär waren, auch leichte vor, in denen Uebelkeit, Erbrechen, Kolikschmerzen, Entleerung nach Schwefelwasserstoff riechender Gase, Gefühl von Druck im Kopfe, Schwindel u. s. w. auftraten. Seidel hebt dann hervor, dass diese Erscheinungen bei empfindlichen Individuen auch vorkommen, wenn sich intensiver Geruch beim Reinigen der Gruben in den Wohnräumen verbreitet, oder wenn der Geruch schlecht angelegter Abtritte in diese eindringt. Ja, sie sollen selbst im Freien vorkommen. Seidel erwähnt dann, allerdings mit Reserve, die Erzählung eines anderen Autors über einen Fall, wo 22 Knaben erkrankt und zwei gestorben sein sollen, nachdem der Inhalt einer sehr übelriechenden Sammelgrube über einen Garten ausgegossen war, der dicht am Spielplatze der Kinder gelegen war.

Es ist somit wohl Grund zu der Annahme vorhanden, dass der bei unserem Patienten aufgetretene Durchfall nicht nur eine Folge des Schrecks und der psychischen Erregung gewesen ist, sondern dass in der That hier ein geringgradiger, aber doch deutlicher Einfluss des Schwefelwasserstoffs vorliegt, was ja auch durch die bei mir selbst gemachte Erfahrung bekräftigt wird. Der

¹⁾ Lewin, Lehrbuch der Toxikologie.

²⁾ Lewin, l. c.; Kratter, Real-Encyklopädie.

³⁾ Strassmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medizin.

⁴⁾ Seidel, Abhandlung über Vergiftungen mit Arsen, Blei etc. Kloakengas in Maschka's Handbuch der gerichtlichen Medizin.

strikte Beweis des Zusammenhangs ist allerdings nicht zu erbringen. Denn, wenn auch nach v. Jaksch¹⁾ der Schwefelwasserstoff ein Gift ist, das schon in sehr verdünnter Lösung eine äusserst zerstörende Wirkung auf die rothen Blutkörperchen ausübt, indem es mit dem Hämoglobin eine Verbindung eingeht (Sulphohämoglobin), welche einen schmalen Absorptionsstreifen im Spektrum zwischen den Fraunhofer'schen Linien C und D näher an D liegend zeigt, so hat doch, wie v. Jaksch sagt, für die Klinik und den Arzt die spektroskopische Untersuchung des Blutes keinen Werth, weil es beim Menschen, wenigstens solange er lebt, nie zu so schweren Veränderungen im Blute kommt, dass man dieses Symptom finden könnte. Ebenso spricht sich Kobert²⁾ aus. Experimentell ist allerdings, wie Lewin betont, der charakteristische Absorptionsstreifen spektroskopisch noch während des Lebens nachgewiesen worden. In unserem Falle kann natürlich davon keine Rede sein, da ja kaum die Vergiftungserscheinungen so ausgeprägt sind, dass ein Zusammenhang sicher festgestellt werden kann. Immerhin muss in Betracht gezogen werden, dass, wie ja auch Seidel erwähnt, das Individuum verschieden empfindlich gegen Schwefelwasserstoff ist. Dass abgesehen von der Bronchitis eine bemerkenswerthe Complication nicht vorlag, ist ja wohl, wie überhaupt die Seltenheit der Vergiftung an sich, dem sofort sich intensiv bemerkbar machenden Geruch des Gases zu verdanken, so dass es natürlich erscheint, dass Patient so gut weggekommen ist. Die Verwendung des Objektes jedoch erscheint aus den angeführten Gründen durchaus nicht so harmlos und scherzhaft, abgesehen davon, dass für die Damen im Ballsaal die Verlegenheit keine geringe sein dürfte, wenn plötzlich in ihrer nächsten Nähe oder gar von ihnen aus sich giftige und ungewöhnlich stinkende Gase verbreiten.

Aus der ärztlichen Praxis.

Ein Fall von horizontalem Nystagmus, hervorgerufen durch Bogengangserkrankung.

Von Dr. J. Herzfeld in Berlin.

Theodor Bauer, 25 Jahre alt, will seit 21 Jahren Ausfluss aus dem rechten Ohr haben, derselbe ist oft foetide; seit vielen Jahren ist Patient auf diesem Ohr angeblich auch völlig taub. Nachdem der Ausfluss vor einem Jahre aufgehört hatte, trat öfters kurz dauernder Schwindel mit Uebelkeit ohne Erbrechen und ohne Bewusstseinsverlust auf. Seit drei Wochen trat bisweilen petite absence von ganz kurzer Dauer auf, zugleich begann Patient sich beim Gehen unsicher zu fühlen und hatte die Neigung, rechts um die Kreise zu gehen. Einmal musste er in der letzten Zeit auf der Strasse stehen bleiben und darüber nachdenken, wo seine Wohnung sei, die er bereits seit einem Jahre bewohnte. In der rechten Kopf- und Genickseite stellte sich ausserdem ein taubes Gefühl ein, und Patient hielt den Kopf nach rechts gebeugt, weil er in dieser Haltung eine Linderung dieses tauben, gelähmten Gefühls zu verspüren glaubte. — Bei der ersten Untersuchung am 8. Mai 1900 wurde folgender Status aufgenommen: Motilität, Sensibilität, Reflexe völlig normal, keine Ataxieen. Ortssinn ist ebenfalls normal, Patient ist ganz genau über die Lage seiner Glieder bei bedecktem Gesicht orientirt.

Leichter Romberg ohne besondere Fallrichtung. Bei Drehung im Stehen, aktiv und passiv, links herum stärkeres Taumeln als rechts herum. Beim Gehen hat Patient die Neigung, auf seine Füsse zu sehen und dem Kopf zeitweise eine Neigung nach rechts zu geben. Pulmones normal. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Cor: Perkussionsverhältnisse normal, Töne rein, Aktion unregelmässig. Pulsfrequenz zwischen 60 und 70, Puls nicht klein. Das erkrankte Ohr zeigt Totalverlust des Trommelfells. Die Paukenhöhlenschleimhaut in der unteren Hälfte etwas geschwollen, in der Tiefe von weisslichen, cholesteatomatösen Massen bedeckt. Linkerseits besteht eine mässige Trommelfellverkalkung. C per Luft rechts nur beim Anschlagen, fis 4 per Luft rechts stark herabgesetzt, c vom Scheitel nach dem Kopf in zehn Sekunden. Zahlen in Flüstersprache werden dicht am Ohr rechts nicht vernommen.

Beim Zuhalten des erkrankten rechten Ohres tritt ausser dem gleich noch näher zu beschreibenden Nystagmus Uebelkeit und Neigung nach links zu fallen auf; Zuhalten beider Ohren ruft starke Neigung, nach hinten zu fallen, hervor und verstärkt überhaupt den Schwindel derartig, dass Patient sich kaum aufrecht halten kann, gleichzeitig verstärkter Nystagmus. Alleiniges Zuhalten des linken Ohres ist ohne Einfluss. Beim Verschluss des rechten Ohres entsteht oszillatorischer,

¹⁾ v. Jaksch, Die Vergiftungen in Nothnagel, Spezielle Pathologie und Therapie.

²⁾ Kobert, Lehrbuch der Intoxikationen.

horizontaler Nystagmus; sehr frequent und mit sehr starkem Ausschlag von links nach rechts; die Pupillen erweitern sich, verengen sich aber schnell wieder, wenn Licht hineingeworfen wird. Ebenso wie durch Zuhalten des erkrankten Ohres und besonders durch Zuhalten beider Ohren lässt sich der Nystagmus auch sehr schön durch Ausspritzen und vor allem durch Hineinblasen von Luft in das rechte Ohr mittels des Oskops hervorrufen. Wird jedoch die Luft durch Ansaugen verdünnt, so entsteht Nystagmus in entgegengesetzter Richtung, also von rechts nach links, aber nicht sehr frequent mit nur geringerem Ausschlag, auch tritt hierbei keine Pupillenerweiterung ein. Vom linken Ohr allein lässt sich auf keine Weise Nystagmus hervorrufen.

17. Mai. Radikaloperation nach Stacko; sehr kleines Antrum, in ihm wie im Kuppelraum spärliche Cholesteatommassen. Horizontaler Bogengang sehr abgeplattet, zeigt einen kleinen Defekt, in dem der häufige Bogengang sichtbar wird. Berühren desselben mit der Sonde ruft in der tiefen Narkose keinen Nystagmus hervor. Unmittelbar nach Beendigung der Operation fällt auf, dass Patient das rechte Auge nicht schliessen kann. Gleichzeitig besteht leichter Nystagmus von links nach rechts, der aber in $\frac{1}{2}$ Stunde ganz verschwindet. Der Wundverlauf ist ein normaler, der Schwindel lässt völlig nach; nur bei den ersten Verbänden wird noch beim Tamponieren Nystagmus beobachtet. Anfang September ist das Ohr wie die Operationsöffnung völlig trocken, letztere ganz überhäutet. Patient geht seiner Beschäftigung als Schneider wieder nach und ist völlig gesund, zumal auch die Lähmung gänzlich gewichen ist, nachdem zuerst die Augenäste wieder funktionsfähig geworden waren.

Epikrise. Der Gang des Patienten im grossen Kreise nach rechts, seine nach der rechten Seite geneigte Kopfhaltung mit auf die Füsse gerichteten Augen hatten bei meiner Wärterin beim Eintreten desselben den Eindruck eines betrunkenen Mannes hervorgerufen; aber seine Intelligenz war ungestört, er empfand seine Lage so verzweifelt, dass er sobald wie möglich operiert sein wollte. Meine Vermuthung, die ich bereits bei der Vorstellung des Patienten in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 14. Mai vorigen Jahres aussprach, dass es sich um ein Freiliegen des häutigen Bogenganges handle, hat sich bei der Operation bestätigt. Letzterer zeigte einen Defekt von 2 mm Länge. Man ist wohl sicher berechtigt anzunehmen, dass von dieser freiliegenden Stelle der Nystagmus sowie die anderen Schädigungen des Patienten hervorgerufen wurden.

In der Diskussion, die sich an meinen Vortrag in der erwähnten Gesellschaft anschloss, theilte Schwabach mit, dass er im Jahre 1878 (Zeitschrift für praktische Heilkunde) einen Fall veröffentlicht habe, bei welchem zum ersten Male beim Menschen nystagmusartige Augenbewegungen durch mechanische Einwirkung auf das erkrankte Ohr hervorgerufen werden konnten. In den letzten Jahren ist ja öfters Nystagmus von den Ohrenärzten beobachtet und beschrieben worden. Jansen berichtet über das Auftreten von Nystagmus in dem Moment der operativen Verletzung der Bogengänge. In meinem Falle liess sich in der tiefen Narkose von dem freiliegenden Bogengang kein Nystagmus hervorrufen, wohl aber wurde derselbe gleich nach dem Erwachen aus der Narkose wieder beobachtet, wahrscheinlich durch den Druck der Verbandstoffe hervorgerufen. Der Nystagmus ist eben ein reflektorischer Vorgang und kann daher in tiefer Narkose nicht zu Stande kommen. Hierfür sprechen auch die Beobachtungen an Thieren, bei denen ebenfalls in tiefer Narkose die entsprechenden Bewegungen entweder ganz ausbleiben oder nur in schwachem Maasse auftreten.¹⁾ Man muss daher wohl annehmen, dass in Fällen, in denen während der Operation Nystagmus durch Verletzung oder Reizung des bereits freiliegenden Bogenganges beobachtet worden ist, keine tiefe Narkose bestanden hat.

In meinem Falle gleicht der Nystagmus vollkommen den von Breuer durch Reizung der Bogengänge künstlich erzeugten Bewegungen des Kopfes. Wenn ich die Litteratur gut durchgesehen habe, so ist mein Fall der erste, bei dem es am Menschen gelungen ist, die Richtung des Nystagmus durch positiven und negativen Druck zu verändern, was bereits Breuer im Jahre 1874 beim Thierexperiment festgestellt hat. Dieser Forscher, dem wir eine Reihe werthvoller Arbeiten über die Bogengänge verdanken, nimmt als Ursache für die permanente Erregung der Bogengänge Strömungen der Endolympe an, und zwar sind nach ihm die Bewegungsvorstellungen verschieden, je nachdem die Strömung der Endolympe aus dem Utriculus nach der Ampulle oder entgegengesetzt erfolgt. Als Beweis für die Richtigkeit seiner Behauptung führt er unter anderem Protokoll No. 5 seiner Arbeit „Die Lehre vom statischen Sinne“ an,²⁾ das ich hier wörtlich wiedergebe. „S. 108. 15. November 1874. Taube; ohne Narkose. L. wird der Frontalgang über der Kreuzung durch Flachschnitt eröffnet. Keinerlei Reaktion. Dreimal hintereinander (mit Pausen dazwischen) wird, ohne Berührung des Thieres, aus feiner Oeffnung Luft

auf die eröffnete Stelle geblasen; jedesmal erfolgt Schliessen der Augen, mässiges Pendeln des Kopfes aus der Mittellage nach links hinten. Zwischen dem Anblasen normale Unruhe, Fluchtbewegungen. Einstecken einer Lanzennadel in den Frontalkanal unter der Kreuzung. Die Nadel wird sogleich abgeworfen, lebhaftes Pendeln mit nach rechts vorn verdrehtem Kopfe. Nochmals Anblasen der früher eröffneten Stelle, das erste Mal rasche Bewegung nach rechts vorn, langsames Zurückgehen nach links hinten. — Bei Wiederholung keine Reaktion. Es gelingt also durch Ansaugen der Endo- oder Perilymphe die umgekehrte Bewegung zu erzeugen.“

Genau so bei meinem Patienten, wenn wir an Stelle der Kopfbewegung beim Thiere hier den Nystagmus setzen. Luftverdichtung durch Einblasen von Luft oder Zuhalten des Ohrs bringt Nystagmus nach der kranken Seite hervor. Verdünnung durch Ansaugen nach der gesunden Seite. Doch hieraus erklärt sich noch nicht der Nystagmus; zur Erklärung desselben bedürfen wir der Annahme von Högyes,³⁾ nach dem von jedem häutigen Labyrinth reflexanregende Nervenbahnen für beide Augen gehen, und zwar für jedes Auge aus beiden Labyrinthen. Diese ziehen durch die Rami vestibulares zu den Augenmuskelnkernen, von wo aus centrifugaleitende Fasern zu den Augenmuskeln gehen. In der That sind ja bereits verbindende Bahnen zwischen Abducens und Nervus vestibularis gefunden worden.⁴⁾ Sind wir auch hiermit der Erklärung des Nystagmus durch Reiz der Bogengänge näher gekommen, so entsteht doch wieder die Frage, warum der negative Druck entgegengesetzten Nystagmus als der positive hervorruft, wofür ich nicht im Stande bin, eine Erklärung zu geben.

Diese merkwürdige Erscheinung, die auch Breuer, wie gesagt, beim Thier experimentell beobachtet hat, ist aber auch erst recht nicht im Stande, den Forschern als Stütze zu dienen, welche entgegen der Flourens-Goltz'schen Theorie behaupten, dass die Bogengänge überhaupt nichts mit dem Gleichgewicht zu thun haben, und die die Verletzungen des Kopfes beim Thierexperiment immer nur von gleichzeitigen Hirnverletzungen herleiten. Wären der Nystagmus, resp. die Kopfbewegungen wirklich nur Folgeerscheinungen der Hirnreizung, so wäre es zunächst ebensowenig einzusehen, warum der Nystagmus in der verschiedenen Richtung ausfallen sollte. Dass in unserem Falle der freiliegende häutige Bogengang, der von Sekret und cholesteatomatösen Massen gedrückt und gereizt wurde, den ganzen im Eingang geschilderten Symptomencomplex nebst Nystagmus hervorgerufen hat, ist wohl ganz sicher anzunehmen. Dafür spricht die baldige Beseitigung der Symptome durch die Radikaloperation, die auch bis heute nicht wieder aufgetreten sind.

Therapeutische Neuigkeiten.

Ein Hand- und Fingergelenkpendel.

Von Ferdinand Bähr in Hannover.

Auf der Münchener Naturforscherversammlung 1898 habe ich einen von meinem Oberwärter Hohle construirten Pendelapparat gezeigt, der inzwischen eine Reihe von Verbesserungen erfahren hat, sodass derselbe im Vergleich zu anderen Apparaten einige Vortheile bieten dürfte, vor allem die Vielseitigkeit der Anwendung und den relativ geringen Preis.

Der Apparat ist auf eine kleine Tischplatte montirt, welche auf einer gusseisernen Säule befestigt ist. Die Säule wird auf dem Fussboden angeschraubt. Von der Tischplatte ausgehend verlaufen parallel zu einander zwei entsprechend geformte Träger, welche durch einen gepolsterten, verstellbaren Steg mit einander verbunden sind. An den Enden der Träger ruht in Gelenken ein Verbindungsstück, an dem zwei gepolsterte Platten angebracht sind, und zwar so, dass die untere Platte fest mit dem Stück verbunden ist, während die obere in vier an der unteren angebrachten Zapfen gegen die letztere verschieblich ist. Mittels vier Schrauben kann man die Abstände der beiden Platten beliebig verändern, die wiederum durch Spiralfedern in gewünschter Entfernung gehalten werden. Die Pendelstange, an welcher ein Gewicht verstellbar angebracht ist, ist durch ein Gelenk mit der unteren Platte verbunden. Ein Verbindungsstück der Pendelstange, welches an der unteren Platte eine Führung hat, ermöglicht es, durch Lösung einer Schraube leicht für die Ausgangslage verschiedene Winkelstellungen herzustellen.

An beiden Seiten der unteren Platte sind Vorrichtungen angebracht, welche zur Mobilisirung einzelner Finger und des Daumens dienen. Dieselben sind beiderseits gleich und bestehen aus einem rechtwinklig gebogenen Verbindungsstück. Dieses Stück ist am oberen Ende verstärkt, und befindet sich dort ein Loch, durch welches eine

¹⁾ v. Stein, Die Lehren von den Funktionen der einzelnen Theile des Ohrlabyrinths. Uebersetzt von C. v. Krzywicki, S. 331–333.

²⁾ Breuer, Ueber die Funktion der Bogengänge des Ohrlabyrinths. Medizinische Jahrbücher 1875 und Wiener medizinische Jahrbücher 1874.

³⁾ A. Högyes, Ueber die wahren Ursachen der Schwindelercheinungen bei der Drucksteigerung in der Paukenhöhle. Pflüger's Archiv 1881 Bd. XXVI.

⁴⁾ Kölliker, Nervensystem des Menschen und der Thiere; 6. Auflage. 1896. S. 272.

mit Ansatz und Schraube versehene, rechtwinklig zum Verbindungsstück stehende, der Handbreite entsprechende Leitschiene drehbar befestigt ist. Auf der Leitschiene ist eine gepolsterte, klammerartige Vorrichtung verschieblich angebracht, vermittlest welcher man durch Anziehen einer Schraube den Finger in jedem einzelnen Gliede bandagieren kann. Zur Unterlage für die Hand befinden sich an der Seite jeweils ausziehbare Brettchen. Dieselben tragen Riemen zur Befestigung der Hand. Hinten, in der Mitte des Tischchens steht eine drehbare, verstellbare Stütze, die den Arm gegen das beim Pendeln so leicht erfolgende Zurückweichen stützt.

bigen Contrakturstellung auf dieselbe bandagiert werden kann, dann wird die Leitschiene wieder festgestellt. Das Seitenbrettchen wird vorgezogen und die Hand auf demselben eventuell bandagiert. Soll der Daumen mobilisiert werden, so wird ein unter dem Tischchen angebrachtes Brettchen vorgezogen, die Hand in hochstehender Stellung aufgelegt und der Daumen in der jetzt am Ende der Leitschiene stehenden Klemme befestigt. Die Drehbarkeit der Leitschiene, die dadurch ermöglichte Bandagierung jeden Fingergliedes in jeder Contrakturstellung ist von grossem praktischen Werthe.

Der Apparat ist so gebaut, dass er immer ein geschlossenes Ganzes

Fig. 1.

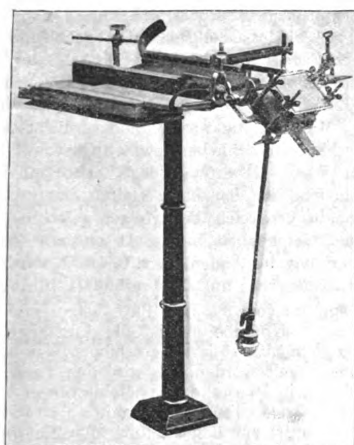


Fig. 2.

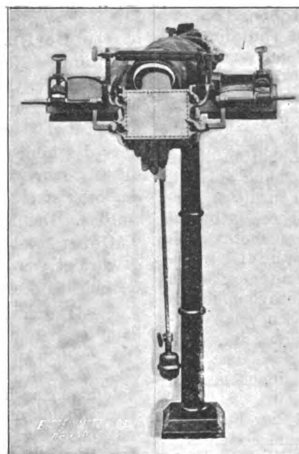
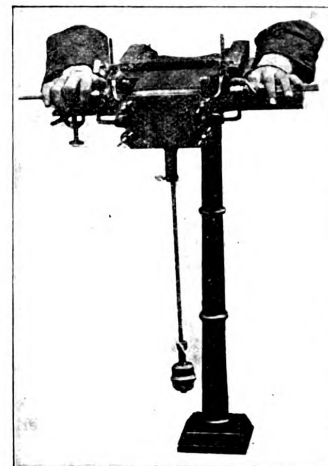


Fig. 3.



Will man die Fingergelenke mobilisieren und sind keine stärkeren Contrakturstellungen einzelner Finger im Wege, so werden die Finger, entsprechend der Steifheit der Gelenke, zwischen den Platten des Mittelstückes durch Anziehen der Flügelschrauben so bandagiert, dass die zur Beweglichmachung bestimmte Gelenkreihe mit der der Längsaxe des Apparates eine Linie bildet. Die Hand liegt auf einem ausziehbaren Brettchen, der Steg fixiert sie gegen dieses. Der Daumen liegt bei Bewegungen im Mittelhandfingergelelk in der seitlich an den Trägern vorhandenen Ausbiegung. Bei nicht zu starker Contrakturstellung erhöht man die Wirkung dadurch, dass man während des Pendelns durch Anziehen der Flügelschrauben einen

corrigirenden Druck auf die Finger ausübt. Bei Verwachsungen und Verkürzungen der Sehnen, bei Dehnung von Narben an der Hand ist die Anwendung die gleiche, der Apparat muss nur so eingestellt werden, dass die Kraft des Pendels möglichst auf die zu dehnende Stelle einwirkt.

Bei Steifigkeit der Handwurzel oder des Handgelenks wird die ganze Hand zwischen den Platten befestigt. Der Steg fixiert jetzt den Unterarm. Sollen Narben oder Verwachsungen der Beugeschienen am Unterarm gedehnt werden, so ist es zweckmässig, die untere Platte durch Auflegen eines Brettchens auf einen dort angebrachten Fortsatz zu verlängern, um ein Zusammenkrümmen der Finger beim Dorsalpendeln zu vermeiden.

Ist es nicht möglich die Finger in ihrer Gesamtheit zugleich einzubandagieren, so bei starker Contraktur eines einzelnen Fingers, so benutzt man die auf beiden Seiten des Apparates angebrachten Vorrichtungen. Mittels Schraubenschlüssel wird die Schraube gelockert, die Leitschiene wird soweit gedreht, dass der Finger in jeder belie-

bleibt, das so umständliche An- und Abschrauben von Theilen ist vermieden. Das Umstellen ist leicht zu bewerkstelligen, die Anpassungsfähigkeit so, dass man sowohl eine extreme dorsale, als auch eine extreme volare Beugung der Gelenke erzielen kann. Er kann sowohl in Supinations- als in Pronationslage der Hand zur Anwendung gebracht werden.

Der Apparat hat sich bei zweijährigem Gebrauch gut bewährt.¹⁾ Er ist dauerhaft gearbeitet, kann jahrelang benutzt werden, ohne Reparaturen zu fordern, ein für die praktische Verwendung unverkennbarer Vortheil. Der billige Preis bei der Vielseitigkeit gestattet die Anschaffung auch für kleinere Krankenhäuser, ja selbst für Praktiker. Bezüglich der Anwendung sei auch auf die beigegebenen Illustrationen hingewiesen, welche den Apparat als Handgelenks-, Finger- und Daumenpendel darstellen.

Die Pendelapparate haben gerade in der Beweglichmachung steifer Finger gewisse Vortheile. Sie gestatten dem Patienten einen gewissen moderirenden Einfluss auf die Ergiebigkeit, so dass die Schmerzhaftigkeit gleichsam vom Patienten reguliert werden kann. Darin liegt auch der Grund, weshalb Patienten, die wenig guten Willen haben, auch mit Pendelapparaten die Beweglichkeit nicht fördern. Aber wenn dies nicht vorliegt, so gelingt es mit dem Pendeln die Beweglichmachung rascher zu fördern als mit manuellen Prozeduren, weil es bei letzteren meist nicht zu umgehen ist, dass man des Guten einmal zu viel thut und dadurch dem Patienten eine unüberwindliche Scheu gegen die Behandlung beibringt, die Uebertreibung herausfordert. Gerade in der Nachbehandlung von Unfallverletzungen werden aber damit die Bedingungen für ein erspriessliches Wirken unangenehm erschwert.

Tropenhygiene.

R. Ruge, Einführung in das Studium der Malariaerkrankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der Technik. Ein Leitfaden für Schiffs- und Kolonialärzte. Jena, G. Fischer, 1901.

Ruge giebt in seinem Buch eine zusammenfassende und ins einzelne gehende Uebersicht über den jetzigen Stand der in den letzten Jahren in überraschender Weise zu einem gewissen Abschluss gebrachten Malariafrage. Eine solche Zusammenfassung fehlte bisher, trotz vieler wichtiger Einzelarbeiten in der deutschen Litteratur und auch in der fremden kann meines Erachtens nur die in Paris erschienene Schrift von Neveu-Lemaire, „Les hématozoaires du paludisme“, 1901, mit der Ruge'schen Arbeit verglichen werden. Doch ist Ruge's Arbeit ganz originell und durchweg auf eigener Kritik und eigenen Arbeiten beruhend. Theoretische Ausführungen haben nur soweit als

¹⁾ Derselbe wird für 90 Mark von A. Hohle, Hannover, Vahrenwalderstr. 47b, in guter Ausführung vernickelt geliefert. Der Apparat ist gegen Nachahmung geschützt.

unbedingt nöthig, Platz gefunden und sind in so kurzer, scharfer und bestimmter Fassung gegeben, dass sich das Buch schon dadurch vorthellhaft von den älteren deutschen Anleitungen und Lehrbüchern auf diesem Gebiete unterscheidet. Dabei ist es für einen Deutschen mit Freude zu begrüssen, dass überall die hervorragenden und leider auch bei uns, seinen Landsleuten noch nicht überall genügend gewürdigten Verdienste von R. Koch um die moderne Malariaforschung in das gebührende Licht gesetzt werden. Der Bestimmung des Buches entsprechend, ist die Technik der Malariauntersuchung, -Beobachtung und -Behandlung, trotz gedrängter Kürze, mit besonderer Ausführlichkeit behandelt. Hier giebt der Verfasser nicht bloss kritisch ausgewählte Anweisungen aus älteren Arbeiten, unter denen seine eigenen ja eine hervorragende Rolle spielen, sondern auch viele neue werthvolle Rathschläge. Namentlich gilt dies von den Ausführungen über Laboratoriumsversuche mit infizierten Mücken und Vögeln und von der Anleitung zur Sektion und Präparierung von Mücken, wenn auch dies Kapitel noch nicht als abgeschlossen angesehen werden kann. Die für die Herstellung und Untersuchung von Blutpräparaten von Malaria-kranken gegebenen Anweisungen sind glücklicherweise nicht so überwältigend ausführlich wie in anderen Malaria-schriften und sichern trotzdem überall vollen Erfolg. Nach Ansicht des Ref. hätten diese Vorschriften, namentlich was die Romanowsky'sche Färbung anlangt, sogar noch etwas einfacher ausfallen können. Man kann zu dieser Färbung im allgemeinen beliebige Eosinlösungen und beliebige Methylenblaulösungen benutzen, falls letztere nur das von mir sogenannte „Roth und Methylenblau“ — nach den Untersuchungen von Michaelis wahrscheinlich Methylenazur — in genügender Menge enthalten und die Eosin-Methylenblaumischung so hergestellt wird, dass Methylenblau im Ueberschuss vorhanden, d. h. der Eosinton im Gemisch ganz verschwunden ist. Zur Herstellung von Methylenblaulösungen, die reichlich Roth und Methylenblau enthalten, wird am besten nach dem Vorgehen Laveran's Silberoxyd benutzt, das der Methylenblaulösung in beliebigen reichlichen Mengen zuzusetzen ist.

Bei der Besprechung des klinischen Verlaufes und der Beobachtung der Malariafieber ist meines Wissens vom Autor zum ersten Mal in ausserordentlich dankenswerther Weise an einer Reihe von Beispielen gezeigt, welche Fehler bei der Konstruktion der Malariafieberkurven gewöhnlich begangen und welche irrtümlichen Schlüsse daraus gezogen werden. Ebenso originell und werthvoll ist das Kapitel über die Behandlung der Malariafieber, das viele sehr praktische Rathschläge für den Tropenarzt enthält. Trotz aller Einfachheit darf in dessen auch die Chininbehandlung der Malaria nicht schematisirt werden, ein jeder bildet sich da seine eigenen Erfahrungen. Ref. ist bei der Behandlung der Tropika durchweg mit viel weniger Chinin ausgekommen als Verf., der darin noch beträchtlich über die bekannten Koch'schen Vorschriften hinaus geht. Diese therapeutischen Fragen dürfen noch nicht als abgeschlossen gelten. Eine besondere Zierde des Buches sind die von Prof. Zettnow in bekannter Meisterschaft ausgeführten Photogramme.

Das Buch Ruge's bietet viel mehr, als der Verfasser bescheidener Weise verspricht; es wird nicht bloss, wie Ruge meint, dem Arzte, der an Bord oder in den Kolonien allein auf sich angewiesen ist, in allen Malariafragen eine zuverlässige Hilfe sein, sondern darf, über die Bedeutung eines Leitfadens hinausgehend, als eine originelle und wichtige, unsere Kenntnisse bereichernde kritische Zusammenfassung der Fülle der Malariaarbeiten der letzten Jahre gelten.

Nocht (Hamburg).

Albert Plehn, Weiteres über Malaria. Immunität und Latenzperiode. Jena, G. Fischer, 1901. 81 S.

Plehn konnte bei den Eingeborenen Westafrikas Malariaimmunität nachweisen. Er unterscheidet zwischen „relativer“ und „absoluter“ Immunität. Unter ersterer versteht er einen Zustand, welcher nur unter besonders ungünstigen Verhältnissen eine Infektion zulässt, die gleichwohl nur abortiv verläuft; unter absoluter Immunität will er solche Fälle verstanden wissen, welche Malaria-Parasiten im Blute haben, ohne die gewöhnlichen Krankheitserscheinungen darzubieten. Nach Plehn kommt diese „absolute“ Immunität bei den Eingeborenen Westafrikas seltener vor als die „relative“. Dass es mit dieser „Immunität“ aber recht schlecht bestellt ist, darüber belehren die Erfahrungen des Verfassers, nach welchen unter 35 Kuliarbeitern, die in Kamerun gelandet worden sind, innerhalb 14 Tagen zehn erkrankten, einer starb. Plehn ist der Ansicht, dass die Immunität verloren geht, wenn sich der Neger längere Zeit in fieberfreier Gegend aufgehalten hat, dass er sie bei der Heimkehr aber wiedergewinnt.

Den zweiten Theil seiner Erörterungen widmet Plehn seinen Erfahrungen mit der Chininprophylaxe, welche er in letzter Zeit derartig übte, dass er Monate hindurch jeden fünften Tag $\frac{1}{2}$ g Chinin verabreichte. Der Erfolg war ein befriedigender.

Den Haupt- und Schlusstheil der Publikation bilden die Beziehungen der basophilen Körner in den rothen Blutkörperchen zur Malariainfektion. Plehn hebt das Auftreten dieser Granula, noch ehe Parasiten zu sehen sind, hervor. Er glaubt aus dem Vorhandensein der Granula mit Bestimmtheit auf bestehende, wenn auch latente Malaria-

infektion, aus ihrem Verschwinden auf ein Erlöschen derselben schliessen zu können. Die Körnerchen schlechtweg als Keimformen der Parasiten selbst anzusehen, nimmt nun Plehn selbst einigen Anstand: „gewisse Körnertypen entsprechen vielleicht diesen Latenzformen selbst.“ Befremden muss es, dass Plehn auf Grund seiner Infektions-experimente für die Unität der Malaria-Parasiten eintritt.

Wenn auch manche Erörterungen, namentlich spekulativen Charakters (über die Latenzperiode, Transformation), auf allgemeine Annahme kaum zählen dürften, so wird dem reichlichen klinischen und epidemiologischen Arbeitsmaterial gewiss die Anerkennung nicht versagt bleiben.

Mannaberg (Wien).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Kurz vor Schluss der Redaktion geht uns die erschütternde Nachricht zu, dass der Generalstabsarzt der Armee, Exzellenz v. Coler, am 26. Abends 8 Uhr einem schweren Leberleiden erlegen ist. Eine nur kurze Lebensfrist ist dem um die Entwicklung des Militärsanitätswesens hochverdienten Manne über das biblische Alter hinaus beschieden gewesen: erst am 15. März dieses Jahres war der 70ste Geburtstag des Verstorbenen unter der begeisterten Theilnahme der deutschen Sanitäts-offiziere gefeiert worden. Das hervorragende, von reichsten Erfolgen gekrönte Wirken v. Coler's ist bei dieser Gelegenheit in No. 11 unserer Zeitschrift gewürdigt worden. Das ruhmvolle Andenken v. Coler's wird mit der Geschichte des Militärsanitätswesens unlösbar verknüpft bleiben!

— Durch das Reichsgesetz vom 30. Juni 1900, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, ist die Anzeigepflicht für Seuchen, die aus dem Auslande eingeschleppt werden (Pest, Cholera etc.), einheitlich geregelt worden. Es wird nun nach Blättermeldungen auch beabsichtigt, in Preussen das Meldewesen bezüglich der einheimischen Infektionskrankheiten anderweitig zu ordnen. Den unteren Verwaltungsbehörden ist zur Begutachtung der Entwurf einer Polizeiverordnung zugegangen, worin die Verpflichtung zur Anzeige in erster Linie den Aerzten aufgelegt und auf die infektiösen Krankheiten beschränkt wird, gegen die sanitätspolizeiliche Massnahmen zu treffen sind. In Folge dessen sind Masern, Keuchhusten, Cholerae und Lungentzündung aus der Liste der zur Anzeige zu bringenden Krankheiten gestrichen. Doch soll es den Polizeibehörden gestattet sein, falls eine dieser Krankheiten bösartig auftritt, sie der Liste der zur Anzeige zu bringenden Krankheiten einzureihen.

— Der Vertreter des Königreichs Sachsen im Bundesrath hat dem Reichskanzler die Anregung zu einem reichsgesetzlichen Verbot der „Krankenbehandlung aus der Ferne“ nahegelegt. Vom Kaiserlichen Gesundheitsamt ist hierüber ein Gutachten abgegeben worden, welches dahin geht, dass ein Verbot ausschliesslich brieflicher Krankenbehandlung, gleichviel, ob durch approbirt Aerzte oder durch Nicht-approbirt, sich allerdings empfehle. Eine gelegentliche briefliche Behandlung durch approbirt Aerzte werde sich indessen in Nothfällen und in dünn bevölkerten Gegenden nicht ganz vermeiden lassen. Gegen den Erlass eines allgemeinen Verbotes der öffentlichen Ankündigung und Anpreisung der Fernbehandlung liegen nach dem Gutachten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes keinerlei Bedenken vor.

— Geh.-Rath Professor Dr. Schultze, Direktor der Frauenklinik in Jena, feierte am 28. d. M., Kaiserlich russischer Staatsrath Dr. F. Massmann in Charlottenburg am 21. August sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Nach einer Mittheilung des Reichsanzeigers vom 23. d. M. hat der König das dem praktischen Arzte Dr. Steffan (früher in Frankfurt am Main, jetzt in Marburg a. d. L.) verliehene Patent als Sanitätsrath zurückgenommen. Endlich hat es also Colleague Steffan erreicht, dass er den ihm verhassten Sanitätsrathstitel losgeworden ist! Ob er aber nun auch seine 300 M. zurückerhalten hat?

— Die zwei wissenschaftlichen Preise der bekannten Nobel-Stiftung zu je 200 000 Kronen wurden dem dänischen Prof. Niel R. Finsen, Gründer des Instituts für Heilung des Lupus durch Licht, und dem russischen Physiologen Pawlow, bekannt durch seine Arbeiten über die Ernährung, verliehen.

— Universitätsnachrichten: Berlin: Unser langjähriger hochgeschätzter Mitarbeiter Prof. Dr. Greeff hat einen Ruf als o. Professor der Augenheilkunde nach Rostock erhalten. — Dem Kustos am Pathologischen Institut Dr. J. Jürgens ist der Professortitel verliehen. — Zürich: Der ausserordentliche Professor für Pharmakologie Dr. F. Goll ist in den Ruhestand getreten. Sein Nachfolger ist Privatdozent Dr. M. Cloëtta. — Prag: Privatdozent Dr. Kukula wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

— Gestorben: Der Würzburger Physiologe Professor Fick, 72 Jahre alt, am 22. d. M. in Blankenberghe. — Ausserordentlicher Prof. Dr. Steinbrügge, Direktor der Ohrenklinik in Giessen, 70 Jahre alt. — Privatdozent Dr. A. A. Tokarki in Moskau, 42 Jahre alt.

Verantwortlicher Redakteur: Dr. Julius Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DER

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Bücherschau:** S. 217: 1. v. Kries, Ueber die materiellen Grundlagen der Bewusstseinserscheinungen. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Utrecht).

2. E. Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Marburg).

3. M. Funck, Manuel de bactériologie clinique. Ref. Geh. Reg.-Rath Dr. Petri (Görbersdorf).

4. J. Schneider, Die Bakterienfurcht. Ref. Geh. Reg.-Rath Dr. Petri (Görbersdorf).

5. Döderlein, Aetiologie und Anatomie der Metritis cervicalis. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

6. W. Schlotmann, Ueber die Exstirpation retrobulbärer Tumoren mit Erhaltung des Augapfels. Ref. Dr. Salomonsohn (Berlin).

7. R. Kayser, Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Ref. San.-Rath Dr. Schwabach (Berlin).

8. O. Werler, Ueber Periurethritis gonorrhoeica. Ref. Prof. Dr. Jadasohn (Bern).

9. Nil Filatow, Klinische Vorlesungen über Kinderkrankheiten. Deutsch von G. Türk. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).

10. Badenweiler im Schwarzwald. Ref. Dr. Laquer (Wiesbaden).

II. **Journalreferate:** Physiologie: S. 219: 1. Penzoldt, Die Magenverdauung des Menschen unter verschiedenen physiologischen und physikalischen Einflüssen. — 2. E. Müller, Zelluloseverdauung im Darmkanal. — 3. Strasburger, Quantitativer Nachweis der leicht angreifbaren Kohlehydrate in menschlichen Fäces. — 4. Moore und Purinton, Einfluss minimaler Mengen Nebennierenextrakts auf den arteriellen Blutdruck. — 5. Pavy und Siau, Das Wesen des Zuckers im normalen Blute.

Mikroorganismen: S. 219: 6. Calmette und Guérin, Experimentelle Vaccineerzeugung. — 7. Longo, Der Diplococcus intraculularis.

Innere Medizin: S. 219: 8. de Paoli, Hysterische Skoliose. — 9. F. Müller, Chemische Vorgänge bei der Lösung der Pneumonie. — 10. E. Schreiber und J. Hagenberg, Zur Lehre vom Aderlass. — 11. Mariani, Subkutane Gelatineinjektionen.

Geburtshilfe und Gynäkologie: S. 220: 12. Ahlfeld, Genese, Prophylaxe und Behandlung der Eklampsie. — 13. Goedecke, Klinische Beobachtungen über Eklampsie. — 14. Glockner, Behandlung und Statistik der Eklampsie.

Kinderheilkunde: S. 221: 15. Hesse, Neuer Muttermilchersatz. — Landau, Serumbehandlung des Tetanus.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 221: Berliner klinische Wochenschrift No. 33. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 34. — Wiener klinische Rundschau No. 33. — Wiener klinische Wochenschrift No. 34. — Wiener medizinische Presse No. 33. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 33. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 16. — The British medical Journal, 10. und 17. August. — The Lancet, 10. und 17. August. — La Semaine médicale No. 34. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 6 und 7. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 93 und 99. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 30. — Wratsch No. 30. — Przegląd lekarski No. 33. — The Journal of the American medical Association No. 5. — Centralblatt für innere Medizin No. 34. — Centralblatt für Chirurgie No. 33. — Centralblatt für Gynäkologie No. 33. — Neurologisches Centralblatt No. 16. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 15 und 16.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 224.

I. Bücherschau.

1. **J. v. Kries, Ueber die materiellen Grundlagen der Bewusstseinserscheinungen.** Tübingen und Leipzig, J. C. B. Mohr, 1901. 54 S., 1,00 M. Ref. Ziehen (Utrecht).

Der Hauptinhalt dieses 1898 gehaltenen Vortrages besteht in der Aufstellung einiger Einwände gegen die sogenannte „Assoziationstheorie“. So erscheint es z. B. v. Kries vom Standpunkte dieser Theorie nicht verständlich, dass sich eine assoziative Verknüpfung zwischen dem Erinnerungsbild des gesehenen Gegenstandes und dem Wortklangbild des zugehörigen Namens bildet. Meines Erachtens liegt eine solche Erklärungsmöglichkeit sehr wohl vor; die assoziative Verknüpfung, die Ausschleifung der Verbindungsbahn der in Betracht kommenden Zellkomplexe tritt deshalb ein, weil nur diese Bahn von einer doppelten Erregung durchlaufen wird: es ist sehr wohl denkbar, dass durch diese gleichzeitige Doppelerregung diese Bahn erregbarer wird und bleibt als andere Bahnen, auf welche nur die Erregung eines der beiden Zellkomplexe irradiert. Auch die Schwierigkeiten, welche Verfasser in den Aehnlichkeiten- und Generalisationsverhältnissen, in den Urtheilen u. s. f. für die Assoziationstheorie entstehen sieht, lösen sich in ähnlicher Weise (vergl. meine Vorlesungen über physiologische Psychologie, 5. Auflage, Seite 169). Weil v. Kries diese Schwierigkeiten für unüberwindlich hält, glaubt er, dass es sich z. B. bei dem Urtheil nicht um die Ausbildung leitender Verbindungen, sondern um andersartige „materielle Modifikationen“ handelt. Die Vorstellungen, welche sich v. Kries von den letzteren macht, entfernen sich von den üblichen Anschauungen der Assoziationslehre viel weniger, als er selbst denkt. So nimmt er an, dass als Spur einer optischen Wahrnehmung eine verwickelte Differenzierung einer Zelle zurückbleibt und dass Zellen solcher Art die Funktion einer verallgemeinernden Aufbewahrung optischer Bilder zukommt. Die ersten theoretischen Anschauungen, welche Munk an seine Versuche über die Sehsphäre angeknüpft hat, decken sich z. B. hiermit in vielen Punkten. Jedenfalls aber hat der Vortrag des Verfassers das Verdienst, die Aufmerksamkeit, die zuweilen etwas einseitig auf die Ausbildung interzellulärer Bahnen gerichtet war, wieder mehr auf die Bedeutung intra zellulärer Vorgänge hinzuweisen; Referent hat dies schon vor Jahren gethan, indem er neben der Abstimmung der Leitungsbahnen die Abstimmung der Zellen selbst betonte.

2. **E. Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie für Aerzte und Studierende.** Bd. I: Allgemeine Pathologie. 10. Auflage. Jena, Fischer, 1901. Ref. Ribbert (Marburg).

Das ausgezeichnete Lehrbuch liegt nun bereits in zehnter, Rudolf Virchow zu seinem 80. Geburtstage gewidmeter Auflage vor. Es hat

mannigfache Umgestaltungen und Ergänzungen erfahren. Die Abschnitte über die Krankheitsursachen, die Weiterverbreitung krankhafter Prozesse, die Schutz- und Heilkräfte und die Immunität wurden einer eingehenden und vortheilhaften Umarbeitung unterzogen. In den Kapiteln über Entzündung und Geschwulstbildung wurde einiges anders gefasst, die Tumoren werden nicht mehr wie früher als „nicht durch Infektion entstandene“, sondern als „scheinbar von selbst entstandene Gewebswucherungen“ bezeichnet. Ziegler wollte durch diese Definition dem Vorwurf entgegen, dass er durch die Ablehnung der Infektion hemmend auf die weitere Forschung wirke. Sehr vielfache Ergänzungen, besonders durch zahlreiche schöne Figuren, finden sich in dem Kapitel über die pflanzlichen und thierischen Parasiten, deren eingehende Darstellung in Zusammenziehung mit den Gewebeveränderungen in einem Lehrbuch der allgemeinen Pathologie Verfasser, wie er in der Vorrede begründet, für nothwendig hält. Die Zahl der Figuren ist von 544 auf 586, die Zahl der Seiten von 730 auf 779 gestiegen. Die Litteraturnachweise wurden bis 1900 fortgeführt. So entspricht das Buch wieder durchaus allen Anforderungen und wird, bei seiner Uebersichtlichkeit und vortrefflichen Ausstattung, wie bisher ein gesuchter und werthvoller Führer für Aerzte und Studierende sein.

3. **M. Funck, Manuel de bactériologie clinique.** Brüssel, Henri Lamartin, 1901. 185 S. Mit 7 colorirten Zeichnungen (ausser Text) auf Extratafeln. Ref. Petri (Görbersdorf).

Ein kurzes Resumé eines praktischen Kurses in der Bakteriologie, der seit drei Jahren an der Universität zu Brüssel gegeben wird. Soll dem Arzte diejenigen Bakterien vorführen, die er tagtäglich bei seinen Patienten vorfindet. Das Buch will kein Lernmittel, sondern ein Mittel sein, das zu rekapitulieren, was man schon gelernt hat.

Zwölf Kapitel, auf ungefähr 177 kleinen Seiten, enthalten das Wesentlichste aus der praktischen Bakteriologie. Für den Studenten ist dieses kurz gefasste „Lehrbuch“ gewiss ein guter Anhaltspunkt. Die in sieben besonderen Tafeln gegebenen Abbildungen befriedigen allerdings den Kenner nicht. Vielleicht hätten Abbildungen, uncolorirt, im Text etwas besseres geliefert.

4. **J. Schneider, Die Bakterienfurcht. Beiträge zur Frage über die Entstehung der Infektionskrankheiten für Aerzte und Laien.** Leipzig, Rossberg, 1901. Ref. Petri (Görbersdorf).

99 Seiten, den Aerzten und Laien bestimmt. Historische Notizen, kurze Uebersicht über die „pflanzlichen“ Parasiten, über die Protozoen. Dann über die „einzelnen Infektionskrankheiten und ihre Ursachen“ und hierauf ein kurzes Schlusswort und Resumé. Die „grösste Dummheit des neunzehnten Jahrhunderts“ ist „der Aberglaube, dass es spezifische, streng von einander geschiedene Bakterien gebe,

welche die ausschliesslichen primären Erreger vieler Krankheiten seien, und dass diese Bakterien mit allen möglichen Mitteln zu bekämpfen sind". Dies der Schlusspassus der Schrift, welcher genügt, den eigenthümlichen Standpunkt des Verfassers zu kennzeichnen. Die von der neueren Medizin anerkannte Lehre von den Mikroorganismen wird — scheinbar gründlich! — abgehandelt und dagegen die Lehren der Antivivisektoren und Naturheilkünstler — diese Bezeichnungen kommen natürlich in der Abhandlung nicht vor — hochgehalten. Eine eingehende Widerlegung würde dem Elaborate eine zu grosse Ehre anthun. Es sei hiermit festgenagelt.

5. **Döderlein, Aetiologie und Anatomie der „Metritis cervicalis“.** Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe Bd. III, Heft 8. Halle, Carl Marhold, 1900. 15 S., 0,60 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

In diesem, in der gynäkologischen Section des internationalen medizinischen Congresses zu Paris als Referat über die cervikale Metritis erstatteten Vortrage betont Döderlein zunächst, dass die Ursachen der Entzündungskrankheiten der Kanäle oder Höhlen des Körpers, welche nach aussen münden, in einer bakteriellen Infektion gesucht werden müssen. Die Cervix uteri ist nach neueren Untersuchungen bakterienfrei; sie hat ausserdem in ihrem alkalischen Sekret Schutzvorrichtungen für sich, für den Uterus, die Tuben und Peritonealhöhlen gegen die in die Vagina eindringenden und dort vegetirenden Mikroben. Nur gegen den Gonococcus und Tuberkelbacillus sind diese Schutzvorrichtungen machtlos. Die im übrigen sehr seltene primäre Cervikal-tuberkulose, ebenso die syphilitischen und diphtheritischen Erkrankungen sind besondere Krankheiten, die nicht unter dem üblichen Bilde der Metritis cervicalis abgehandelt werden. Dasjenige, was wir von Alters her unter einer akuten oder chronischen Metritis colli verstehen, wird nicht durch die Strepto-, Staphylococci oder verwandte Keime, sondern nur durch den Gonococcus Neisser erzeugt. Bemerkenswerther Weise findet sich hierbei der Gonococcus stets allein, niemals in Gesellschaft mit anderen Spaltpilzen, so wenig wie dies im Eiter gonorrhoeischer Pyosalpingiten der Fall ist.

Ausser spezifischen Infektionen finden sich noch anatomische Läsionen: Die 1861 zuerst von Roser beschriebenen Cervixrisse als Ursachen der Metritis colli, mit ihrem typischen Befunde der Hypertrophie, Hypersekretion und Erosion; endlich eine dritte Gruppe mit dem Bilde einer langen, dicken, harten Portio vaginalis bei meist vergrössertem, schmerzhaftem Uterus von vermehrter Consistenz und mit Hypersekretion und Erosionen. Die Ursachen für diese Gruppe sind nicht in einem örtlich schädigenden Moment zu suchen, sondern in Einwirkungen, denen das ganze Genitale ausgesetzt wird, also: mangelhafte puerperale Involution, Tuben- und Ovarienerkrankungen, Circulationsstörungen, Tumorentwicklung, Psychopathien des Geschlechtslebens.

6. **Walther Schlodtmann, Ueber die Exstirpation retrobulbärer Tumoren mit Erhaltung des Augapfels und das klinische Verhalten der Bulbi nach der Operation.** Halle a. S., Carl Marhold, 1900. 68 S. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Die Arbeit ist erschienen in der Festschrift für A. v. Hippel, von welchem auch die drei darin mitgetheilten Fälle von Sehnerventumor operirt sind. In dem einen derselben lag ein cystoider Opticus-scheidentumor vor, in den beiden anderen Myxofibrom des Sehnerven. In allen drei Fällen wurde nach Knapp der erblindete Bulbus unter Durchtrennung des Musculus rectus internus nach aussen rotirt, und die Geschwulst sammt dem Opticus entfernt. In zwei Fällen fand sich mikroskopisch im Sehnerven dicht am Bulbus eine eigenartige, nur auf die Centren der einzelnen Nervenbündel beschränkte Atrophie und bindegewebige Degeneration. Bezüglich des Verhaltens der Netzhautgefässe unmittelbar nach der Operation illustrirten die drei Fälle die drei auch auf Grund fremder, in dieser Beziehung verwerthbarer Beobachtungen aufzustellenden Gruppen, indem entweder: 1. eine Unterbrechung der Blutcirculation auftritt, oder 2. ohne solche nur eine Gefässverengerung, oder 3. keine auffällige Veränderung. Wie die anatomische Untersuchung der drei Opticusstücke sowie eines vierten wegen Myxofibroms mit entfernten Bulbus ergab, ist dies Verhalten streng abhängig von dem vorherbestehenden Zustande der Centralgefässe. Sind diese normal, so erfolgt die erstgenannte Erscheinung, sind sie bereits völlig obliterirt, die letztgenannte, weil dann die Circulation unverändert durch schon ausgebildete Anastomosen zwischen den Arteriae ciliares post. und der Centralarterie in nächster Nähe der Papille erfolgt. Zum Schluss wägt der Verfasser die Knapp'sche Methode gegen das von Krönlein angegebene Verfahren der Tumorentfernung mit temporärer Resektion der äusseren Orbitalwand ab, wobei er der ersteren den Vorzug giebt wegen grösserer Sicherheit bezüglich des kosmetischen Effektes und Erhaltung der Beweglichkeit, letztere nur für angezeigt hält, wenn der Tumor schlecht zugänglich ist und wenn noch vorhandenes Sehvermögen die Conservirung auch des Nervus opticus wünschenswerth macht.

7. **R. Kayser, Anleitung zur Diagnose und Therapie der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten.** Vorlesungen, gehalten in Fortbildungskursen für praktische Aerzte. Berlin, S. Karger, 1901. 169 S., mit 121 Abbildungen, 4,00 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Das vorliegende Buch soll in gedrängter Form einen Ueberblick über das ganze Gebiet der Kehlkopf-, Nasen- und Ohrenkrankheiten geben und ist im wesentlichen als Leitfaden für praktische Aerzte bestimmt, die sich in den seit einer Reihe von Jahren an verschiedenen Orten eingerichteten Fortbildungskursen das wichtigste dieser Disziplinen aneignen wollen. Dementsprechend hat sich Verfasser bei der Anleitung zur Diagnose auf die typischen Formen der betreffenden Krankheiten beschränkt und bei Besprechung der Therapie auch nur dasjenige ausführlich behandelt, was durch den praktischen Arzt ohne specialistische Vorbildung leicht auszuführen ist; die operativen Eingriffe, die dem Spezialarzt zu überlassen sind, werden nur kurz erwähnt. Dass dem Verfasser die Aufgabe, die er sich gestellt hat, sehr gut gelungen ist, muss ohne weiteres anerkannt werden. Die Darstellung ist flüssend und anschaulich und, wo erforderlich, durch Abbildungen, die zum Theil recht gut sind, illustriert. — Ob es angebracht war, jede bildliche Darstellung der verschiedenen Instrumenten — und die Zahl derselben ist keine geringe — mit der Firma des Instrumentenmachers zu versehen, scheint dem Referenten einigermaassen zweifelhaft. — Die Ausstattung des Buches ist recht gut.

8. **O. Werler, Ueber Perilurethritis gonorrhoea.** Beiträge zur Dermatologie und Syphilis. Festschrift für Hofrath Neumann. Leipzig und Wien, Fr. Deuticke, 1900. Ref. Jadassohn (Bern).

Im Anschluss an die Beschreibung einiger typischer Fälle von Perilurethritis bei Gonorrhoe betont Werler die Nothwendigkeit, regelmässig auf diese Complication zu untersuchen, zu scharfe lokale Therapie bei der akuten Gonorrhoe zu vermeiden, die allgemeinen hygienisch-diätetischen Massnahmen gründlich zu berücksichtigen. Therapeutisch empfiehlt er im Anfang Aussetzen der Einspritzungen, kalte Umschläge mit antiseptischen oder adstringirenden Lösungen, intern Oleum Salosantali; bei „sichergestelltem“ Abszess Kataplasmen, bei Fluktuation ausgiebige Inzision, nach der Ausheilung Sondenuntersuchung und eventuell Dilatation, zur Beseitigung von Infiltraten kolloidale Quecksilbersalbe oder Merkurkolloidpflastermull.

9. **Nil Filatow, Klinische Vorlesungen über Kinderkrankheiten.** Deutsche autorisirte Uebersetzung von G. Türk, E. Bahr und L. Martinson. I. Heft. Leipzig u. Wien, F. Deuticke, 1901. 212 S. 5,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Die Form von Vorlesungen wird bei uns nur selten gewählt, obgleich die unmittelbare Vorführung von Krankheitsfällen mit entsprechender Durcharbeitung einen grossen Reiz gewährt. Es trifft letzteres besonders für die hier gegebenen Vorlesungen zu, welche sich durch Feinheit der Analyse und Klarheit der Darstellung auszeichnen. Wesentlich für den Lernenden bestimmt, werden sie auch dem Praktiker grosses Vergnügen bereiten.

10. **Badenweiler im Schwarzwald.** Darmstadt, Alex. Koch, 1901. Ref. Laquer (Wiesbaden).

Die Zeiten, in denen die balneologische Litteratur als der Gipfelpunkt wissenschaftlich sich gebender Phraseologie bezeichnet werden durfte, sind hoffentlich vorüber; auch der „rage des nombres“, die der alte Struwpeter-Hoffmann in seiner köstlichen Satire „Das Bad Salzloch“ noch so fein verspottete, ist ja durch die physikalische Chemie der Boden entzogen worden. Die modernen Badeschriftsteller bestreben sich, in einfachen und schlichten Worten das wesentliche aus Geschichte, Klimatologie, Badetechnik, Wirkungsgebiet und Heilerfolgen ihrer p. p. Thermen zusammenzufassen und erzielen damit, dem Reklameverdacht und der nihilistischen Unterschätzung gleichmässig ausweichend, Erfolge bei Aerzten und Kranken. Und wenn zu diesen Grundsätzen des bon sens noch die ebenso berechnete Neigung hinzukommt, die rein ästhetischen Werthe unserer Heilkunst durch Heranziehung von Kunst und Künstlern herauszuarbeiten und zu steigern, wie dies in dem uns vorliegenden Schriftchen über Badenweiler geschieht, so wird die Lektüre eines solchen Werkes zu einer genussreichen Belehrung. Ein Darmstädter Künstler, Paul Bürck, der jüngsten einer, hat in ebenso diskreter als feinsinniger Weise den ersten Versuch gemacht, die langweiligen und abgemusterten Clichés durch ornamentalen, Naturausschnitten entsprechenden Zierschmuck zu ersetzen; die Würdigung dieser Leistung möge man im 1899'er Maiheft von „Deutsche Kunst und Dekoration“ nachlesen. Wir begnügen uns, auf den materiellen Inhalt des Badeschriftchens hinzuweisen; derselbe umfasst auf 91 Seiten 12 Abschnitte: Lage und Klima. Gesundheitliche Verhältnisse und Einrichtungen. Kurmittel und Kureinrichtungen. Heilanzeigen (Indikationen). Kurzeit (Saison). Lokales. Wachstum und Frequenz. Der Kurpark und seine Umgebung. Die römische Badruine (von Professor v. Domaszewski). Geologisches (von Professor Dr. Steinmann). Botanisches. Spaziergänge und Ausflüge. Anhang (Analyse der Quelle). Wir heben aus dem Dutzend nur den einen „Indikationen“ hervor, weil in ihm zum ersten Male der nachahmenswerthe Versuch gemacht

wurde, erfahrene Kliniker über den Kurort zum Worte kommen zu lassen; so z. B. Bäuml, Kussmaul, Winckel u. a. Die von ihnen ausgesprochenen Anschauungen können wir durch die persönlichen Eindrücke, die wir an einem im Vorfrühling dieses Jahres in Badenweiler verlebten Ostertag von der Landschaft und von den Einrichtungen des idyllischen Schwarzwaldkurortes empfangen, vollkommen bestätigen. Wir wünschen dem Schwarzwaldorado und seinen vortrefflichen Aerzten allen verdienten Erfolg.

II. Journalreferate.

Physiologie.

1. F. Penzoldt, Die Magenverdauung des Menschen unter verschiedenen physiologischen und physikalischen Einflüssen. Sonderabdruck aus der Festschrift der Universität Erlangen zur Feier des 80. Geburtstages Sr. königlichen Hoheit des Prinzregenten Luitpold von Bayern.

Penzoldt berichtet über verschiedene interessante Versuche an magengesunden Menschen, welche hier des Raumes halber nur im allgemeinen besprochen werden können: Fortgesetzte Magenspülungen liessen eine Verbesserung der Magenverdauung erkennen, weshalb Penzoldt für die Praxis eine häufigere Anwendung der Spülungen empfiehlt. Appetit oder Abneigung gegen die Speisen waren bei diesen Versuchen ohne merklichen Einfluss auf die Magenverdauung. Einnehmen der Mahlzeit zu ungewohnter Zeit ergab bei Fleisch keinen Unterschied, bei Fischspeisen (früh nüchtern) eine deutliche Verzögerung. Vermehrung der Speisenzufuhr hatte eine Verlängerung der Aufenthaltsdauer im Magen zur Folge, jedoch nicht in gleichem bestimmten Verhältnis. Angestrenzte Bewegung liess keine Veränderung der Dauer der Magenverdauung, wohl aber eine Verzögerung des Auftretens der Salzsäure erkennen; passive Bewegung schien eine kleine Beschleunigung der Verdauung zu bewirken. Massage war in den hier angestellten Versuchen ohne erkennbaren direkten Erfolg, während frühere Autoren eine Beschleunigung der Verdauung durch dieselbe gesehen hatten. Faradisierung ergab eine geringe Beschleunigung der Magenentleerung und früheres Auftreten der Salzsäure. Aeusserer Anwendung von Wärme (Breiumschläge) ergab sowohl Abkürzung der Verdauungszeit wie auch früheres Auftreten von Salzsäure, während Kälte (Eisbeutel) vielleicht eine geringe Verzögerung der Entleerung zu bewirken schien. Eis innerlich ergab früheres Auftreten der Salzsäure und, wohl durch die grössere Flüssigkeitsmenge bei Eiszuführung veranlasst, eine geringe Verzögerung der Magenverdauung. Ein allgemeines warmes Bad beschleunigte die Magenentleerung, ein kaltes Bad hingegen verursachte eine deutliche Verzögerung. Zur definitiven Entscheidung obiger Fragen erachtet übrigens Penzoldt selbst noch weitere Versuche für sehr wünschenswert.

Ed. Reichmann (Berlin).

2. Erich Müller, Ein Beitrag zur Frage der Zelluloseverdauung im Darmkanal. Pflüger's Archiv Bd. LXXXIII, S. 619.

In Nachprüfung der Angaben verschiedener Autoren fanden die Verfasser, dass allerdings das Sekret der Weinbergsschnecke aus Zellulose Zucker machen kann (Biedermann und Moritz), nicht aber dasjenige des Hepatopankreas, resp. Dünndarms von Karpfen (Knauth), noch auch Panseninhalt von der Ziege. Bei der Zelluloseverdauung, richtiger -Gährung im Darmkanal der Pflanzenfresser, entstehen, wie schon Tappeiner angab, Gase, aber kein Zucker.

3. J. Strasburger, Ueber den quantitativen Nachweis der leicht angreifbaren Kohlehydrate (Stärke und ihrer Abkömmlinge) in menschlichen Fäces. Pflüger's Archiv Bd. LXXXIV, S. 173.

Die Kohlehydrate werden in Zucker verwandelt und dieser nach Allihn-Pflüger bestimmt. Technische Details siehe Original. Die Methode soll sehr genaue Werthe geben.

4. B. Moore und C. O. Purinton, Ueber den Einfluss minimaler Mengen Nebennierenextrakts auf den arteriellen Blutdruck. Pflüger's Archiv Bd. LXXXI, S. 483.

Bereits so geringe Mengen des Rohextrakts von Nebennieren-Marksubstanz wirken blutdrucksteigernd, dass die Verfasser wieder die von v. Fürth, noch die von Abel als „wirksame Substanz“ reindargestellten Präparate als solche gelten lassen wollen. Noch geringere Mengen machen Blutdrucksenkung, weshalb die Verfasser sich auch gegen die Annahme zweier besonderen Bestandtheile von entgegengesetzter Wirkung aussprechen.

5. F. W. Pavy and R. L. Siau, On the nature of the sugar present in normal blood, urine and muscle. Journal of physiology, Vol. 26, S. 282.

Das im Blut, in den Muskeln und in stärker reduzierenden, aber noch normalen Harnen vorhandene reduzierende Kohlehydrat soll nach den Untersuchungen, welche die Verfasser mit besonderer Berücksichtigung der Osazone angestellt haben, keinesfalls lauter Trauben-

zucker sein, vielmehr daneben ein Disaccharid, welches der jetzt gewöhnlich als „Isomaltose“ bezeichneten, noch nicht genügend rein isolirten Zuckerart entspricht. Boruttau (Göttingen).

Mikroorganismen.

6. Calmette et Guérin, Recherches sur la vaccine expérimentale. Annales de l'Institut Pasteur, Mars 1901.

Der erste, welchem es gelang, den Nachweis zu führen, dass das Kaninchen für Pockenlymphe (Vaccine) empfänglich ist, war im Jahre 1889 Gailleton. Später, 1891, zeigten Bard und Leclerc, dass Kaninchen zur Gewinnung von Vaccine verwendet werden können und dass diese so gewonnene Vaccine sowohl bei Kälbern als auch beim Menschen richtige Vaccinepusteln erzeugt.

Verfasser haben diese Experimente aufgenommen und nach vielen Richtungen hin erweitert. Wenn es ihnen auch nicht gelungen ist, den Erreger der Vaccine mit Sicherheit nachzuweisen oder gar zu kultivieren, so sind doch die Resultate ihrer Arbeit recht bemerkenswerth. Beiläufig sei erwähnt, dass Verfasser in den öfters schon gesehenen, äusserst kleinen, beweglichen, runden, stark lichtbrechenden Körperchen, die man in grosser Menge in frischer und wirksamer Lymphhe wahrnimmt, während sie in unwirksamer und sehr alter Lymphhe fast fehlen, — die leider nicht züchtbaren Erreger der Vaccine erblicken.

Auf Grund ihrer Experimente konnten Verfasser nachweisen, dass die Impfung mit Vaccine in die Haut bei Kaninchen immer den Ausbruch von kleinen, an Vaccine sehr reichen Pusteln zur Folge hat. Um diesen Nachweis zu führen, ist es aber nothwendig, die Vaccine in die frisch rasirte Rückenhaul des Kaninchens einzureiben, während die Einbringung von Vaccine in skarifizierte Stellen der Haut meist ohne Erfolg bleibt. Zugleich konnte dabei der Nachweis geführt werden, dass die Verimpfung von Vaccine auf Kaninchen ein ganz vortreffliches experimentelles Mittel ist, um die Lymphhe auf ihre Wirksamkeit zu kontrollieren. Beim Kaninchen erzeugt nämlich nur wirklich virulente Lymphhe typische Vaccinepusteln, während ältere und abgeschwächte Vaccinestämme, die bei der Impfung bei Kindern und Kälbern noch abortive Pusteln erzeugen, bei Kaninchen überhaupt nicht angehen. Indess findet eine Vermehrung der Vaccine beim geimpften Kaninchen nur in den entstandenen Pusteln statt, Blut, Lymphhe, alle Organe etc., erzeugen bei der Verimpfung auf Kälber keine Pusteln, sondern nur eben der Pustelinhalt. Schliesslich konnte der sehr wichtige Nachweis geführt werden, dass es gelingt, mit Zuhilfenahme des Kaninchenkörpers die Lymphhe zu sterilisieren, d. h. sie von fremdartigen Bakterien zu befreien, die bei der Impfung gelegentlich durch Erzeugung accidenteller Wundkrankheiten Malheur anrichten. Wenn man nämlich die Vaccine in die Bauchhöhle eines Kaninchens bringt, in welcher durch vorherige Injektion von steriler Bouillon eine Leukocytose erzeugt worden ist, so beobachtet man, dass die Leukocyten alle accidentellen Bakterien in sich aufnehmen, und zwar lange bevor sie auch die virulenten Elemente der Vaccine angreifen. Gewinnt man daher einige Stunden nach der Injektion in die Bauchhöhle eines lebenden Kaninchens die Vaccine aus derselben wieder zurück, so ist dieselbe vollkommen bakterienfrei.

Im Vaccineinstitut zu Lille werden die Erfahrungen der Verfasser behufs Prüfung der Vaccine auf Virulenz und Reinigung der Lymphhe von fremdartigen Bakterien schon praktisch verwendet. Es erscheint dem Referenten durchaus nothwendig, dass die Experimente der Verfasser in Deutschland nachgeprüft werden, da die dargelegten Resultate für die Herstellung von wirksamer und steriler Lymphhe von erheblicher Wichtigkeit sind.

Wernicke (Posen).

7. A. Longo, Contributo allo studio del diplococco intracellulare di Weichselbaum e Jäger e della meningite cerebrospinale epidemica nei bambini. Il Policlinico 1901, No. 1 und 2.

Die Schlüsse, welche Verfasser aus seinen Beobachtungen an vier Fällen von Meningitis cerebrospinalis epidemica und drei Fällen von Meningitis pneumococcica bei Kindern zieht, sind: der Weichselbaumsche Diplococcus intracellularis ist Erreger der epidemischen Cerebrospinalmeningitis, derselbe ist als eigene Spezies zu betrachten und nicht als Varietät des Pneumococcus. In Fällen von Meningitis der Kinder geben diejenigen mit Meningococcus intracellularis eine bessere Prognose als die mit Pneumococcus.

Mannaberg (Wien).

Innere Medizin.

8. Erasmo de Paoli, Contributo allo studio clinico delle deviazioni e contratture della colonna vertebrale di origine neurotica ed in specie della scoliosi isterica. Il Policlinico 1900, No. 2.

Verfasser beschreibt drei Fälle von hysterischer Skoliose und einen Fall von hysterischem Krampf der Nackenbeuger. Die ersten Fälle betrafen ein 12jähriges und ein 35jähriges Mädchen und einen 40jährigen Mann, der letztere ein Mädchen von acht Jahren. Drei von den Fällen entwickelten sich nach leichten Traumen. Sie hatten das Gemeinsame, dass die in der Regel angewendeten orthopädischen Maass-

nahmen bei ihnen eher eine Vermehrung der Beschwerden als eine Erleichterung zur Folge hatten und dass die Schmerzen ausser Verhältniss standen zu dem objektiven Befund. Mannaberg (Wien).

9. F. Müller, Ueber die chemischen Vorgänge bei der Lösung der Pneumonie. Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel Bd. XIII, Heft 2.

Der Verfasser hat dem Vorgang der Verflüssigung in pneumonischen Infiltraten seine Aufmerksamkeit zugewandt. Er ging in der Weise vor, dass er einige Würfel hepatisirten Lungengewebes in Toluolwasser einlegte, das bekanntlich die Bakterienwirkung aufhebt, aber die Fermentationsprozesse nicht stört. Nach einigen Tagen erkennt man im mikroskopischen Bilde, dass das Fibrinnetz in Auflösung begriffen ist, die rothen Blutkörper verschwunden und die übrigen Zellen gequollen sind. Ebenso werden hepatisirte Lungenlappen, die durch die Fleischhackmaschine in einen dicken Brei verwandelt sind, durch Toluolwasser schon in wenigen Tagen ganz dünnflüssig. Dass es sich bei diesen Veränderungen um einen Verdauungsvorgang handelt, erhellt daraus, dass bedeutende Mengen von Albumosen in dem Brei nachweisbar sind, also solche Abbauprodukte des Eiweiss, wie man sie bei der Magen- und Pankreasverdauung auftreten sieht. Daneben finden sich erhebliche Mengen von Leucin und Thyrosin. Endlich lassen sich bei der Autolyse der Pneumonie erhebliche Mengen von Xanthinbasen nachweisen, ein Umstand, der eine Erklärung für die epikritische Harnsäurevermehrung bei Pneumonie abgibt; denn die Harnsäure stellt das Oxydationsprodukt der Xanthinbasen dar. Was nun die Ursache der Verdauungsvorgänge anlangt, so können Mikroorganismen ätiologisch ausgeschlossen werden; denn der Prozess geht gerade dann vor sich, wenn die Thätigkeit der Bakterien durch Toluol lahmgelegt wird. Der Umstand, dass die Verdauungsprozesse nur bei grauer Hepatisation lebhaft sind, scheint dafür zu sprechen, dass das Verdauungsferment den Leukocyten entstammt, Zellen, denen verdauende Funktionen eigenthümlich sind. Freyhan (Berlin).

10. E. Schreiber und J. Hagenberg, Zur Lehre vom Aderlass. Centralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten, Juni 1901.

Die Wirkung des Aderlasses bei Urämie, die klinisch sichergestellt ist, harzt bisher noch ihrer Erklärung. Eine Herabsetzung des osmotischen Druckes des Blutes, die man als Ursache vermutete, hat sich mittels der Methode der Gefrierpunktsbestimmung nicht feststellen lassen. Die Verfasser haben nun untersucht, ob sich etwa nach dem Aderlass Veränderungen der Viskosität des Blutes nachweisen lassen, deren Bestimmung sie mittels des Jacob'schen Apparates ausführten. Was zunächst die Verhältnisse der inneren Reibung des Blutes bei der Urämie selbst anlangt, so ergaben die Untersuchungen bei kranken Menschen sowie bei experimentell urämischem gemachten Hunden keine Steigerung der Viskosität, aber ein schnelles Absinken derselben nach dem Aderlass und der nachfolgenden Kochsalzinfusion. Bei einem Fall beobachteten die Verfasser auch eine nicht unbeträchtliche Zunahme der rothen Blutkörperchen, die ihrerseits eine Folge der grösseren Stromgeschwindigkeit sein dürfte. Albu (Berlin).

11. F. Mariani, Le iniezioni di gelatina. Il Policlinico 1901, No. 1 und 2.

Experimente an Kaninchen sowie therapeutische Beobachtungen am Menschen ergaben, dass die subkutan eingespritzte 2% Gelatinelösung resorbiert wird; eine Zunahme der Gerinnbarkeit des Blutes hat nicht mit Sicherheit festgestellt werden können, ebensowenig eine Aenderung der Blutdicke. In drei Fällen mit Aneurysma aortae führten die Injektionen nennenswerthe Besserung, doch keine Heilung herbei; einige Fälle von Hämoptysie sind scheinbar günstig beeinflusst worden. Die Injektionen wurden stets ohne Schaden ertragen.

Mannaberg (Wien).

Geburtshilfe und Gynäkologie.

12. Ahlfeld, Genese, Prophylaxe und Behandlung der Eklampsie. Deutsche Praxis. Zeitschrift für praktische Aerzte 1901, No. 1 und 2.

Ahlfeld denkt sich das Zustandekommen der Eklampsie als das Produkt eines zufälligen Zusammentreffens mehrerer ätiologischer Momente: Zuvörderst kann bei Erstgeschwängerten in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, besonders wenn Wehen auftreten, und in der Geburt eine meist plötzliche Unterdrückung der Nierenthatigkeit stattfinden, die eine Aufspeicherung von Toxinen im Blutkreislauf mit sich bringt. Das Gift kann sich im kindlichen wie im mütterlichen Kreislaufe bilden, vielleicht in der Vereinigungsstelle beider, der Placenta. Bei Zwillingen mit ihren zwei Kreisläufen und ihren auch in der Fläche sehr ausgedehnten Placenten können die toxisch wirkenden Stoffwechselprodukte an Quantität so bedeutend sein, dass schon eine geringe Beeinträchtigung der Nierenfunktion eine Vergiftung zur Folge hat. Bei Mehrgeschwängerten ist darauf zu achten, ob die Niere schon vorher (durch chronische Nephritis etc.) insuffizient war. Als Hilfsfaktor für das Zustandekommen der Anfälle selbst ist die gesteigerte Sensibilität Hochschwangerer und ihre starke Reaktion auf äussere Reize anzusehen.

Der Tod tritt ein in Folge der Schwere der Vergiftung oder in Folge von Lungenödem oder von Hirnblutung nach einem sehr heftigen Anfall, auch durch Herzverfettung oder Schluckpneumonie nach langer Chloroformnarkose. Die Symptome, die eine schlechte Prognose stellen lassen, sind bekannt; ebenso die Bedeutung der Zeit der Schwangerschaft für die Prognose und der Zustand der Vorbereitung für die Geburt zur Zeit des ersten Anfalls.

Prophylaktisch rath Ahlfeld bei verdächtigen Fällen in der Schwangerschaft (hydropischen Anschwellungen, Oligurie) zu Jacquet'schen feuchtwarmen Einpackungen, um die durch Niereninsuffizienz zurückgehaltene Ausscheidung auf anderem Wege herbeizuführen, zweimal täglich drei Stunden lang; bei Gebärenden und Wöchnerinnen mit Eklampsie so lange, bis die Anfälle ausbleiben. Dabei reichliches Trinken kohlensaurer Wasser (Fachinger, Wildunger) und von Milch. Zur schleunigen Anregung der Nierenthatigkeit und bei Schluckunfähigkeit bewusster Eklampstischer subkutane Injektion physiologischer Kochsalzlösung. Zur Kräftigung des Herzens und indirekten Anregung der Nierenthatigkeit dienen subkutane Kampher- und Coffeininjektionen.

Die Behandlung der ausgebrochenen Eklampsie richtet sich nach dem Stande der Geburtsthatigkeit und der Schwere des Falles. Bei genügend geöffnetem Muttermunde ist die Geburt bald möglichst zu beenden, eventuell erst nach Erweiterung des Muttermundes durch einen Hystereurynter; auch der künstliche Blasensprung wird empfohlen. Inzisionen sind nur dann anzurathen, wenn der Kopf dem verdünnten, aber noch nicht genügend erweiterten Muttermundsaume aufsteht. Bei noch nicht genügend geöffneten Geburtswegen und nicht zu häufigen Anfällen Jacquet'sche Einwickelungen, bei Fieber mit kaltem Wasser, sonst lau; jeder Schenkel wird zur Ermöglichung der Controlle der Genitalien gesondert eingewickelt. Werden trotzdem die Anfälle häufiger oder bedrohlicher, dann Narcotica. Andauernde Chloroform- (oder Aether-) Narkose ist zu widerrathen; nur bei der Operationsentbindung ist sie anzuwenden. Man gebe Chloralhydratklystiere (1–2 g in Wasser oder Salepdecoct) oder Morphinum 0,01, eventuell wiederholt, subkutan, jedoch nicht die grossen Veit'schen Dosen (0,03). Bei beginnendem Lungenödem und starker Cyanose kann ein Aderlass indiziert sein.

Beim Auftreten sich häufender Anfälle noch vor Wehenbeginn ist Ahlfeld für eine dilatatorische Methode (Einwickelungen, eventuell Narcotica, eventuell Hystereuryse); den Kaiserschnitt hält er nur für indiziert bei noch lebendem Kinde, ganz hoffnungslosem Zustande der Mutter und bei Unmöglichkeit, die Geburt auf anderem Wege schnell genug zu fördern. Den vaginalen Kaiserschnitt (Dührssen) hält er für gefährlicher als den klassischen. Seitenlagerung der Kreissenden, auch zeitweises Kippen, d. h. Tieflagerung des Kopfes kann zur Entleerung der schleimüberfüllten Trachea und des Rachens nützlich sein. Die erst in der Plazentarperiode oder im Wochenbett auftretenden Anfälle werden mit Einwickelungen oder kleinen Dosen Morphinum behandelt.

13. Goedecke, Klinische Beobachtungen über Eklampsie. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLV, Heft 1.

Bericht über 403 Eklampsiefälle, die in der Berliner Universitäts-Frauenklinik 1892–1899 behandelt wurden; es starben 68 = 16,9%, darunter zehn puerperale (unter 70 puerperalen Eklampsien überhaupt). Die Sterblichkeitsziffer der Kinder ist noch viel höher = 48%.

Wiederkehr der Eklampsie bei ein und derselben Frau in verschiedenen Schwangerschaften wurde nur achtmal beobachtet; in einem Fall ist sogar zweimalige Wiederkehr notirt. Bei akuter Zunahme und Ausdehnung der Oedeme und gleichzeitigem Sinken der Urinmenge auf ein Minimum ist keine Zeit mit Schwitzkuren etc. zu verlieren, sondern sofort die Geburt einzuleiten. Die Eklampsie eine Albuminuria ist durchaus nicht ungefährlich; von 12 starben fünf! Der Eiweissbefund im Urin ist für die Prognose ohne Werth; dieselbe muss sich mehr auf die Menge und sonstige Beschaffenheit des Urins (Bluthämoglobingehalt), auf die Temperatursteigerung (über 39,5° C ungünstig), Auftreten von Ikterus etc. stützen. Die Therapie war eine rein empirische und expektative: Morphinum, Chloralhydrat, Aderlass, subkutane Kochsalzinfusionen, möglichst schnelle Entleerung des Uterus; dieses letztere Ziel wird durch eine frühzeitige Blasensprengung in der Mehrzahl der Fälle unterstützt. Auffallend scheint es dem Referenten, dass die jetzt allgemein als das wirksamste Mittel zur Beschleunigung des Geburtsfortschrittes anerkannte Hystereuryse keine Erwähnung findet. Von fünf Kaiserschnitten (zwei nach dem Tode der Mütter) endeten zwei günstig für Mütter und Kinder.

Bei 336 Wöchnerinnen mit überstandener Eklampsie fanden sich zehnmal puerperale Psychosen. Septische Infektion zeigte sich in 22,3%; schwer fieberhafte Zustände allerdings nur bei 16 Eklampstischen.

14. Glockner, Zur Behandlung und Statistik der Eklampsie. Archiv für Gynäkologie Bd. LXIII, Heft 1 und 2.

Das von Zweifel in der Leipziger geburtshilflichen Klinik eingeführte aktivere geburtshilfliche Vorgehen bei der Eklampsie im Sinne Dührssen's wurde auch in den Jahren 1895–1900 daselbst innegehalten. Bei 147 Fällen war die Mortalität der Mütter = 15,49%, die der Kinder = 43,59%, bei den operativen Geburten kamen tot zur Welt 51,2%, bei den Spontangeburt 10%. Die Behandlung bestand

bei den ante partum ausgebrochenen Eklampsien in einer möglichst frühzeitigen, raschen und dabei doch möglichst schonenden Entbindung in tiefer Narkose (Aether). Die Erweiterung der mütterlichen Weichteile wurde theils unblutig durch Hystereuryse, theils durch Einschnitte in den Muttermundssaum, resp. die Cervix, theils durch beide Verfahren combinirt erzielt. Von den entbindenden Operationen wurde bei hochstehendem Kopf und guter Beweglichkeit des Kindes die Wendung mit anschliessender Extraktion bevorzugt; bei bereits abgestorbenen Kindern die Perforation mit Kranioklasie und sofortiger Extraktion. In geeigneten Fällen wurde auch die Zange am hochstehenden Kopf angelegt. Stets wurden nach der Geburt, resp. dem Ausbruche der Eklampsie öftere Magenspülungen und Eingiessungen von Pflanzensäurelösungen (meist Acidum tartaricum) gemacht; im Anschluss an den Aderlass Kochsalzinfusionen. Den Kranken wurden nie Getränke gereicht, solange nicht das Bewusstsein völlig zurückgekehrt war. Durch häufiges Auswaschen des Rachens wurde versucht, der Aspiration von Speichel vorzubeugen. Das geschilderte Entbindungsverfahren liess sich in einer grossen Reihe von Fällen binnen weniger als einer Stunde durchführen. E. Fraenkel (Breslau).

Kinderheilkunde.

15. W. Hesse, Ueber einen neuen Muttermilchersatz: Pfund's Säuglingsnahrung. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXV, Heft 3, S. 438.

Hesse hat es sich zur Aufgabe gemacht, unter Verwendung von Kuhmilch eine bekömmliche künstliche Muttermilch herzustellen, wie es vor ihm schon Biedert, Backhaus, Gärtner, Voltmer und Rieth versucht hatten. Hesse ist schliesslich zu folgender Säuglingsnahrung gelangt:

1,5 l frisch gemolkene Kuhmilch wird (nach Dr. Schlossmann) in breiter, bauchig flacher Schüssel 1 1/2 Stunden lang kühl (nicht im Eisschrank) aufbewahrt. Dann schöpft man mit einem Esslöffel genau 0,25 l Rahm von der Oberfläche ab. Dieser Rahm enthält rund 9,5 % Fett. Dieser 1/4 l Rahm wird dann mit 3/8 l Wasser verdünnt; die Mischung wird in einem hohen, mit übergreifendem Deckel versehenen Gefäss 5–10 Minuten gekocht, danach abgekühlt und kühl aufbewahrt. Vor dem Abgiessen jeder Trinkportion in die Saugflasche ist der Gefässinhalt behufs gleichmässiger Vertheilung des Milchfettes durch Schwenken gut durcheinander gemischt. Die Trinkportion wird durch Einstellen der Saugflasche in warmes Wasser auf Trinkwärme gebracht, dann wird ihr auf je 50 ccm je 1 ccm Eimilchzuckerpulver zugesetzt und nach Lösung die Nahrung dem Säugling gereicht. Eine 50 ccm Saugflasche, ebenso wie das Eimilchzuckerpulver liefert die Firma Gebr. Pfund in Dresden-N. Das genannte Pulver wird gewonnen durch Trocknen eines Breies aus Ei und Milchzucker auf befeiteter Glasfahle bei Brutofentemperatur. Das Pulver wird in Packeten zu je 25 Kapseln abgegeben, deren jede diejenige Menge (2,8 g) Pulver enthält, welche 50 ccm verdünnten Rahms die Zusammensetzung der Durchschnittsmuttermilch zu verleihen vermag.

Die Säuglinge, an welchen Hesse die „Eimilch“ versuchte, lebten zum weitaus grössten Theil in sehr ungünstigen sozialen Verhältnissen, wie auch die hohe Sterblichkeit (24,5 %) unter denselben beweist. Immerhin glaubt Hesse den Beweis, dass die neue Nahrung eine wirkliche Nahrung ist, dadurch erbracht, dass 19 Säuglinge ausschliesslich mit der „Eimilch“ ein volles Jahr und darüber ernährt wurden. Die Säuglinge erhielten sterilisirten verdünnten Rahm und Eimilchzuckerpulver in das Haus geliefert.

Als Beleg für seine Behauptungen bringt Hesse zum Schluss Übersichten über die Säuglinge und ihre Gewichtszunahme in den einzelnen Lebensmonaten sowie Durchschnittszahlen und Durchschnittsdiagramme über fünf Säuglingsgruppen. Schill (Dresden).

15. Johann Landau, Ein Fall von Tetanus, behandelt mit Serumeinspritzung. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1901, Bd. III, 3. Folge.

Anscheinend durch wiederholte Einspritzung von Tetanusserum günstig beeinflusster Fall. Allerdings war der Tetanus bei Beginn der Behandlung schon am 25. Krankheitstage und daher die Aussicht verhältnissmässig günstig. Der fünfjährige Knabe war zunächst mit Fieber und Durchfall erkrankt, und erst nach zehn Tagen begannen die Krämpfe. H. Neumann (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 33.

1. A. Westphal, Weiterer Beitrag zur Lehre von der Tetanie. Verf. weist an der Hand zweier Fälle auf die Beziehungen der Tetanie zu anderen Neurosen, speziell der Epilepsie und der Hysterie, hin und zeigt ferner, dass in schweren Fällen auch Psychosen auftreten können, deren gemeinsame Aetiologie ein chemisch-toxisches Agens bildet.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

2. H. Buchner, Sind die Alexine einfache oder complexe Körper? Buchner glaubt auf Grund seiner Versuchsergebnisse, dass die „Zwischenkörper“ im Ehrlich'schen Sinne, d. h. als notwendige Zwischenglieder im hämolytischen Prozesse, nicht existiren, sondern dass blosse „Hilfskörper“ auftreten, die in manchen Fällen wirken, in anderen dagegen zur Wirkung entbehrlieh erscheinen. Verf. neigt somit zu der einfacheren Bordet'schen Anschauung von der Einheitlichkeit der Alexine.

3. W. Hochheim, Ueber Farbenblindheit in bahnärztlicher Beziehung und über den Werth des Blau als Signalfarbe. Solange Roth und Grün Signalfarben sind, müssen Farbenblinde vom äusseren Eisenbahndienst ausgeschlossen werden. Wird aber Blau statt Grün gewählt (wie in Frankreich und Amerika), so ist die Verwendung dieser Personen zu gestatten.

4. L. Frenkel und O. Bronstein, Experimentelle Beiträge zur Frage über tuberkulöse Toxine und Antitoxine. Aus der Tuberkelbazillenkultur lässt sich mit Hilfe einfacher technischer Verfahren eine ganze Reihe Derivate gewinnen. Die wichtigsten von ihnen sind: das tuberkulöse Toxin, das wässrige Tuberkulin und sein Präzipitat, die entfetteten Bazillen. Der grösste Theil dieser Substanzen besitzt eine stark ausgesprochene toxische Kraft, welche sich genau dosiren lässt.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 34.

1. Schlatter, Zwei Fälle von durch Naht geheilten Stichverletzungen des Zwerchfells. In beiden Fällen wurden durch Dolchstiche der Pleuraraum und das Zwerchfell verletzt. Verfasser empfiehlt in suspekten Fällen, auch wenn dazu eine Erweiterung der äusseren Wunde notwendig sein sollte, immer eine Abtastung des Zwerchfells vorzunehmen, da die Prognose nicht sachgemäss behandelte Diaphragmawunden eine höchst traurige ist.

2. G. Jochmann und O. Schumm, Typische Albumosurie bei echter Osteomalacie. Mit diesem Falle erscheint das Auftreten des Bence-Jones'schen Körpers, das Vorkommen typischer Albumosurie bei echter Osteomalacie bewiesen.

3. M. Ascoli, Ueber die Bildungsstätte der Lysine. Die angestellten Experimente beweisen, dass die Bildungsstätte der Antily sine in den Leukocyten zu suchen ist, und zwar scheint das Serum von Kaninchen, die mit Hundeleukocyten vorbehandelt waren, ein anti-complementäres zu sein, während Antizwischenkörper darin vollkommen fehlen.

4. H. Lohse, Ein Fall von hochgradiger Rechtsverlagerung des Herzens in Folge rechtsseitiger Lungenschrumpfung. (Mit Abbildung.) Im vorliegenden Falle war das Herz in toto nach rechts verschoben, sodass die Herzspitze nach links sah; gegenüber dieser Sachlage kommt ein Situs viscerum indessen gar nicht in Frage. Trotz der starken Zerrung der grossen Gefässe wurden wesentliche Cirkulationsstörungen nicht beobachtet.

5. P. v. Zenschwitz, Compressionsthrombose der linken Vena anonyma bei Pericarditis und über den Befund von einseitigem Hydrothorax. (Mit Abbildung.)

6. G. Avellis, Ueber eine Art trachealer Hämoptoe. Ein bis auf chronische Obstipation gesunder Mann litt an Hämoptoe, als deren wahrscheinlicher Sitz die Trachea angesehen werden musste. Ursache war Stauung im venösen System in Folge der Verstopfung und eine angeborene Schwäche der Venenwandungen.

7. Stern, Erwiderung auf den Artikel des Herrn Dr. Maul: „Oleum cinereum gegen Syphilis“. Stern protestirt dagegen, dass er die „unzweckmässige“ Zusammensetzung des Oleum cinereum angegeben habe.

8. A. Wassmuth, Vergleichende Untersuchungen über die Leistung verschiedener Inhalationssysteme. Polemik gegen die Behauptung von Prof. Emmerich, dass der Wassmuth'sche Zerstäubungsapparat keinen „Tröpfchen“-nebel, sondern einen „Krystall“-nebel produziere.

9. O. Schwartz, Die gesundheitlichen Zustände der europäischen Grossstädte in alter und neuester Zeit.

Wiener klinische Rundschau No. 33.

1. v. Chlumsky, Zwei Fälle von Axendrehung des Coecums. In dem ersten der beschriebenen Fälle handelte es sich um die seltene Combination von Volvulus und Invagination des Blinddarms. Die Drehung erfolgte auch hier im Sinne des Uhrzeigeranges in rechtsgewundener Spirale. Operation (Enteroanastomose). Heilung.

2. W. Schoen, Kopfschmerzen. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 34.

1. Zuppinge, Ueber Herztod bei anscheinend bedeutungslosen oberflächlichen Geschwürsprozessen. Verfasser sah drei Kinder der ersten Lebensjahre mit anscheinend an und für sich ungefährlichen Ulzerationsprozessen unerwartet und rasch sterben. Zwei Obduktionen ergaben als Todesursache: Myocarditis und Nephritis acuta; per analogiam muss dies auch für den dritten Fall angenommen werden. Die Organe waren zwar bakterienfrei, jedoch ist eine Toxinämie in Betracht zu ziehen.

2. *E. Ranzi*, Zur Aetiologie der Leberabszesse. Es handelte sich im vorliegenden Falle um multiple Leberabszesse, die zur Bildung eines subphrenischen Abszesses und schliesslich zur allgemeinen Peritonitis geführt hatten. Der Erreger des ganzen Prozesses war ein Kapselbacillus, der mit dem Friedländer'schen Pneumoniabacillus identisch erschien.

3. *A. Beyer*, Ueber atypische Psoriasis. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Presse No. 33.

1. *P. Smith*, Ueber Frühbehandlung des Schielens bei jungen Kindern. Die Behandlung schielender Kinder muss schon sehr frühzeitig begonnen werden, da nach längerer Dauer des Strabismus die Fixirfähigkeit und das Fusionsvermögen schwer geschädigt werden. Verf. hat den grössten Theil seiner Schielenden durch Gläser in Combination mit einem Schlussverband des gesunden Auges geheilt.

2. *Groddeck*, Einiges über die Bedeutung mechanischer Vorgänge im Bauche. (Schluss zu No. 32.) Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf eine Reihe physikalischer Vorgänge im Leibe, deren pathologische Veränderungen Ursache schwerer Störungen werden können, die häufig in ganz entlegenen Körperpartien zur Wahrnehmung kommen. So kann z. B. sehr hohes Körpergewicht allein durch die Wirkung der Schwere zu chronischer Kniegelenkentzündung führen.

3. *J. Sedlacek*, Ein Fall von verlängerter Schwangerschaftsdauer. Das Gewicht des Kindes betrug 5300 g bei einer Schwangerschaftsdauer von 285 Tagen.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 33.

1. *H. Halasz*, Zur Lehre von der Labyrinthverletzung. Die Verletzung kam durch ein Revolverprojektile zu Stande: Es bestand Schwindel, anhaltendes Erbrechen, Ohrgeräusch, Gleichgewichtsstörungen, völlige Taubheit und Hyperästhesia acustica. Auffällig war ferner die gute Knochenleitung.

2. *H. Cohn*, Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt? (Nicht beendet.)

3. *E. Hers*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

4. *W. Deutsch*, Ueber die Unhaltbarkeit der Theorie der Hirnblutleere im Schlafe. (Schluss zu No. 32.) Verf. ist Anhänger der Schleich'schen Schlaftheorie, die nach seiner Ansicht am unzweifelhaftesten alle Erscheinungen des natürlichen und künstlichen Schlafes erklärt.

5. *F. Ballner*, Zur Gewinnung von keimfreiem Trinkwasser durch Zusatz von Chlorkalk und Brom. (Schluss zu No. 32.) Das Wasserreinigungsverfahren mit Chlorkalk lässt sich überall und unter allen Verhältnissen zur Durchführung bringen; es bietet wegen der absoluten Sicherheit, mit der es sämtliche pathogenen Bakterienformen zur Abtödtung bringt, besonders für militärische Zwecke die Möglichkeit, verheerenden Seuchen durch Herstellung eines unschädlichen Trinkwassers wenigstens theilweise Einhalt zu thun.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 16.

1. *J. Karcher*, Das Schicksal der hereditär-luetischen Kinder. Die kleine Zusammenstellung zeigt, dass die Prognose der hereditären Syphilis nicht so trostlos ist, wie zuweilen angegeben wird. Verf. konnte das Schicksal einer ganzen Anzahl derartiger Kinder verfolgen, die nach dem Pubertätsalter keine Zeichen der Lues mehr nachweisen liessen. Ferner geht aus dieser Statistik die Thatsache hervor, dass eine consequent durchgeführte Schmierkur nicht nur für die augenblicklichen syphilitischen Manifestationen, sondern auch für die Späterfolge günstige Resultate liefert.

2. *A. Huber*, Ueber Irrwege bei der Diagnose der Perityphlitis. (Schluss zu No. 15.) Eine Reihe sehr interessanter Krankengeschichten, die die Schwierigkeit der Erkennung der sogenannten larvirten Appendizitisform vortrefflich schildern.

3. *Th. Zangger*, Die hyriatische Therapie des akuten Stirnhöhlenkatarrhs. Bei akutem Stirnhöhlenkatarrh im ersten Stadium hat Verf. von einer lege artis vorgenommenen Schwitzkur (2-6 Einpackungen) gute Erfolge gesehen.

The British medical Journal, 10. und 17. August.

10. August. Bericht über die 69. Jahresversammlung der „British medical Association“.

17. August. Diskussionen und Referate der 69. Jahresversammlung der „British medical Association“.

The Lancet, 10. und 17. August.

10. August. 1. *Mazyck P. Ravenel*, The comparative virulence of the tubercle bacillus from human and bovine sources. Verfasser stellte ausgedehnte Versuche über die Virulenz der Tuberkelbazillen von Mensch und Rind an und kommt zu dem Schluss, dass die Bazillen bovinen Ursprungs in allen Fällen den Tod der Versuchsthiere schneller herbeiführten als diejenigen menschlichen Ursprungs. (Fortsetzung folgt.)

2. *T. E. Hayward*, The mortality from phthisis and from other tuberculous diseases considered in some aspects which may be demonstrated by means of life-tables. Beeinflussung der Mortalität durch Lungenphthise und Tuberkulose, demonstriert an verschiedenen Lebensversicherungstabellen.

3. *W. Oscar Jennings*, On the physiological cure of the morphia habit. Verfasser empfiehlt seine Methode der Morphinum-entziehung und führt den Werth derselben beweisende Krankengeschichten an.

4. *E. Sidney St. B. Sladen*, Pasteurisation of infected milk. Auf Grund von Fütterungsversuchen mit tuberkelbazillenhaltiger Milch fordert Sladen, die Milch vor dem Genuss durch Erhitzen auf 85° zu pasteurisieren.

5. *Francis William Smith*, The electrolytic transmission of sulphur from the Harrogate sulphur water through pigs skin and its therapeutic value on the human subject under similar circumstances in eczema, gout etc. Durch Einleiten eines constanten Stromes in das schwefelhaltige Harrogatewasser wird der im Bade befindliche Körper mit einem Schwefelpräzipitat bedeckt. Es gelang nun der Nachweis, dass der Schwefel nicht nur an der Oberfläche bleibt, sondern z. B. die Haut des Schweines und mehrere Lagen von Löschpapier durchdringt. Die Wirkung auf Ekzem, Gicht, Rheuma etc. soll vorzüglich sein.

17. August. 1. *John Brownlee*, The serotherapeutics of plague. Versuche mit Pestserumeinspritzungen in Glasgow. Verwandt wurde Yersin's Serum aus dem Pasteur'schen Institut in Paris, subkutan oder intravenös. Der therapeutische Effekt war gut, doch können natürlich Schlüsse aus der geringen Zahl der Behandlungen nicht gezogen werden. Zur präventiven Impfung sollen mindestens 10 cem verwandt werden, zur kurativen Impfung 60 cem und mehr, und und zwar intravenös. Einige Krankengeschichten werden zum Schluss mitgeteilt.

2. *H. J. Curtis*, A case of primary haemorrhagic otitis media. Ein Fall von primärer hämorrhagischer Otitis media. Entleerung sehr grosser Mengen reinen Blutes, völlige Heilung. Aetiologie unaufgeklärt.

3. *E. Klein and Herbert Williams*, Experiments with the Danysz rat bacillus. Tabellarische Uebersicht und kurzer Text über Versuche mit dem Danysz'schen Rattenbacillus. Die im Freien angestellten Versuche zur Vernichtung von Ratten blieben völlig negativ.

4. *Henry Ashby*, A case of so-called foetal (or congenital) rickets. Ein Fall congenitalen (fötaler) Rachitis. Der Autor sieht die Ursache in dem hohen Alter der Mutter und ihrem durch viele Geburten geschwächten Organismus.

5. *G. Thornton and Herbert J. Godwin*, A case of typhoid fever with relapse; perforation and operation. Kurze Mittheilung eines Falles von Typhus mit Perforationsperitonitis. Operation. Exitus letalis, Nekropsie.

6. *Mazyck P. Ravenel*, The comparative virulence of the tubercle bacillus from human and bovine sources. (Fortsetzung aus voriger Nummer.) Der Verfasser kommt auf Grund seiner Versuche mit Tuberkelbazillen vom Menschen und Rind zu dem Schluss, dass sich in der Kultur beide Arten genügend unterscheiden lassen und dass die pathogenen Eigenschaften des bovinen Bacillus bei Thierexperimenten stärker sind als des vom Menschen gezüchteten. Ferner dass der bovine Tuberkelbacillus im hohen Grade auch für den Menschen pathogen ist.

7. *C. C. Baxter Tyrie*, Atypical empyema in general practice with illustrative cases and critical notes. Kritische Besprechung von vier atypisch aufgetretenen Fällen von Empyem.

8. *J. Effie Prowse*, An improved method of photographing pathological specimens. Prowse empfiehlt pathologische Präparate im Wasser liegend zu photographiren, da auf diese Weise ein erheblich schärferes Bild erzeugt wird. Zwei Photographieen, die einen Vergleich gestatten, liegen bei.

La Semaine médicale No. 35.

G. Marion, Trépanation de l'apophyse mastoïde. (Mit Abbildungen.) Genaue Angabe der Schnittführung mit Anlegung der Trepanationsöffnung zur Vermeidung unliebsamer Nebenverletzungen.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 6 und 7.

No. 6. 1. *H. Zeehuisen*, Bijdrage tot de kennis der mechanische geneesmethoden. (Vortrag.) Handelt über die Anwendung von Widerstandsbewegungen und anderen Übungen als therapeutisches Mittel bei verschiedenen Krankheitszuständen.

2. *L. J. Lans*, Over den normalen ooglidslag. Experimentelle Untersuchung über die Physiologie des Lidschlages. (Mit vier Textfiguren.)

3. *C. H. Stratz*, Een geval van sectio caesarea met ovariotomie intra partum. Durch eine Dermoidcyste die im kleinen Becken durch peritonitische Adhäsionen fixirt ist, wird die Entbindung per vias naturales unmöglich gemacht. Sectio caesarea und Entfernung der Cyste durch Laparotomie. Literatur.

No. 7. 1. A. A. Hijmans van den Bergh, Over de retentie van chloriden bij koortsachtige ziekten. Auf Grund der vorliegenden Literaturangaben und eigener Untersuchungen kommt Verfasser zu der Anschauung, dass die Retention von Chloriden bei fieberhaften Erkrankungen nicht durch eine Störung der Nierenfunktion zu Stande kommt, sondern dass die Chloride in den Geweben zurückgehalten werden und nicht in das Blut übergehen. Er stellt eine Hypothese zur Erklärung dieser Thatsache auf und begründet dieselbe.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 93 und 99.

No. 93. 1. G. Battista, Sulla patogenesi delle varie forme morbose da asceridi lombricoidi nei bambini. Viele der von den Ascariden erzeugten Symptome lassen sich nur durch die Annahme erklären, dass diese Würmer eine auf den Körper des Wirthes toxisch wirkende Substanz absondern. Besonders gilt das von den nervösen Störungen. Solche können durch die Ascariden freilich nur bei vorhandener Disposition erzeugt werden.

2. G. Setti, A proposito di un recente lavoro sull' azione diuretica dell' urrea. Harnstoff ist ein gutes Diureticum und erweist sich als solches in allen denjenigen Affektionen nützlich, bei welchen die Nieren selbst normal sind. Per os eingeführt, erschien er unverändert im Urin wieder und verändert die anderen N-haltigen Substanzen des Urins in keiner Weise. Intoxikationserscheinungen werden durch Harnstoff nicht erzeugt. Auch wird dieser gewöhnlich ganz gut vertragen.

3. S. Rolando, Contributo alla statistica delle tracheotomie praticate per laringostenosi. Rolando sucht aus einer freilich sehr kleinen Beobachtungsreihe den Nachweis zu führen, dass die Anwendung des Behring'schen Serums auch bei weit vorgeschrittener Stenose die Aussichten auf Heilung durch nachfolgende Stenose erheblich bessert.

4. U. Lippi, La depilazione alla Manassei, come cura della trichiasi e districhiasi. Empfehlung der elektrolytischen Behandlung zur Beseitigung der Trichiasis. Bei sorgfältiger Ausführung dieser Methode wird immer eine völlige Heilung erzielt.

No. 99. 1. T. Scarrone, Considerazioni intorno ad alcuni casi di cisti da echinococco. Unter ca. 3600 chirurgischen Fällen wurden bei fünf Echinococcuscysten constatirt. Die fünf Fälle werden hier beschrieben.

2. E. Skutecki, Il cacodilato di soda nella tubercolosi chirurgica. Das kakodylsaur Natron hat mit dem Arsen die gleiche Wirkung. Diese ist mehr cytoplastisch als hämoglobinbildend. Das kakodylsaur Natron wird durch den Urin ausgeschieden, und zwar in sehr langsamem Tempo. Einen therapeutischen Werth bei chirurgischer Tuberkulose hat es nicht. Das lässt sich experimentell nachweisen, das lehrt auch die klinische Erfahrung.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 30.

E. Fuhrmann, Ein Fall von Bradykardie. Bei einer Bäuerin, die ihr Leben in schwerer physischer Arbeit zubringen musste, beobachtete Verf. nach einer besonders heftigen Ueberanstrengung einen Anfall von Bradykardie mit einer Pulsfrequenz von 18–24 Schlägen in der Minute, leichter Cyanose und Oedemen der Füße. Der Zustand besserte sich durch Bettruhe in wenigen Tagen.

Wratsch (russisch) No. 30.

1. N. Krawkow, Ueber die Pentosen im thierischen Organismus und über die Entstehung der Pentosurie. (Schluss folgt.)

2. W. Orlowsky, Die Bedeutung der Lehre von der Auto-intoxikation durch Säuren für die innere Pathologie und speziell für die Entstehung der Hämaturie. Die Autointoxikation durch Säuren kann nur angenommen werden bei Vorhandensein grosser Mengen der β -Oxybuttersäure im Blut und Harn und wenn durch Alkalien der krankhafte Zustand sofort gebessert wird. Demnach ist das diabetische Coma dieser Vergiftung zuzuschreiben. Dagegen sollte man diese Lehre bei Hämaturie, Anämie etc. lieber ganz fallen lassen.

3. M. Maslowsky, Ueber motorische Aphasie. Ein kasuistischer Beitrag.

4. J. Marowsky, Ein seltener Fall von Hysterie. Der Symptomencomplex entsprach dem bei Myelitis transversa. Heilung durch hypnotische Suggestion.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 33.

1. Ssumowski, Ueber die Chemie der Eiweisskörper. Chemische Erörterungen, welche in den Rahmen eines kurzen Referates nicht hineinpassen.

2. Lepkowski-Wachholz, Ueber Verletzungen der Zähne vom gerichtsärztlichen Standpunkte. (Schluss.) Dentistische Fehler beziehen sich: 1. auf die conservative Behandlungsmethode (Regulirung der fehlerhaft wachsenden Vorderzähne, gewöhnlich bei Frauen aus kosmetischen Rücksichten, mangelhaftes Einsetzen einer Zahnplombe); 2. auf die Zahnextraktion und die damit verbundene Anästhesie (me-

chanische Beschädigung der angrenzenden Weichtheile, Infektion, Vernachlässigung bei Blutungen, Exstruktion gesunder Zähne); 3. Fehler technischer Natur. Es muss noch hinzugefügt werden, dass die Anwendung des Chloroforms in der Zahnheilkunde — nach Ansicht des Verfassers — an zwei Indikationen gebunden ist: a) Exstruktion mehrerer Zähne, und b) besondere Veranlagung des Kranken (nervöse Ueberreizung u. dgl.).

3. Chraszczevski, Ein Fall von Hawthorn am Penis. Bei einem 41jährigen Manne sass an der linken Eichelseite ein 12 cm langes Hawthorn (Cornu cutaneum), welches an der Basis 10 cm im Umfang hatte und cylindrisch auslief. Es entwickelte sich an Stelle abgetragener Condylomata acuminata. Operative Entfernung. Heilung.

The Journal of the American medical Association No. 5.

1. Hoppel, A further study of pseudo or modified smallpox. Verbreitet sich über Modifikationen der Pocken, die er beobachtet hat, und schildert ihre Unterschiede von den echten Pocken.

2. Beebe, Smallpox — old and new. Verschiedenheiten der jetzigen Pockenepidemien von früheren. Eigenthümlichkeiten der neuerlichen Epidemien.

3. Leroy, Sanitary features of smallpox. Betonung der Nothwendigkeit, bei jedem Pockenfall strenge sanitäre Maassnahmen zu ergreifen. Vor allem ist strenge Isolirung und Desinfektion nöthig. Dann müssen umfassende Revaccinationen vorgenommen werden.

4. Spalding, The diagnosis of mild and irregular smallpox as found in the present outbreak in the United States. Geschichte der Pockenfälle, die in den letzten beiden Jahren in Chicago vorgekommen sind. Spezielle Eigenthümlichkeiten der jetzigen Epidemie.

5. Leavitt, The distinguishing characteristics between mild and discrete smallpox and chickenpox. Differentialdiagnose von Pocken und Windpocken. Nur die leichten Formen von Pocken geben Anlass zur Verwechslung.

6. Bracken, Variola. Symptomatologie der Pocken mit besonderer Berücksichtigung der Differenzen von Variola und Variolois.

7. Baldy, Cancer of the uterine neck, with comments on the present-day teaching. Der Verf. bekämpft die vielfach übliche Ansicht, dass der Krebs des Uterushalses inkurabel sei.

8. Woods, Acute mastoiditis after subsidence and without recurrence of tympanic inflammation. Untersuchung über den Infektionsmodus der Mastoiditis. Therapeutische Bemerkungen.

9. Amberg, Leiter's apparatus for the ear, modified by Amberg. Beschreibung einer unwesentlichen Modifikation von Leiter's Apparat.

10. Barbat, The present status of renal and ureteral surgery. Beleuchtung der modernen Fortschritte auf dem Gebiete der Nieren- und Ureterenchirurgie.

11. Braun, A note on the use of Thuja occidentalis in removal of papilloma of the larynx. Bericht über einen Fall von Larynxpapillom, das durch Betupfen mit Thuja occidentalis völlig zum Schwinden gebracht wurde.

12. Ferguson, Scientific research. The indispensable basis of all medical and material progress. Ein Rückblick auf die Geschichte der Medizin im verflochtenen Jahrhundert.

Centralblatt für innere Medizin No. 34.

W. Hannes, Schweissausbruch und Leukocytose. Im wesentlichen eine Erweiterung der von Bohland (dieses Centralblatt 1899, No. 15) aufgestellten Hypothese, wonach die Hidrotica und bei Fiebernden auch die Antipyretica positiv chemotaktisch wirken sollen — durch den Nachweis, dass auch bei dem nicht durch ein Medikament hervorgerufenen Schweissausbruch Leukocytenbewegungen stattfinden.

Centralblatt für Chirurgie No. 33.

Popper, Eine neue Oberarmfrakturschiene mit Extension in der Schiene. Verf. hat mit Einhaltung möglichstster Einfachheit eine Schiene für Oberarmbrüche construiert, die das bei Oberarmbrüchen nicht zu missende Prinzip der Extension aufrecht erhält, dabei aber eben diese Extension in sich selbst trägt durch Anwendung von einem Schraubengewinde. Die Extension wirkt sehr gleichmässig, hält sich vorzüglich und ist sehr leicht anzulegen.

Centralblatt für Gynäkologie No. 33.

1. Winternitz, Plastische Hilfsmittel für den geburtshilflich-gynäkologischen Unterricht. Zur Ausbildung des Vorstellungsvermögens und des körperlich Sehens in der Geburtshilfe dienen naturgetreue, die verschiedenen Schädelagen mit den diesen eigenthümlichen Formveränderungen des Kopfes darstellende Modelle; die gynäkologischen umfassen die verschiedenen Lageveränderungen und Tumoren des Uterus. (Medizinisches Warenhaus.)

2. Solowij, Eine einfache und sichere Methode der instrumentellen Ausräumung der Gebärmutter ohne Assistenz bei Abortus. Eine mit einem kurzen Bandl'schen Cylinderspiegel grösseren Kalibers armirte Kugelzange fasst unter Controlle des Zeige-

fingers die vordere Muttermundlippe. Darauf wird der Spiegel eingeführt, mit einer Hand fixirt und die Vaginalportion heruntergezogen, während die andere Hand mit einer langen, krummen und stumpfen Abortuszange die Gebärmutter ausräumt.

3. *Odenthal*, Ueber partielle Kolpokleisis bei Blasen-Scheidenfisteln durch Lappenspaltung. Eine nach abdominaler Hysterektomie entstandene Blasenscheidenfistel wurde durch partielle Kolpokleisis geschlossen, d. h. durch eine Vernähung der Scheidenwände nur in der unmittelbaren Umgebung der Fistel. Der Verschluss war ein doppelter, und zwar durch zwei losgelöste, nach der Blase zu entpionirte und davor durch zwei nach der Scheide zu ektropionirte Lappchen. Die Länge der Scheide betrug nach der Heilung 8 cm: der Scheidenblindsack — der Hauptübelstand der Kolpokleisis durch Stagnation des Urins und Bildung von Harnconcrementen — war ein ganz minimaler.

4. *Wisselack*, Ein neuer aseptischer Instrumenten- und Verbandtisch. Auf einem fahrbaren Tisch in Form eines Ständers ist das gesammte Instrumentarium in der Nähe des Operateurs, von ihm selbst bequem zu erreichen, auf einen relativ kleinen Raum vereinigt, nebst Instrumentenkocher etc., kurz, Bequemlichkeit bei Asepsis. (Hahn & Löchel, Danzig.)

Neurologisches Centralblatt No. 16.

1. *A. Fischer*, Zur Frage der Regeneration des Rückenmarks. Nochmalige Betonung seiner Ansicht, dass die von ihm in zwei Fällen von Compression des Rückenmarks gefundenen, abnorm gelegenen Nervenfasern regenerierte Fasern darstellen, und zwar einmal solche, die die Verbindung zwischen den Ganglienzellen in den der Compressionsstelle benachbarten Rückenmarkssegmenten wieder herstellen, sodann solche, die als Ausläufer centraler Neurone die Verbindung mit den peripherischen Neuronen zu erneuern suchen.

2. *G. J. Rossolimo*, Rezidivierende Facialislähmung bei Migräne. Mittheilung eines Falles.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 15 und 16.

No. 15. 1. *Bornträger*, Pseudoleukämia lymphatica und Unfall. Einem bis dahin gesunden Arbeiter, der mit dem Tragen schwerer Säcke beschäftigt war, fiel beim Auflegen über die Schultern ein Sack zu weit nach vorn, sodass er das Uebergewicht nach vorn erhielt und ihm die Brust stark zusammengedrückt wurde. Sofort werden Klagen über Stiche in der Brust geäußert, und von Stund an ist der Mann ausser Stande schwere Arbeit zu verrichten. Er meldet sich schliesslich krank, sechs Wochen nach dem Unfall wird eine schwere Pseudoleukämia lymphatica festgestellt, nach fast acht Wochen tritt der Tod ein. Entgegen dem Vorgutachten nimmt Verfasser einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Krankheit, bezw. Tod und Unfall an. Dazu bestimmten ihn folgende Gründe: Die von glaubwürdigen Zeugen versicherte unmittelbare Entstehung der Krankheit im Anschluss an den Unfall und mehrfach gemachte Beobachtungen, in welchen Verletzungen von Milz oder Knochen als Ursachen der Leukämie angesehen wurden. In jedem Fall war aber das Trauma als ätiologisch bedeutend für die Entstehung der Krankheit anzusehen, auch wenn man annimmt, dass der Keim der Krankheit bereits zur Zeit des Unfalls bestanden habe.

2. *P. Passowier*, Radiographie vor Gericht. Ein russischer Rekrut wurde in einem Zeitraum von drei Jahren in verschiedenen Krankenhäusern länger als vier Monate auf seinen Gesundheitszustand untersucht und dreimal wegen Verdachts der Selbstbeschädigung, um sich der Militärpflicht zu entziehen, den Gerichten überliefert. Er litt an einer ausserordentlich starken Schwellung der linken Gliedmaasse, von der angenommen wurde, dass sie durch Umschnürung des Oberschenkels und Einspritzung medikamentöser Substanzen unter die Haut absichtlich hervorgerufen sei. Erst die Anwendung von Röntgenstrahlen erwies zur Evidenz, dass der Schwellung eine pathologische Veränderung des Fussgelenks, eine chronische Entzündung, zu Grunde lag, die durch ein erlittenes Trauma herbeigeführt war. Hieraus erhellt zur Genüge die Bedeutung der Radiographie vor Gericht.

No. 16. 1. *E. Roth*, Die Frage der Anstaltspflegebedürftigkeit, unter besonderer Berücksichtigung des § 7 des Krankenversicherungsgesetzes. Ausführliche Erörterung der Unterbringung Versicherter in Krankenanstalten in Rücksicht auf das Krankenversicherungsgesetz, Unfallversicherungs- und Invalidenversicherungsgesetz.

2. *Ignatz Knots*, Blasenstichverletzung vom Gesäss her. Beiträge zur Kasuistik der Nieren- und Blasencontusionen in Folge Einwirkung erheblicher stumpfer Gewalt, beide Beobachtungen ausgezeichnet durch das Symptom des Blutharnens. Schliesslich wird noch eine Stichverletzung in die Glutäalgegend mitgetheilt, bei welcher das Messer durch das Foramen ischiadicum in das Becken eindrang und hier unter Vermeidung des Rectums und Peritoneums die rechte untere hintere extraperitoneale gelagerte Blasenwand durchbohrte. Auch hier bestand Blutharnen.

3. *Thomalla*, Ueber eine schwere Leuchtgasvergiftung. Wer wäre bei dauernder Schädigung haftbar zu machen? Verf. theilt einen Fall von schwerer Leuchtgasvergiftung mit, bei

welchem er im Harn Eiweiss, aber keinen Zucker fand. Wiederbelebungsversuche waren schliesslich von Erfolg, die Genesung dauerte verhältnissmässig lange. Die Vergiftung war dadurch zu Stande gekommen, dass sich der Gasschlauch, welcher das Gasrohr mit dem Gaskocher verband, gelockert hatte und herabgefallen war. Der Hahn am Kochapparat war geschlossen. Nach Verfassers Ansicht wäre bei dauernder Gesundheitsschädigung der vergifteten Person die Gasgesellschaft für den Unglücksfall haftbar zu machen, da sie verpflichtet ist, die Gasapparate in vollkommener Weise herzustellen: An Stelle des Gummischlauches ist ein massives Rohr als Verbindungsstück zu nehmen.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: C. Herbst, Formative Reize in der thierischen Ontogenese. Ein Beitrag zum Verständnis der thierischen Embryonalentwicklung. Leipzig, Arth. Georgi, 1901. 125 S., 5,00 M.

Augenheilkunde: Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 2. Auflage. 29. und 30. Lieferung. Leipzig, Wihl. Engelmann, 1901. 160 S., 6,00 M.

Chirurgie: P. Casali, La chirurgia conservatrice nei suoi rapporti con la traumatologia e la legge concernente gli infortuni sui lavoro. Rom, Società editrice Dante Alighieri, 1901. 206 S.

A. v. Eiselsberg, Die Krankheiten der Schilddrüse. Lieferung 38 der Deut. Klinik. Stuttgart, F. Enke, 1901. 259 S., 13,40 M.

F. Fischer, Krankheiten der Lymphgefässe, Lymphdrüsen und Blutgefässe. Lieferung 24a der Deut. Klinik. Stuttgart, F. Enke, 1901. 284 S., 11,60 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: H. Rohleder, Ueber medikamentöse Seifen bei Hautkrankheiten. Berliner Klinik, Heft 158. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld), 1901. 18 S., 0,60 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: A. Buschbeck, Gesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900. Leipzig, Rossberg & Berger, 1901. 112 S., 1,80 M.

Hensgen, Leitfaden für Desinfektoren. Berlin, R. Schoetz, 1901. 71 S., 1,50 M.

P. Schmidt, Ueber Hitzschlag an Bord von Dampfern der Handelsflotte, seine Ursachen und seine Abwehr. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1901. 58 S., 1,60 M.

II. Annual message of S. H. Ashbridge, Mayor of the city of Philadelphia, with Annual report of A. L. English, Direktor of the Bureau of Health, for the year ending december 31, 1900. Philadelphia 1901. 195 S.

Innere Medizin: Brouardel und Gilbert, Traité de médecine et de thérapeutique. VIII. Bd.: Maladies des plevres et du médiastin; maladies de l'axe cérébro-spinal. Paris, J. B. Baillière et fils, 1901. 848 S., 12,00 Fres.

U. Morro, Der Einfluss des Zuckers auf die Muskelarbeit, und P. Albertoni, Ueber das Verhalten und die Wirkung der Zuckerarten im Organismus. Berlin, Thormann & Goetsch, 1901. 67 S.

F. Riegel, Die Magenerweiterung, ihre Diagnose und Behandlung. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. 36 S.

Schidlowsky, Ueber gonorrhoeische Myelitis und Tabes dorsalis Fulda, Fuldaer Aktiendruckerei, 1901. 23 S.

L. v. Schrötter, Erkrankungen der Gefässe. II. Hälfte: Erkrankungen der Venen. XV. Bd., III. Theil von H. Nothnagel. Spezielle Pathologie und Therapie. Wien, Alfr. Holder, 1901. S. 417—500. 4,60 M.

Kinderheilkunde: F. Barth, Aerztlicher Rathgeber bei der Pflege und Ernährung des Kindes. Köln, J. P. Bachem, 1901. 128 S., 1,20 M.

K. Lewin, Die physikalisch-diätetische Therapie der wichtigsten Kinderkrankheiten. Wiener Klinik XXVII, 8. Heft. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. S. 229—264. 1,00 M.

A. Walravens, Contribution à l'étude de la hernie ombilicale chez le nouveau-né et chez l'enfant. Bruxelles, H. Lamertin, 1902. 81 S.

Krankenpflege: A. Dannemann, Bau, Einrichtung und Organisation psychiatrischer Stadtasyle. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 172 S., 4,00 M.

Laryngo-Rhinologie: P. H. Gerber, Beiträge zur Kenntniss der Lepra der oberen Luftwege und der Verbreitung der Leprabazillen. Berlin, A. Hirschwald, 1901. 43 S.

Medizinalstatistik: J. v. Körösy, Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1891—1895 und deren Ursachen. Berlin, Puttkammer & Mühlbrecht, 1901. 216 S., 4,00 M.

Neurologie und Psychiatrie: R. Gaupp, Die Dipsomanie. Eine klinische Studie. Jena, Gust. Fischer, 1901. 161 S., 4,00 M.

Ohrenheilkunde: W. Kirchner, Die Verletzungen des Ohres. Würzb. Abh. a. d. Gesamtgeb. der prakt. Medizin Bd. I, 10. Heft. Würzburg, A. Stuber, 1901. S. 241—267, 0,75 M.

Sprachkrankheiten: H. Gutzmann, Von den verschiedenen Formen des Naselns. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 57 S.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Medizinischer Verein in Greifswald, Sitzung am 1. Juni 1901: Krehl, Ueber die Entstehung hysterischer Krankheitserscheinungen. — Sitzung am 6. Juli 1901: Grawitz, Hernia duodenojejunalis. — Martin, Symphysiotomie und Kaiserschnitt. — Ballowitz, Ueber Epithelabstossung am Urmund; Diskussion: Bonnet, Ballowitz. — Ritter, Tumor an der Beckenschäufel. — Rosemann, Die physiologische Bedeutung der Gefrierpunktsbestimmung. S. 265.

II. Aerztlicher Verein in München, Sitzung am 13. März 1901: Stumpf, Ueber Variolavaccine; Diskussion: Gossmann, Wohlmuth,

Stumpf. — Theilhaber, Ursachen und Behandlung der Dysmenorrhoe; Diskussion: Nassauer. — Sitzung am 17. April 1901: Stern, Injektionskuren bei Syphilis; Diskussion: Kopp, Barlow, Joos, Stern. — v. Vogl, Ueber wissenschaftliche Hydrotherapie und Wasserkuren. S. 267.

III. Medizinische Gesellschaft in Göttingen, Sitzung am 1. August 1901: Hagenberg, Zur Lehre vom Aderlass bei Urämie. — Bickel, a) Zur Analyse von Bewegungsstörungen; b) Zur Lehre von der Urämie. S. 268.

I. Medizinischer Verein in Greifswald.

Sitzung am 1. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Bonnet; Schriftführer: Herr Busse.

Herr Krehl: Ueber die Entstehung hysterischer Krankheitserscheinungen. Herr Krehl trägt eingehend über die Psychogenese der Hysterie vor.

Sitzung am 6. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Bonnet; Schriftführer: Herr Busse.

1. Herr P. Grawitz: Demonstration einer **Hernia duodenojejunalis**.

Ein Landarbeiter, 36 Jahre alt, von grosser, kräftiger Gestalt, war beim Henaufladen vom Wagen gestürzt, hatte einen doppelten Bruch der Halswirbelsäule mit Quetschung des Rückenmarks in Höhe des siebenten Hals- und ersten Brustwirbels davongetragen, und war etwa einen Tag darauf gestorben. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle war das mässig fettreiche grosse Netz etwas nach links oben mit dem Magen zusammen in der Nähe der Milz verdrängt, Blinddarm und Dickdarm verliefen an normaler Stelle, der ganze Dünndarm lag, von zarter, dünner Bauchfelldecke überzogen, in einen mehr als manuskopfgrossen Sack eingeschlossen, das Foramen Winslow war offen, die Blätter des grossen und kleinen Netzes frei verschieblich gegen einander. Den Zugang zu der grossen Hernie fand ich 10 cm oberhalb der Uebergangsstelle des Ileum in das Coecum. Hier verschwand der Dünndarm mit seinem ganzen Mesenterium in einem grossen Sack. Ohne Schwierigkeit liess sich der Darm daraus hervorziehen, seine Serosa war ebenso wie die des Gekröses zart und spiegelnd graurosa gefärbt. Die Bruchpforte wurde gebildet von der Plica duodeno-jejunalis, an welcher die Vena mesenterica inferior durchschimmerte. Es handelte sich also um eine Hernia retroperitonealis (Treitz).

2. Herr Martin: **Symphysiotomie und Kaiserschnitt**. (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift erscheinen.)

3. Herr E. Ballowitz: **Ueber Epithelabstossung am Urmund**. Auf dem diesjährigen Anatomencongress in Bonn habe ich in einem Vortrage unter anderem ganz in Kürze über eigenthümliche Epithelabstossungen berichtet, welche ich am Urmund von Schlangenembryonen auf ganz frühen Entwicklungsstufen derselben beobachtete.

Nach meiner Rückkehr vom Congress habe ich auch in diesem Jahre wieder eine grössere Anzahl von Schlangenembryonen sammeln und conserviren können. Darunter befanden sich auch einige Stadien im Zustande der Epithelabstossung, sodass ich meine Bonner Mittheilungen jetzt noch etwas vervollständigen kann. Da diese Vorgänge ein generelles Interesse beanspruchen, möchte ich mir heute erlauben, einige Präparate vorzulegen.

Die fraglichen Stadien sind recht selten, man erhält sie nur durch besonderen Glücksfall. Unter über 900 Keimscheiben und Embryonen der Ringelnatter, welche ich in den letzten Jahren conservirt und untersucht, fand ich Epithelabstossung am Urmund nur 15mal.

Das betreffende Stadium ist eine sehr zierliche und regelmässig gebildete Embryonalform, welche ich ihrer Aehnlichkeit mit einem aufgespannten Schmetterling wegen als Falterform oder Schmetterlingsfigur benannt habe.

Die breiten Mesodermflügel sind besonders am hinteren Rande elegant geschwungen; hier gehen intensive Wachsthumsvorgänge vor sich. Vorn am Embryo (der Spitze der Hinterflügel des Schmetterlings entsprechend) laufen die Flügel in eine median-

wärts umgebogene Spitze aus. Dem Hinterleib des Falters entspricht die durchschimmernde Entodermverdrückung. In seiner Brustgegend befindet sich eine tiefe, muldenförmige Einsenkung, die erste Andeutung der Rückenfurche. Schliesslich haben wir, um das Bild vollständig zu machen, auch noch einen deutlich abgesetzten Kopf, der sich in der Gegend des embryonalen Urmundes befindet.

Gerade dieser Kopf ist eine höchst merkwürdige Bildung. Ich traf ihn von verschiedener Form. Seltener ist er rundlich, wie hier in der Zeichnung und in dem ausgestellten Präparat, gewöhnlich besitzt er die Form eines quergestellten Knopfes oder Wulstes. Auch seine Grösse variirt, in voller Grösse ist er aber sehr ansehnlich. Untersucht man bei stärkerer Lupenvergrösserung, so sieht man, dass unterhalb dieses Knopfes eine Einsenkung besteht; hier ist die Oeffnung des Urmundes noch erhalten. Oberhalb des Knopfes dagegen ist nur eine flache Rinne zwischen Vorderlippe und Knopf wahrnehmbar, sodass der letztere der Vorderlippe anzusetzen scheint, soweit sich das eben mit der Lupe feststellen lässt. Bei Lupenvergrösserung fällt auch eine geringe Farbendifferenz des Knopfes von der Umgebung auf. Die Substanz des Knopfes unterscheidet sich sowohl am gefärbten, wie auch schon am ungefärbten Objekt bei Untersuchung in Alkohol durch eine etwas andere Nuance.

Einen genaueren Aufschluss über diese auffällige Bildung geben uns Serienschnitte. Auf Medianschnitten durch die betreffende Gegend sehen wir zunächst die äussere Oeffnung des Urmundes, welcher in einen schon recht kurz gewordenen Urdarm führt, der sich gegen die Furchungshöhle hin öffnet. Die dahinter gelegene Partie zeigt eine deutliche Differenzirung in Ektoderm, Mesoderm und Entoderm. Davor liegt der Medianschnitt durch die Vorderlippe. Wir erkennen das Ektoderm und darunter die Chordaanlage. Dort, wo beide in einander übergehen, findet sich nun ein eigenartiger Aufsatz, welcher dem Lippenrande beeren- oder geschwulstartig aufsitzt. Derselbe besteht aus blasig aufgetriebenen Zellen mit merkwürdig unregelmässigen, bröckelig erscheinenden, intensiv gefärbten Kernen. Das Ganze macht den Eindruck einer degenerirenden Zellenmasse. An der Grenze gegen das normale Epithel hin finden sich häufig Mitosen.

Diese ganze Zellenmasse, welche unzweifelhaft modifizirtes Epithel der Vorderlippe ist, wird nun abgestossen, sie ist dem Untergange geweiht. Ich habe das in Serien, welche einem ein wenig späteren Stadium entnommen sind, nachweisen können. Hier war der Urmund schon geschlossen, und die Gegend des ursprünglichen Urmundes nur noch an einer leichten Epithelstauung kenntlich. Mit dieser Gegend hing nun eine grosse Epithelmasse ganz locker zusammen, welche im übrigen völlig isolirt und frei an der Oberfläche des Embryos dalag. Diese isolirte, abgestossene Masse zeigte genau das Aussehen des oben beschriebenen Epithelknopfes und war unzweifelhaft dasselbe.

Aehnliche Zellabstossungen am Urmund habe ich auch bei einer anderen Schlange, der Kreuzotter, beobachtet, aber an etwas anderer Stelle und nicht in dem gleichen Umfange, wie bei der Ringelnatter. Auch von der Kreuzotter habe ich seit einigen Jahren ein sehr grosses, vollständiges Material gesammelt und die oberflächlichen, an die Oberfläche des Embryo erfolgenden Zellabstossungen an zahlreichen Stücken feststellen können.

Die betreffenden Embryonalformen, an welchen die Ab-

stossungen erfolgen, sind gewöhnlich, aber durchaus nicht immer, schon weiter vorgeschritten als die oben erläuterte Keimanlage der Ringelnatter. Die Rückenfurche ist tiefer und länger geworden. Vorn beginnen die Hirnanlagen sich in die Tiefe zu senken, sodass schon eine Amnionfalte in dieser Gegend in die Erscheinung tritt. Die hinteren Flügelfortsätze, welche an dem Natterkeim noch von einander klafften, sind medianwärts gegen einander gewachsen und stossen an einander. Dadurch ist hinter dem Urmund eine schmale Rinne entstanden, das Endstadium der Urmundbildung, welches ich als Metastom bezeichnet habe.

In dieser Rinne finden wir nun häufig einen auffälligen, weisslichen, mehr oder weniger hervorragenden Pfropf von verschiedener Grösse, der hier gewissermassen eingeklemmt sitzt und später verschwindet.

Querschnitte durch diese Pfropfgegend zeigen nun Folgendes. Die Metastomrinne begrenzen zu beiden Seiten die Querschnitte der Zellwülste, in welchen Ektoderm und Mesoderm direkt in einander übergehen. Zwischen ihnen liegt der Querschnitt des Pfropfes. Unter dem letzteren, wie auch unter den Zellwülsten, zieht continuirlich als dünne einschichtige Lage das Entoderm hinweg.

Was uns an dem Pfropf nun besonders interessirt, das ist seine freie Oberfläche. Ich fand dieselbe nämlich häufig rau und uneben, die Kerne lagen bisweilen anscheinend ganz frei zu Tage. Es machte den Eindruck, als ob hier eine Auflösung der Zellenmasse stattfände. In der That sah ich auch an solchen Keimanlagen, welche mit der Eihaut geschnitten wurden, hier frei an der Oberfläche das Embryo einen Zellendetritus liegen. Unzweifelhaft werden also auch hier Zellen abgestossen und gehen zu Grunde.

Diese Zellen gehören bei der Kreuzotter aber nicht der Vorderlippe des Urmundes an, wie es bei der Ringelnatter der Fall ist, sondern liegen dahinter und hinter dem Urmund selbst. Auch sind es bei der Kreuzotter noch keine ausgesprochenen Epithelzellen, sondern die obersten Zellenlagen eines noch mehr indifferenten Gewebes, von welchem sich nur erst das Entoderm abgespalten hat, während eine Sonderung im Ektoderm und Mesoderm noch nicht erfolgt ist. Ich habe diese Gewebsform Ektoblastem genannt.

Diese Zellenabstossungen am Urmunde scheinen nun nicht allein auf die Reptilien beschränkt zu sein. Wenigstens führte in der Diskussion zu meinem Vortrage in Bonn Herr College Graf Spee an, dass er auch bei Kaninchen an entsprechender Stelle in einem gewissen Stadium oberflächlichen Zellendetritus wiederholt wahrgenommen hat, welcher wohl unzweifelhaft auf eine Abstossung zurückzuführen ist.

Wenn wir uns nun die Frage vorlegen, was diese Zellenabstossungen an dieser Stelle zu bedeuten haben, so ist diese Frage nicht so ganz leicht zu beantworten, wenn man berücksichtigt, dass die Zellen durch ihre Abstossung an die freie Oberfläche des Embryo befördert, also aus ihrem Verbande mit dem Keim gänzlich ausgeschieden werden.

Mir will es als das wahrscheinlichste erscheinen, dass es sich hier um eine Art Anfrischung des Gewebes handelt. Es soll hier ja eine Öffnung, der Urmund, zum Verschluss kommen, eine Öffnung, die relativ lange Zeit bestanden hat. Damit nun eine leichtere Verklebung und ein besserer Zusammenschluss der Zellen erfolgen kann, wird ein Theil der oberflächlichen Zellen am Urmund abgestossen, wird die Kontaktfläche „angefrischt“. Dabei wäre allerdings höchst beachtenswerth, dass das embryonale Gewebe auf einer so frühen Entwicklungsstufe eine solche Anfrischung nöthig hat. Von einer eigentlichen Gewebsdifferenzierung kann auf dieser Stufe der Entwicklung bei der Ringelnatter ja eigentlich noch gar nicht die Rede sein. Das einzige, was hier differenziert ist, das sind die drei Keimblätter; die Ausbildung des Mesoderms vollzieht sich hier eben in grösserer Entfaltung.

Sodann ist hervorzuheben, dass sich das embryonale Epithel hier anders verhält als bei dem Erwachsenen. Während bei dem Epithel des Erwachsenen das Keimlager, von dem aus die Zellenregeneration erfolgt, in der Tiefe, ganz im Grunde des Epithels gelegen ist, befindet es sich hier im embryonalen Epithel an der Oberfläche. Wenigstens findet man, mit seltenen Ausnahmen, die Mitosen hier stets an der Oberfläche, oder doch in der Nähe. Man sollte daher eigentlich meinen, dass es dem embryonalen Epithel um so leichter werden müsste, einfach zu verkleben.

Die eigenartigen Veränderungen an den Zellen und Kernen, welche bei diesen physiologischen Vorgängen der Zellabstossung auftreten, haben entschieden auch ein gewisses pathologisch-anatomisches Interesse.

Mit Bezug auf die zur Demonstration unter den Mikroskopen aufgestellten embryologischen Präparate sei noch bemerkt, dass die folgenden bisher noch nicht näher bekannten Embryonalformen aus der frühesten Entwicklung der Ringelnatter ausgestellt wurden. Diese Präparate führen die Keimentwicklung der Ringelnatter von dem Grenzstadium zwischen Archistom und Prostom bis zur Ausbildung der Schmetterlingsfigur in den Hauptetappen vor. Die ersten sieben Präparate sind mit Boraxkarmin gefärbte und in Balsam eingeschlossene Flächenpräparate von isolirten Keimscheiben; Präparat 8 stellt einen Serienschnitt aus einer lückenlosen Serie dar.

1. Grenzstadium zwischen Archistom und Prostom. Vorder- und Hinterlippe von gleicher Ausbildung; Urmundspalte noch geradlinig.

2. Hinterlippe verschwunden. Vorderlippe sehr stark gebogen mit nach hinten gerichteter Konkavität. Urmundspalte gross, halbmondförmig, wird flankirt von den nach hinten gerichteten Seitenhörnern der Vorderlippe.

3. Keimanlage nach vollständiger Ausbildung des (im Flächenbilde nicht sichtbaren) Urdarms kurz vor der Perforation des letzteren in die Furchungshöhle.

4. Keimanlage von der Unterseite, bald nach der Perforation des Urdarms in die Furchungshöhle zur Demonstration der anfangs gebogen verlaufenden Perforationsstelle des Urdarms.

5. Form des Urmunds bei erster Anlage der Mesodermflügel. Vorderer Rand der seitlich vorwachsenden Mesodermflügel mit unregelmässigen Vorsprüngen.

6. Uebergangsstadium zur Falterform der Embryonalanlage. Die Mesodermflügel sind noch mehr medialwärts und nach vorn gewachsen.

7. Falterform der Keimanlage. Grosser Epithelauswuchs an der Vorderlippe des Urmunds. (Dieses Präparat wurde schon auf dem Bonner Congress demonstrirt.)

8. Epithelauswuchs an der Vorderlippe des Urmunds einer Keimanlage im Stadium der Schmetterlingsfigur auf dem Längsschnitt. Der kurze Urdarm ist noch durchgängig.

Diskussion: Herr Bonnet: Die von dem Herrn Vortragenden berührten Zellabstossungen am Urmunde von Schlangembryonen bilden keine vereinzelte Erscheinung. Jeder weitere Ueberblick über embryologisches Geschehen zeigt, dass nicht alle Zellen zum Aufbau des Embryo verwendet werden. So werden z. B. die „Dotterzellen“ und der „Dotterpfropf“ der Amphibien verdaut. Der bei Schlangembryonen abgestossene Pfropf am Urmunde entspricht wohl dem Dotterpfropf der Amphibien. Ich habe schon im Jahre 1884 auf Zellabschnürungen im Vorder- und Hinterdarm junger Schlangembryonen hingewiesen, die später aufgelöst, gleichsam verdaut werden. Auch beim Durchbruch der Rachenhaut, im Linsensäckchen, in der Urmure, dem Cölon, in den Nasengruben kommt es zur Ablösung von Zellen, die aufgelöst und vielfach zweifellos vom Embryo resorbiert werden. Man kann diese Vorgänge, die ich seit Jahren verfolge, als eine Art Autophagie betrachten. Ich behalte mir vor, demnächst hierüber dem Verein zu berichten.

Herr Ballowitz bemerkt zu den obigen Ausführungen des Herrn Bonnet, dass er in seinem Vortrage nur die sich unmittelbar am Urmunde abspielenden Vorgänge der Zellabstossungen berühren wollte, wie auch der Wortlaut der Ankündigung ausdrücklich sagt. Auf ähnliche an anderen Stellen des Embryo, z. B. bei Ausbildung des Linsensäckchens u. s. w. in die Erscheinung tretende Prozesse der Zellabstossung näher einzugehen, lag ihm so weniger im Rahmen des Vortrages, als der Herr Vorsitzende bei Eröffnung der Sitzung um möglichste Einschränkung der Vorträge (15–20 Minuten) gebeten hatte. Das gleiche gilt für die Ausführung einer Parallele zwischen dem vom Vortragenden bei Schlangembryonen aufgefundenen Metastompfropf und dem vom Vortragenden durch eigene Untersuchung genau bekannten Dotterpfropf der Amphibien. Die vom Vortragenden näher geschilderten Epithelabstossungen am Urmunde von Schlangembryonen, welche an die Oberfläche des embryonalen Körpers gewissermassen exkretorisch erfolgen, als embryonale „Autophagie“, d. i. Zelleinschmelzungen behufs Nahrungsbildung für den Embryo, aufzufassen, eine Deutung, welche Herr Bonnet den vom Vortragenden mitgetheilten neuen Thatsachen zu geben scheint, dürfte nach Ansicht des Vortragenden wohl kaum zugänglich sein. Derartige trophischen Zwecken dienende Zelleinschmelzungen wurden von dem Vortragenden am Keim der Viper in ausgedehntem Maasse, aber an anderen Stellen, beobachtet. Im übrigen muss in Betreff alles

Näheren über diese Punkte auf die demnächst erscheinende ausführliche Abhandlung von Ballowitz über die Gastrulation bei der Ringelnatter verwiesen werden.

4. Herr Ritter demonstriert die mikroskopischen Präparate eines in der chirurgischen Klinik extirpierten Tumors an der Beckenschaukel. Die Geschwulst gleicht in ihrem mikroskopischen Bau vollkommen manchen in der Litteratur beschriebenen Strumametastasen, und zwar den sogenannten Adenocarcinomen, deren Zellen zum Theil solide Zapfen bilden, zum Theil colloide Massen einschliessen. Da auch der Patient im vorliegenden Fall eine Vergrösserung der Schilddrüse hatte, so war diese Diagnose von vornherein um so wahrscheinlicher. Trotzdem handelt es sich nach Ritter's Ansicht nicht um eine Strumametastase.

Die colloidnen Massen sind ganz anders wie in der gesunden oder kranken Thyreoidea. Es sind tropfenähnliche, homogene Gebilde mit eigenthümlichem Glanz, mit scharfem Rand und von verschiedenster Gestalt und Grösse (von der Grösse eines Blutplättchens und kleiner bis zur Grösse von 10—20 Geschwulstzellen). Sie sind rund oder oval, oft mit runden Fortsätzen versehen, oder es sind wurstähnliche längliche Gebilde, die sich in vielen Windungen durch verschiedene Ebenen eines dickeren Schnittes verfolgen lassen. Die grösseren besitzen oft ein centrales, ebenfalls homogenes, rundes Körperchen. Die grössten enthalten zuweilen die kleinen und grösseren Gebilde als Einschlüsse. Sie liegen alle stets im Geschwulstgewebe, nie im interstitiellen Gewebe, die kleinsten Körner innerhalb, die grösseren stets ausserhalb der Geschwulstzelle.

Sie sind stets von Geschwulstzellen umgeben, oft von einschichtigem Zellmantel: dann umgreifen die Zellen förmlich die Gebilde, die Kerne sind concentrisch zum Rande derselben angeordnet und, entsprechend der runden Form, zur Fläche gebogen. Oder sie liegen mitten in soliden Zellhaufen: dann sind nur die den Körpern zugewandten ersten Zellreihen so gebaut. Auch das Geschwulstgewebe zeigt nichts, was für Schilddrüsenngewebe charakteristisch ist, wie des näheren ausgeführt wird.

Demnach handelt es sich nicht um eine Strumametastase, obwohl ähnliche Fälle dafür gehalten sind. Das ist wichtig. Denn gerade die Struma- und Nebennierenmetastasen bieten für die Annahme einer Infektiösität des Carcinoms grosse Schwierigkeiten, da sie logischerweise nur durch Verschleppung der Zellen vom primären Ort entstanden sein können. Das ist aber im vorliegenden Falle nicht notwendig. Der vorliegende Fall muss daher zur Vorsicht mahnen vor der allgemeinen Verwerthung der Strumametastasen für die Lehre der Verschleppung durch Geschwulstzellen.

Der Tumor ist nach Ritter's Ansicht ein Carcinom. Dass die colloidnen, bezw. hyalinen Gebilde durch Degeneration entstanden sind, ist wenig wahrscheinlich, ebenso spricht alles dagegen, dass sie identisch sind mit den Russel'schen Körperchen und hyalinen Kugeln, die nach Klien als Vorstufe der fettigen Degeneration anzusehen sind. Will man einen Vergleich heranziehen, so sind sie vollkommen mit den Sjöbring'schen Carcinomparasiten nach Aussehen und Reaktionen identisch, was aber durch mikroskopische Untersuchung allein nicht beweiskräftig ist. Im Eiter fand Ritter dieselben Körper mehrere Male. Immerhin handelt es sich nicht um zufällige Befunde, da der Tumor nicht ulzerirt, sondern vollkommen geschlossen war, die Gebilde geradezu massenhaft vorhanden waren und nirgends sich Degenerationsheerde nachweisen liessen.

5. Herr Rosemann: **Die physiologische Bedeutung der Gefrierpunktsbestimmung** (mit Demonstration des Beckmann'schen Apparates).

II. Aertzlicher Verein in München.

Sitzung am 13. März 1901.

1. Herr Stumpf: **Ueber Variolavaccine.** Redner berichtet über seine Versuche, echte Variola durch Ueberimpfung auf ein Kalb in Vaccine umzuwandeln. Das Kalb wurde immun für Vaccine. Die von diesem Kalb gewonnene Lymphe wurde auf ein zweites überimpft; mit der Lymphe dieses Kalbes wurden Kinder geimpft, welche wie auf Vaccinolymphe ohne alle schweren Erscheinungen reagierten. Dann wurde auf Kälber zurückgeimpft und damit eine vorzügliche Lymphe gewonnen. Ferner berichtet Redner über Kulturversuche mit dem von Nakanishi in der Vaccinolymphe gefundenen Bacillus.

Diskussion: Eine Anfrage von Herrn Gossmann, ob so schöne und reizlose Pusteln wie die demonstrierten häufig seien, bejaht Redner.

Herr Wohlmuth fragt, wie weit die Weiterimpfung dieser Lymphe möglich sei.

Herr Stumpf antwortet, dass zwar Fortpflanzung auf 30 und 40 Generationen geglückt sei, allmählich aber die Lymphe schwächer werde. Man solle die Lymphe auch nicht zu lange liegen lassen, da sie dadurch abgeschwächt werde.

2. Herr Theilhaber: **Die Ursachen und die Behandlung der Dymenorrhoe.** (Der Vortrag ist in No. 24 der Litteraturbeilage referirt.)

Diskussion: Herr Nassauer, dem die Theilhaber'sche Theorie zusagt, erinnert an die Fliess'schen Versuche über die „nasale Dymenorrhoe“, welche ein Aufhören der dymenorrhoeischen Beschwerden bei Anästhesirung der Genitalstellen der Nase mit Cocain ergaben. Im Gegensatz zu Fliess, der diese Stellen für erkrankt hält, glaubt Redner, dass dieselben zwar gesund seien, von ihnen aus aber ein reflektorischer Reiz auf das sympathische Nervensystem stattfindet und durch die Cocainisirung dieser Stellen das ganze Nervengebiet unempfindlich gemacht werde. Dafür spreche auch der Erfolg dieser Cocainisirung gegenüber dem Wehenschmerz, wo doch eine lokale Ursache in der Nase gewiss nicht anzunehmen sei. Die vom Vortragenden vorgeschlagene Operation könne doch nur als letztes Hilfsmittel in Frage kommen, zumal es sich meist um junge Mädchen handle.

Sitzung am 17. April 1901.

1. Herr Stern: **Ueber Injektionskuren bei Syphilis.** Die oft mangelhafte Ausführung der Schmierkur, die ungenügende Hautpflege während derselben, lassen den Wunsch nach einer anderen Methode der Hg-Einverleibung entstehen, welche auch den Patienten möglichst vor Rezidiven schützt. Am besten ist eine Kur, die der Arzt kontrolliren kann, bei ambulatorischer Behandlung, also eine Injektionskur, welche schnellen Eintritt und Sicherheit der Wirkung gewährt, reinlich ist und die Menge des eingeführten Hg genau übersehen lässt. Nachtheile der Kur sind die Infiltratbildung, besonders bei Kranken mit sitzender Lebensweise, und — wenigstens bei der vom Redner geübten Sublimatinjektion — die Nothwendigkeit, häufig beim Arzt zu erscheinen. Die unlöslichen Hg-Präparate haben letzteren Nachtheil nicht, aber bei ihnen ist genaue Dosirung nicht möglich, es besteht die Gefahr des plötzlichen Eintritts grosser Mengen Hg in die Cirkulation sowie der Lungenembolie. Redner empfiehlt 1—2%ige Sublimatlösung mit Kochsalz jeden zweiten Tag, zwei Monate lang, in die Glutäalmuskulatur zu injizieren beim Auftreten der Sekundärserscheinungen, aber auch beim Primäraffekt schon einige Injektionen zu machen, durch welche auch die Diagnose gesichert wird. In zweiter Linie würde er das Hydrargyrum salicylicum zur subkutanen Injektion empfehlen. Ganz besonders wird die Injektionskur am Platze sein, wenn andere Kuren schwer möglich sind oder vergebens angewandt wurden, ferner zur Abwechslung mit solchen bei intermittirender Behandlung, bei schwerer Syphilis wichtiger Organe und zur Klärung einer unsicheren Diagnose.

Diskussion: Herr Kopp bestreitet den vom Redner behaupteten Vorzug von Sublimat zur Injektion; die verschiedenen Methoden seien gleichwerthig, er bevorzuge aus Bequemlichkeit Hydrargyrum salicylicum in Paraffinum liquidum als Emulsion, welches nur alle acht Tage injiziert zu werden brauche. Die Gefahr der Embolie sei zu vermeiden, wenn man sich stets überzeuge, dass man mit der Nadel nicht in ein Blutgefäss gekommen sei. Er erlebte eine Embolie in der Privatpraxis, wo er die Vorsichtsmaassregel unterlassen hatte; der Fall verlief leicht.

Herr Barlow schliesst sich im wesentlichen Herrn Kopp an, hat auch eine rasch heilende Embolie erlebt. Auf Grund eingehender Statistik, die mitgetheilt wird, kommt er zu dem Resultat, dass die Gefahren der Injektionsbehandlung gering, schädliche Nebenwirkungen selten sind. Das Hydrargyrum salicylicum zeigte sich besser als das Hg thymolo-aceticum.

Herr Joos hat mit Hydrargyrum salicylicum in Paraffin eine Embolie erlebt, welche er auf das Paraffin zurückführt, und benutzt deshalb jetzt eine Suspension in Sublimatlösung mit Glycerin.

Herr Kopp tritt nochmals für die Paraffinemulsion ein; wenn man regelmässig nach Einstechen der Nadel sich durch Abnehmen der Spritze überzeuge, dass man nicht in einem Gefässe sei, erlebe man keine Embolie.

Herr Stern glaubt, dass für den praktischen Arzt doch die Sublimatinjektion vorzuziehen sei.

2. Herr v. Vogl: **Ueber wissenschaftliche Hydrotherapie und „Wasserkuren“.** Redner bespricht nur den zweiten Theil seines Vortrags, der in erster Linie für die Oeffentlichkeit bestimmt und auch in der Tagespresse erschienen ist. Unter Würdigung der Verdienste von Winternitz um die wissenschaftliche Hydrotherapie zeigt er, dass Priessnitz und Kneipp, deren Humanitätseifer anzuerkennen sei, die Hydrotherapie weder geschaffen, noch wissenschaftlich gefördert haben; übrigens reiche Kneipp an den gedankenreichen Priessnitz nicht heran. Beide hatten viele gute Erfolge; von Schädigungen hebt er hervor u. a. die durch das lange Gehen im Schnee und Thau; beim Knieguss, der eine so starke Reaktion mache, vergass Kneipp, die Abkühlung des Kopfes vorzuschreiben; die Nichtabtrocknung wirkt oft durch den starken Wärmeabzug schädlich. Ganz junge Säuglinge

nach Kneipp ins kalte Wasser zu tauchen, ist gefährlich. Er resumirt über Kneipp: „Das Gute ist nicht neu, das Neue nicht gut gewesen.“ Der gesunde Menschheit hat Kneipp jedenfalls viel Gutes gethan durch sein Eintreten für die Anwendung kalten Wassers. Die Gefahren des kalten Wassers werden vom Laien unterschätzt, sie sind oft grösser als die Schädigung durch ein Gift. Interessant ist, dass Kneipp wie Priessnitz allmählich zu milderen Anwendungen und Einschränkungen kamen; die wissenschaftliche Hydrotherapie hat die Indikationen stetig erweitert. Die Hauptgefahr der Methoden von Kneipp und Priessnitz lagen in der Massenbehandlung und in der brieflichen Behandlung: sie behandelten en gros und par distance. Sacki (München).

III. Medizinische Gesellschaft in Göttingen.

Sitzung am 1. August 1901.

Vorsitzender: Herr Jacoby; Schriftführer: Herr Kallius.

1. Herr Hagenberg: **Zur Lehre vom Aderlass bei Urämie.** Die Untersuchungen Jacoby's und Trommsdorff's haben Schreiber und Hagenberg veranlasst nachzusehen, ob das Blut bei der Urämie eine erhöhte Viskosität oder erhöhte innere Reibung besitzt und ob eventuell diese Viskosität durch einen Aderlass mit nachfolgender Kochsalzinfusion beeinflusst werden könnte. Die Untersuchungen sind an urämischen Kranken und an durch beiderseitige Nephrektomie urämisch gemachten Hunden angestellt. In vier Fällen (zwei urämische Kranke und zwei Hunde) liess sich zeigen, dass die Viskosität des Blutes durch die Urämie keine Beeinflussung erfährt, dass aber die Viskosität des Gesamtblutes sowohl als auch des Serums nach dem Aderlass und der Infusion sinkt. Wenn man sich die schnelle günstige Wirkung, die nach dem Aderlass und der Infusion bei den Kranken beobachtet wurde, vor Augen hält und ferner sieht, dass die Viskosität ebenso schnell sinkt, so wird man auf einen inneren Connex zwischen therapeutischer Wirkung und Sinken der Viskosität schliessen dürfen, dass nämlich das durch die Urämie geschwächte Herz nicht im Stande ist, ein Blut mit normaler innerer Reibung durch die Gefässbahn mit genügender Stromgeschwindigkeit zu treiben, und daher den Organismus mangelhaft versorgt. Wenn man nun dem Herzen die Arbeit erleichtert, d. h. durch den therapeutischen Eingriff die Viskosität herabsetzt, so wird der Organismus besser versorgt, besonders das Gehirn. So lässt sich zum Theil wenigstens der Erfolg des Aderlasses durch eine reine mechanische Wirkung erklären.

In einem fünften Falle, bei dem zweimal Aderlass mit Infusion vorgenommen wurde, liess sich kein Sinken der Viskosität feststellen, sondern beim ersten Male blieb die Viskosität die gleiche, beim zweiten fand sich eine erhebliche Steigerung für Gesamtblut und Serum. Auffällig ist auch in diesem Falle die geringe Viskosität, die ohne Zweifel durch die stark verringerte Zahl der rothen Blutkörperchen bedingt war, denn nach Jacoby hängt ja die Viskosität vor allem von den corpuskulären Elementen ab. Aus demselben Grunde erklärt sich auch die Steigerung der Viskosität, da nach dem Aderlass und der Infusion in diesem Falle die Zunahme der rothen Blutkörperchen das dreifache ihrer früheren Zahl betrug, während in den anderen Fällen auch constant eine Zunahme, wenn auch bei weitem eine nicht so grosse, sich finden liess. Die günstige Wirkung liess sich dadurch erklären, dass giftige Stoffe, welche in den Geweben abgelagert waren, ausgeschwemmt wurden (dadurch auch Erhöhung von J); und zweitens liess sich denken, dass durch Vermehrung der rothen Blutkörperchen als Sauerstoffträger der Organismus, besonders das Gehirn besser versorgt wird. Der Aderlass mit Infusion wurde so angestellt, dass zunächst 100 ccm Blut entnommen und gleich 200 ccm Kochsalzlösung injiziert wurden und dass nach einer halben bis dreiviertel Stunde nochmals 100 ccm Blut entzogen wurden. Neben den Viskositätsbestimmungen wurde noch der Werth für J bestimmt, wobei sich zeigte, dass derselbe vor und nach dem Aderlasse mit Infusion keine Aenderung erfährt, jedenfalls nicht höher steigt. Die günstige Wirkung des Aderlasses kann demnach nicht auf einer Herabsetzung des osmotischen Druckes beruhen, sondern wir sehen, dass dieser derselbe bleibt, und somit kann auch die Urämie nicht, wie Lindemann will, durch eine erhöhte Concentration des Blutes in Folge von Anhäufungen von Salzen bedingt sein.

2. Herr A. Bickel: a) **Zur Analyse von Bewegungstörungen.** (Mit Demonstrationen von Thieren mit symmetrischen Kleinhirndefekten.) (Der Vortrag wird in extenso in dieser Wochenschrift publiziert werden.)

b) **Zur Lehre von der Urämie.** M. H.! Dem Vortrage von Herrn Hagenberg möchte ich nur einige kurze Worte anfügen und mich dabei gegen die von Lindemann aufgestellte Theorie der Urämie wenden. Herr Hagenberg hat das auch bereits gethan, indem er darauf hinwies, dass die gewöhnlich beobachtete Gleichheit der Gefrierpunktwerte des Blutes vor und nach dem Aderlasse, obschon die Krankheit sich zum Besseren wendet, gegen die Lindemann'sche Theorie spricht. In zwei Fällen haben Hagenberg und Schreiber beobachtet, dass sogar nach Aderlass und Kochsalzinjektion der Blutgefrierpunkt bei Urämikern um ca. $0,1^\circ$ Celsius tiefer stand, d. h. dass die molekulare Concentration des Blutes bedeutend höher war als

vorher und dass gleichwohl in dem einen Falle ganz eklatant eine Besserung der urämischen Erscheinungen constatirt werden konnte.

Sprechen diese Beobachtungen auch schon an sich gegen die Annahme, dass die Urämie vornehmlich in der Erhöhung der molekularen Concentration des Blutes begründet liege, ohne Rücksicht auf die Qualität der retinirten Moleküle, so lassen sich gleichwohl noch andere Einwände gegen die Lindemann'sche Theorie erheben. Es hätte nämlich nur dann Sinn, die vermuthete molekulare Concentration des Blutes für die urämischen Erscheinungen und vor allem, wie Lindemann will, für die urämischen Reizerscheinungen verantwortlich zu machen, wenn die bei Urämikern beobachteten Concentrationenwerthe an sich derartige Reizsymptome von Seiten des Nervensystems auslösen müssten. Dem ist aber nicht so. Schon die klinische Beobachtung lehrt, dass die Intensität der Urämie und speziell diejenige der urämischen Reizerscheinungen nicht parallel gehen muss mit dem Grade der Erhöhung der molekularen Concentration des Blutes.

Gewöhnlich findet man bei Urämikern einen Blutgefrierpunkt um $-0,70^\circ$ herum im Vergleich zu dem Normalwerth des menschlichen Blutes von $-0,56^\circ$. Nun haben z. B. Hagenberg und Schreiber bei einer mittelstarken, ja bei einer nur eben angedeuteten Urämie, sogar nach dem Aderlass Gefrierpunktwerte von $-0,79^\circ$ und $-0,81^\circ$ gefunden, während andererseits Claude und Balthazard bei sehr intensiven urämischen Reizerscheinungen einen Gefrierpunkt von $-0,80^\circ$ feststellen konnten, also einen Werth, der nach den Beobachtungen von Schreiber und Hagenberg auch bei ganz schwacher oder mittelstarker Urämie gelegentlich auftritt. Das Auftreten von Krämpfen nach der intravenösen Injektion verschiedener Substanzen steht in keiner direkten Beziehung zu der Grösse der molekularen Concentration des Blutes, die durch die Einverleibung dieser Körper erzielt wird, sondern der Ausbruch von Krämpfen hängt von der Qualität, d. h. von der spezifischen Toxizität der jeweiligen Körper ab, nur dass der eine Körper in geringer, der andere erst in grösserer Menge seine schädliche Wirksamkeit entfaltet.

Lindemann stützt seine Theorie durch Injektionsversuche mit Kochsalzlösung und identifizirt die hierbei beobachteten Symptome der Allgemeinwirkung der Salze mit den urämischen. Gerade diese Kochsalzinjektionsversuche sind für die Erklärung der Urämie wenig beweiskräftig. Wenn man nämlich durch diese Kochsalzinjektion die molekulare Concentration des Blutes sehr langsam steigert, um die Verhältnisse bei der sich entwickelnden Urämie möglichst getreu nachzuahmen, so findet man, dass die molekulare Concentration des Blutes zu einer Zeit, da die Thiere noch völlig krampflos sind, bereits weit beträchtlicher ist, als sie gewöhnlich bei nephrektomirten Thieren derselben Art im Stadium der Krämpfe beobachtet wird. Das lehrt ein Vergleich der hier aufgehängten Tabellen I und II.¹⁾ Es sind nur ganz vereinzelte Fälle in der Litteratur beschrieben, bei denen die molekulare Concentration des Blutes nephrektomirter Hunde höher war, als es auf der einen Tabelle angegeben ist.

Das Kochsalz ist zwar ein relativ unschädliches Salz. Aber es besitzt dennoch, dank seinem Natrium-Ion, eine gewisse spezifische Toxizität gegen die Nervensubstanz. Wenn man noch indifferentere Körper zur Injektion wählt, so kann man den Gefrierpunkt des Blutes so tief treiben, wie er fast nie bei nephrektomirten Thieren beobachtet wird, ohne dass die geringsten Reizerscheinungen oder sonstige der Urämie ähnliche Symptome zu Tage treten. Derartige Versuche haben Herr Schreiber und ich neuerdings mit verschiedenen Zuckerarten angestellt.

Ich möchte also die Resultate aller dieser Untersuchungen dahin zusammenfassen, dass der Grad der molekularen Concentration des Blutes innerhalb der bei der Urämie in Frage kommenden Grenzen an sich keinen direkten Einfluss auf das Zustandekommen von nervösen Erscheinungen hat, die den bei der Urämie beobachteten gleichzusetzen sind. Ich erachte die Urämie genau so wie ihre Schwesterkrankheit, die Cholämie, für Intoxikationskrankheiten, indem ich das Wort Intoxikation in seiner weitesten Bedeutung fasse. Ich will noch anfügen, dass sich bei der experimentell durch Ausschaltung des Leberkreislaufes erzeugten Cholämie bei Gänsen der Gefrierpunkt des Blutes überhaupt nicht zu ändern scheint. Allerdings stehen mir hierfür noch nicht genügend Versuche zu Gebote, um das mit aller Sicherheit aussprechen zu können. Uebrigens konnten, was die Cholämie angeht, jüngst Gilbert und Castaigne in dem Liquor cerebrospinalis von hochgradigen Cholämikern diejenigen Substanzen nachweisen, mittels deren es mir vor einigen Jahren gelungen war, durch Einverleibung derselben in den Liquor cerebrospinalis auf dem Wege der Bestreichung der Gehirnoberfläche mit diesen Substanzen bei Thieren experimentell das Bild der Cholämie zu erzeugen. Die chemische Analyse des Blutes von Urämikern hat bisher die Erkenntniss der Aetiologie der Urämie nicht fördern können. Dahingegen vermute ich, dass eine genauere Erforschung der Beschaffenheit des Liquor cerebrospinalis von Urämikern oder urämischen Thieren die Frage nach der Pathogenese der Urämie ihrer Lösung näher bringen wird.

¹⁾ cf. diese Wochenschrift No. 36, S. 606.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus der Berliner städtischen Anstalt für Epileptische Wuhlgarten: Die Rolle der Autointoxikation in der Epilepsie. Von Dr. Hebold, Direktor, und Dr. Bratz, Ass.-Arzt. S. 601.

II. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen: Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Veränderung des Gefrierpunktes des Blutes und nervösen Störungen. Von Dr. A. Bickel, Ass.-Arzt. S. 603.

III. Aus dem Dr. Senckenberg'schen pathologisch-anatomischen Institut in Frankfurt a. M.: Ueber Fettfarbstoffe. Von Dr. G. Herxheimer, Assistenten. S. 607.

IV. Die Desinfektion der schneidenden chirurgischen Instrumente mit Seifenspiritus. Von Dr. J. H. Polak in Amsterdam. S. 609.

V. Sammelbericht über die letzten Arbeiten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Von Dr. Immelmann in Berlin. S. 613.

Fenilleton: Die Hautfarbe der neugeborenen Negerkinder. Von Schiller-Tietz in Klein-Flottbek. S. 615.

Therapeutische Neuigkeiten: Subclaviaunterbindung und Gelatineinjektion bei wiederholter Brachialisblutung. Von Marine-Stabsarzt Dr. Matthiolius in Kiel. S. 616.

Oeffentliches Sanitätswesen: H. Eulenburg und Th. Bach, Schulgesundheitslehre. Ref. Dr. Kotelmann (Hamburg). — A. Baginsky und O. Janke, Handbuch der Schulhygiene. Ref. Prof. Dr. Erismann (Zürich). — Arbeiten der Commission für Schul-

gesundheitspflege zu Nürnberg über die Beschaffenheit des Druckes der Schulbücher in Hinsicht auf die Hygiene des Auges. Ref. Dr. Kottelmann (Hamburg). — K. Knauss, Zur Schularztfrage in Stuttgart und Württemberg; C. Aust, Ueberbürdung und Schulreform. Ref. Dr. A. Edel (Berlin). — L. Laquer, Die Hilfsschulen für schwachbefähigte Kinder, ihre ärztliche und soziale Bedeutung. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg (Berlin).

C. Fraenkel, Das Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten zu Halle a. S. Ref. Oberarzt Dr. F. Reiche (Hamburg). — Newsholme, Die Bedeutung der Isolirhospitäler für die Verhütung der Verbreitung der Scarlatina; Cobbett, Einfluss der Serumbehandlung und der Isolirung auf die Weiterverbreitung der Diphtherie. Ref. Ob.-Stabsarzt Dr. Kübler (Berlin). — B. Schlegelndal, Die Bedeutung der Molkereien für die Verbreitung des Unterleibstypus. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner (Jena). — Bericht über die Pest in Egypten 1899/1900. Ref. Oberarzt Dr. Reiche (Hamburg). S. 618.

Standesaussagenheiten: Zur Errichtung eines Lehrstuhls für Homöopathie in Tübingen. S. 622.

Correspondenzen und Erwidern: Das Wesen der Schüller'schen Krebsparasiten. Von Prof. Dr. M. Schüller in Berlin. S. 623.

Professor Dr. Hermann Steinbrügge †. Von A. Hartmann. S. 624.

Kleine Mittheilungen. S. 624.

I. Aus der Berliner städtischen Anstalt für Epileptische Wuhlgarten.

Die Rolle der Autointoxikation in der Epilepsie.)

Von Direktor Dr. Hebold und Assistenzarzt Dr. Bratz.

Die moderne Lehre von den Autointoxikationen innerhalb des menschlichen Körpers hat in den letzten Jahren auch für die Pathologie der Epilepsie eine Geltung zu erringen versucht. Wie wenig jedoch hier bisher gesicherter Boden gewonnen ist, das lehren schon bei einem flüchtigen Ueberblick die ganz unüberbrückbaren Meinungsverschiedenheiten zwischen den einzelnen Anhängern der Selbstvergiftungslehre.

Die klinische Erfahrung lehrt wohl, dass vom Magendarmkanal in den Blutkreislauf übergehende Stoffwechselprodukte gelegentlich in dem Gehirn eines Epileptikers Anfälle auslösen können (Alt). Dass aber einzig und allein die gastrointestinale Autointoxikation bei einem solchen Kranken die Krampfanfälle hervorruft, ist nirgends erwiesen.

Zudem beschränken die meisten Anhänger dieser Theorie ihre Geltung auf eine begrenzte Zahl von Epilepsiefällen. Ihre Erklärung der übrig bleibenden Fälle ausserhalb der gastrointestinalen Selbstvergiftung erscheint dann sehr mühsam und kaum mit der ersten Kategorie vereinbar (Fleury).

Wenigstens die ganze Pathogenese der Epilepsie zu erklären, versucht die Lehre, dass die Epilepsie auf einer Veränderung des gesammten Stoffwechsels beruhe, dass sie eine Stoffwechselkrankheit, eine Autotoxikose sei. Aber schon bei dem ersten tastenden

Schritte, für dieses Wort einen Begriff zu suchen, gehen die Forscher auseinander. Einmal sollen die Körpersäfte der Epileptiker dauernd giftiger als die gesunder Personen, sie sollen hypertoxisch sein (Cololian, Cœni, Claus). Nach anderer Ansicht wirkt das Blut der Epileptiker weniger giftig auf Versuchsthiere als normales Blut, ist hypotoxisch und erreicht nur zur Zeit der Anfälle eine verhältnissmässig grössere Giftigkeit (Mairat, Ardin-Delteil).

Unerklärt bleibt im Grunde bei allen diesen Hypothesen die Periodizität der Erscheinungen; unerklärt bleibt, warum alle die gemuthmaassten Gifte mit jedem Anfall aus dem Körper wieder schwinden. Am genauesten durchgebildet erscheint noch die bekannte Theorie von Krainsky, nach welcher im Blute gebildetes karbaminsaures Ammoniak die Anfälle hervorruft, um in den Paroxysmen, in Harnstoff und Wasser zerfallen, wieder ausgeschieden zu werden. Aber die thatsächlichen Behauptungen auch Krainsky's sind wiederholt angefochten worden (Putnam und Pfaff). Krainsky hat seine Versuche auch in der Berliner Charité wieder vorgeführt; soviel uns bekannt geworden ist, nicht mit überzeugender Wirkung.

Zahlreiche Anhänger der Autointoxikation in der Epilepsie nehmen neben Selbstvergiftung noch eine Schwäche des Nervensystems als Krankheitsursache an. Nur bei einer Prädisposition des Gehirns sollen die wie auch immer gearteten Toxine Anfälle hervorrufen (Weber, Marinesco, Dide).

Wenn einzelne Forscher mit Einspritzungen von Epileptikerurin an Thieren giftige Wirkungen erreicht haben und aus diesen Versuchen weitgehende Folgerungen für die Pathologie gerade der Epilepsie abgeleitet haben, so ist demgegenüber sehr bemerkenswerth, dass ähnliche positive Thierversuche auch bei den Anfällen der Migräne, ja sogar bei den epileptiformen Anfällen der Paralytiker erzielt worden sind (Haig, Krainsky).

*) Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung des Vereins deutscher Irrenärzte, April 1901.

Nur für eine kleine Untergruppe der Epilepsie weisen Binswanger und Jolly der Autointoxikation eine sekundäre, wenn auch immer noch bedeutsame Rolle zu. Danach bleibt die Epilepsie eine Krankheit des Gehirns, in welchem die Erregbarkeitszustände so verschoben sind, dass es zu krankhaften Ladungen und Entladungen der Nervenzellen kommt. Bei einer kleineren Gruppe von Epileptikern nun sollen die so krankhaft arbeitenden Ganglienzellen bis zu ihrer Entladung Produkte ihres Stoffwechsels an den allgemeinen Kreislauf abgeben und so eine sekundäre Autointoxikation bewirken.

Binswanger nennt solche Fälle „toxämische Epilepsie“. Sie sollen sich klinisch kennzeichnen durch tage- bis wochenlang dem Anfall vorausgehende Vorboten und nach langen anfallsfreien Zeitabschnitten durch eine schwere, in gehäuften Anfällen erfolgende Entladung. Binswanger hat vor zwei Jahren neue, seine toxämische Epilepsie weiter stützende Versuche in Aussicht gestellt, deren Ergebniss man mit Spannung entgegensehen kann.

Methodologisch kann die Arbeit von Krainsky ein grosses Verdienst für sich in Anspruch nehmen, weil sie versucht, das fragliche Gift selbst im Blute chemisch festzustellen. Vielleicht bringt uns eine Fortsetzung solcher sehr mühevollen Untersuchungen noch am ehesten Klarheit über die Rolle der Autointoxikation in der Epilepsie.

Ein zweiter Weg der Forschung ist der gewesen, die Körpersäfte Epileptischer sowohl zu Zeiten eines Anfalls, als auch ausserhalb derselben Thieren einzuverleiben und die Wirkungen beider Versuchsreihen zu vergleichen. Blut, Urin, sogar der Sch weiss der Krampfkranken sind auf ihre Giftigkeit geprüft worden. Technischen Bedenken unterliegt der Theil dieser Experimente, bei welchen die menschlichen Körpersäfte direkt in die Venen der Versuchsthiere gespritzt wurden: Embolien und ihre Folgeerscheinungen sind dabei kaum zu vermeiden. Aber auch die Wirkung subkutaner Einspritzungen hat allzu kühne Deutung erfahren; oft ist vergessen, dass manche Thiere nach den geringfügigsten Eingriffen zu Krämpfen neigen, oft auch ausser Acht gelassen, dass im Bilde einer künstlich hervorgerufenen schweren Vergiftung auftretende Convulsionen oder gar agonale Krämpfe der Versuchsthiere noch lange keine Epilepsie sind. Es erschien daher eine Nachprüfung auch auf diesem Wege der Forschung geboten.

Unsere eigenen Thierversuche wurden von einem von uns vor vier Jahren begonnen, aber erst in den letzten drei Jahren methodisch durchgeführt. Kleinen Hunden und weissen Mäusen wurde Blut und Urin von Epileptikern unter die Haut gespritzt.

Es ist zunächst zu bemerken, dass bei Hunden der Urin auch gesunder Personen, in Mengen von 2—10 ccm subkutan einverleibt, ein gewisses Uebelbefinden hervorruft. Die Hunde werden matt, verkriechen sich und verlieren die Fresslust. Diese Erscheinungen stellen sich etwa eine halbe Stunde nach der Injektion ein, um nach 1—2 Stunden wieder abzuklingen. Der Urin verschiedener gesunder Personen sowie derselben Personen zu verschiedenen Zeiten ruft ohne erkennbare Ursache bei den Hunden das Uebelbefinden in sehr verschiedener Intensität hervor. Einmal schien eine stärkere Muskelanstrengung, ein dreiviertelstündiges Tennisspiel die stärkere Wirkung des darauf gelassenen Urins zu bedingen.

Der Urin von Epileptischen wurde für unsere Versuche regelmässig

1. unmittelbar nach einem Anfalle,
2. eine Stunde nach dem Anfalle mit Katheter entnommen oder gewöhnlich von den Kranken selbst entleert.

Wir haben uns bemüht, wenigstens in einem Theil unserer Experimente den Urin so frisch wie möglich, noch körperwarm den Versuchsthiern einzuverleiben, um einer etwaigen raschen Zersetzung der gemuthmaassten Toxine zuvorzukommen. Aber alle die eingespritzten Urine zeigten keine besonderen, vom normalen Urin abweichenden Wirkungen. Insonderheit irgend welche Krampferscheinungen haben wir bei den Hunden nie gesehen. Auch nicht nach solchem Urin, der von Kranken mit einer Serie von Krampfanfällen oder im Status epilepticus stammte.

Blut haben wir nur in einer beschränkten Anzahl von Versuchen den Hunden einverleibt, und zwar haben wir es meist in geeigneten Fällen durch Schröpfkopf dem betreffenden Epileptiker entnommen. Einmal sind wir der neuerlichen Empfehlung Kroenig's gefolgt und haben einen schweren Status epilepticus durch einen Aderlass zu coupieren versucht. Das bei dem Aderlass ge-

wonnene Blut haben wir zu Thierversuchen benutzt. Wir haben das Blut nicht abstehen lassen und das Serum eingespritzt, sondern wir haben das Blut sofort, wie es aus der Vene des Patienten kam, durch Quirlen defibrinirt. Wir konnten dann schon 5—10 Minuten nach dem Aderlass den Hunden je 10 ccm des defibrinirten Blutes unter die Haut spritzen. Der Erfolg war auch hier ein negativer.

Unter den Hunden, welche dieses von einem Status epilepticus stammende Blut eingespritzt erhielten, befand sich auch eine junge Hündin, deren Gehirn eine Narbe in der motorischen Rinde enthielt. An dieses Gehirn knüpfen sich noch einige besondere Gesichtspunkte:

Dem Gedankengange mehrerer Forscher, dass bei einem prädisponirten Gehirn Toxine leichter Krampfanfälle auslösen können, glaubten wir in unseren Versuchen Rechnung tragen zu müssen. Nach der Analogie der menschlichen Pathologie haben wir dies in doppelter Weise zu erreichen versucht. Einmal haben wir bei jungen Hunden Zerstörungen kleiner Hirngebiete, in der Folge dieser Zerstörungen also Narben hergestellt. Wir haben z. B. nach vorhergehender Durchbohrung des Schädels an verschiedene Stellen des Gehirns kleine Depots von Farbstofflösungen gespritzt. Bei der oben erwähnten Hündin haben wir¹⁾ mittels feinen Bohrers die Schädeldecke (selbstverständlich in tiefer Narkose) durchbohrt. In das Loch des Schädels wurde ein etwas gebogener Draht eingeführt und so ein Theil der motorischen Rindengegend zerstört. Es ist uns gelungen, den linken Sulcus cruciatus des Hundes und die hier belegenden motorischen Centren zu treffen. Das ging schon aus dem klinischen Verlaufe hervor; denn das Thier zeigte nach der Operation eine ausgesprochene Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten, die sich erst nach 6—7 Wochen zurückbildete. Dieser Hündin wurden nun im Laufe des nächsten Jahres alle die Urine und Blutmengen injiziert, von denen wir eine Giftwirkung erwarten konnten. Dieser Hund erhielt auch mehrfach 10 ccm Urin von einer Patientin, welche klinisch ganz das Bild der toxämischen Epilepsie Binswanger's bot.

Aber alle Mühe war umsonst. Es traten keine convulsivischen oder sonst auffallenden Folgeerscheinungen bei dem Thiere ein.

Wir haben noch auf einem zweiten Wege versucht, uns für Epilepsie besonders disponirte Thiere zu verschaffen. Wir suchten erblich belastete Hunde zu ziehen. Wenn wir auch auf diesem Wege unser Ziel nicht völlig erreicht haben, so sind doch unsere Bestrebungen vielleicht der Erwähnung werth. Die erbliche oder genauer gesagt, toxiopathische Belastung bemühten wir uns zu erzielen, indem wir ein Hundepaar zum chronischen Alkoholismus erzogen. Wir sperrten einen Hund und eine Hündin zusammen und gossen ihnen in ihr tägliches Quantum von einem Liter Milch in steigender Gabe 90%igen Spiritus. Sie erhielten zunächst täglich pro Hund 1 ccm Alkohol in der Nahrung. Der Spirituszusatz wurde allmählich bis zu 20 ccm in dem Liter Milch gesteigert. Die Hunde nahmen die kleineren Alkoholmengen sehr gern. Die letzte Milch, welche also zugleich eine 2%ige Alkohollösung darstellte, schienen sie nicht gern mehr zu nehmen. Nach 11 Wochen dieser alkoholischen Zeit brachte die Hündin fünf lebende Junge zur Welt. Nur einer der jungen Hunde war nicht ganz wohl gebildet, hatte einen etwas grossen Kopf und lange Hinterbeine. Diese Hunde wurden nun in den nächsten Monaten ebenfalls zu den Injektionsversuchen verwandt. Ebenfalls mit negativem Resultat.

Wie schon angedeutet, wollen wir uns gern den Einwurf gefallen lassen, dass diese 11 Wochen täglicher Alkoholfuhr noch keinen Vergleich mit einem Potatorium beim Menschen zulassen und noch nicht genügt, erblich belastete Nachkommenschaft zu erzeugen. Diese Nachkommenschaft war für unseren Versuch zu früh gekommen. Wir hätten Hund und Hündin längere Zeit vorher einzeln halten müssen.

Weisse Mäuse haben wir nach der Empfehlung von Posner verwandt und müssen sie in der That als sehr geeignete Thiere bezeichnen.

Vorversuche ergaben, dass diese Thierchen Injektionen von 2—3 ccm normalen Urins oder Blutes unter die Haut ohne sichtbare Folgeerscheinungen ertragen. Spritzt man ihnen verdünnte Lösungen von karbaminsaurem Ammoniak ein, so erhält man

¹⁾ Das Gehirn wurde auf der Jahresversammlung des Vereins deutscher Irrenärzte demonstriert.

schon bei geringen Mengen deutlich convulsivische Erscheinungen. Eine weisse Maus, die etwa 20 g wiegt, wird schon nach einem Centigramm karbaminsauren Ammoniaks für eine Stunde sichtlich krank und zeigt wiederholt vereinzelte Zuckungen, anscheinend bei erhaltenem Bewusstsein. Nach etwa der doppelten Menge karbaminsauren Ammoniaks steigern sich die Vergiftungsercheinungen bis zu einem Krankheitsbilde, das dem menschlichen Status epilepticus sehr ähnlich sieht: alle zwei Minuten erfolgt ein Anfall, eingeleitet durch einen Starrkrampf des ganzen Körpers. Rumpf und Kopf werden im Emprosthotonus nach vorn gebeugt, die Extremitäten werden lang gestreckt. Auf den Starrkrampf proppen sich dann vereinzelte klonische Zuckungen, besonders der Extremitäten. In einem solchen Krampfanfall oder im tiefkomaösen Nachstadium erfolgt der Exitus letalis.

Was die Technik der Einspritzungen bei Mäusen betrifft, so geht die Resorption der Injektionsflüssigkeit aus dem grossen Hohlraum zwischen Rumpf und der schlaff anliegenden Haut ausserordentlich rasch vor sich. Sorgfältig hüten muss man sich, nicht mit der Nadel die dünne Rumpfwand der Maus anzustechen. Diese Gefahr ist so gross, dass wir bei jedem positiven Ausfall eines Versuches sofort die Sektion der Maus angeschlossen haben, um auszuschliessen, dass nicht etwa Blut oder Urin in eine der Körperhöhlen gespritzt war. Auch nach langer Uebung ist uns dies Malheur noch vereinzelt passiert.

Ueber das Ergebnis unserer Einspritzungen bei Mäusen kann kurz zusammenfassend berichtet werden: Wir können hier einigermaassen aus dem Vollen schöpfen, da wir jetzt auf einige hundert Versuche zurückblicken. Die Körpersäfte der Epileptischen, insbesondere der Urin aus Anfallszeiten, erwiesen sich in der Mehrzahl der Versuche für Mäuse gleichfalls als wirkungslos. In einer kleinen Minderzahl der Fälle allerdings war der Urin von giftiger Wirkung, besonders wenn er aus der Zeit gehäufte Anfälle oder eines Status epilepticus stammte. Die Mäuse wurden krank, meist ohne Convulsionen, aber zuweilen mit tödtlichem Ausgang.

Aber eine Folgerung für die Pathogenese der Epilepsie müssen wir aus unseren positiv ausgefallenen Versuchen doch entschieden zurückweisen. So oft wir nämlich Gelegenheit hatten, von demselben epileptischen Kranken den giftig befundenen Urin zu einer späteren Anfallszeit wieder einzuspritzen, niemals konnten wir ein positives Resultat wiederholen, niemals also eine Regelmässigkeit in der Giftwirkung constatiren.

Zudem liess die Toxizität des eingespritzten Urins mehrfach eine Deutung zu, welche ausserhalb der Epilepsie lag. Zweimal handelte es sich um Pneumonie im Status epilepticus. Einmal hatte der Kranke vorher starke Chloralgien erhalten, die doch sicher mit dem Urin ausgeschieden wurden. Einige Male allerdings fehlt die sichere Erklärung für die Giftwirkung, aber, wie gesagt, sie liess sich nicht ein zweites Mal demonstrieren. Und hier wiederum für die Hoffnung einer Regelmässigkeit der Erscheinungen hat uns auch die „toxämische Epilepsie“ im Stiche gelassen.

So interessant es uns daher im Einzelfall erscheinen musste, bei einem Epileptiker zu Zeiten gehäufte Anfälle durch das Thierexperiment eine Autointoxikation nachzuweisen, als eine regelmässige Begleiterscheinung der Epilepsie haben wir sie niemals feststellen können.

Wir hoffen von einer Weiterführung unserer Experimente, indem wir immer wieder die Körpersäfte derselben Epileptiker zu neuen Anfallszeiten unseren Versuchsthiere einverleiben, allmählich eine klarere Einsicht in die Bedingungen zu erreichen, unter denen einmal eine Autointoxikation der Krampfkranken eintreten scheint, ein anderes Mal nicht.

In dieser Richtung schien uns folgender Versuch bemerkenswerth: Ein älteres epileptisches Fräulein mit seltenen Krampfanfällen hat den letzten Anfall vor 1½ Jahren gehabt. Sie leidet aber auch in der anfallsfreien Zeit an oft wiederkehrenden migräneartigen Kopfschmerzen. Die Kopfschmerzperiode zur Zeit unseres Versuches war besonders heftig, es bestand zugleich belegte Zunge, Obstipation und Erbrechen, sodass klinisch die Diagnose einer gastrointestinalen Intoxikation wenigstens nicht von der Hand zu weisen war. Die Kopfschmerzen liessen nach der Applikation der Schröpfköpfe im Nacken etwas nach. Das defibrinirte Blut zeigte unter dem Mikroskop, wie vorauszusetzen, reichlich Blutkörperchen und wurde ½ Stunde nach der Operation den Mäusen injiziert. Zwei Mäuse erhielten je 1,6 ccm unter die Haut. Die erste Maus bekam 15 Minuten nach der Injektion Zuckungen,

anscheinend bei erhaltenem Bewusstsein. Die vereinzelten Zuckungen hörten nach einer Stunde wieder auf, doch erholte sich die Maus nicht völlig und starb 30 Stunden nach der Injektion. Die andere Maus bekommt keine Zuckungen, zeigt aber schlechtes Befinden und stirbt schon 18 Stunden nach der Einspritzung. Wir werden auch diese Patientin für unsere Experimente im Auge behalten.

Vor der Hand haben unsere Versuche ganz und gar keine regelmässige Parallele zwischen Toxizität der Körpersäfte und den Anfällen ergeben. Sie sprechen uns nicht dafür, die letzten Ursachen der Epilepsie in einer krankhaften Stoffwechseländerung zu suchen. Wir wollen aber nicht leugnen, dass der einige Male auch durch unsere Experimente nachgewiesene Zustand der Autointoxikation eines Epileptikers gelegentlich bei einem solchen Kranken auch Anfälle auslöst.

II. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein.)

Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Veränderung des Gefrierpunktes des Blutes und nervösen Störungen.

Zugleich ein Beitrag zu der Lehre von der Urämie.

Von Dr. Adolf Bickel, Assistenten der Klinik.

Während man früher annahm, dass das Chlornatrium frei von einer gegen die lebendige Substanz und auch gegen das Nervensystem spezifischen Giftwirkung sei, drängen die bezüglichen Untersuchungen von Loeb, Münzer, Durig u. a. aus den letzten Jahren immer mehr dazu, auch diesem Körper eine solche Eigenschaft auf den thierischen Organismus zuzuschreiben. Meine Beobachtungen sprechen gleichfalls zu Gunsten dieser Auffassung. Allerdings tritt gerade beim Chlornatrium dieser spezifische Einfluss, der in der chemischen Constitution des Salzes begründet liegt, im Vergleich zu der durch gewisse physikalische Eigenschaften des Chlornatriums bedingten „Allgemeinwirkung“ dieses Salzes auf den Thierkörper in den Hintergrund.

Ueber diese Allgemeinwirkung des Kochsalzes auf den Thierkörper liegen zahlreiche Untersuchungen in der Litteratur vor, und zuletzt wurde sie eingehend unter anderen von Magnus und ganz besonders von Münzer in seiner Arbeit „Zur Lehre von der Wirkung der Salze“ geschildert. Es sei daraus hervorgehoben, dass bei intravenösen Kochsalzinjektionen bei Kaninchen von Seiten des Cirkulationsapparates von Beginn der Injektion an eine allmähliche Blutdrucksenkung auftritt, die jedoch erst kurz vor dem Tode rapide zunimmt. Der Puls wird ziemlich früh arhythmisch, während die Zahl der Pulsschläge erst in den letzten Stadien des Versuches abnimmt. Die Athmung bleibt lange Zeit unverändert. Erst ziemlich spät wird sie frequenter und angestrengter und noch später verlangsamt, tief, ja schnarchend. Von den Erscheinungen am Harnapparat ist die überaus hochgradige Diurese zu erwähnen. Bei manchen Thieren beobachtet man ferner Thränenfluss.

Die bemerkenswerthesten Symptome jedoch bietet das Nervensystem, die ich unter Bezugnahme auf eigene Beobachtungen im folgenden schildern will, zumal sie von der üblichen Darstellung in manchen Punkten abweichen. Es werden nach Kochsalzinjektion sowohl Reiz- wie Lähmungserscheinungen beobachtet. Abgesehen von der oben schon erwähnten Pulsverlangsamung, die auf eine Vagusreizung zu beziehen ist, zeigen die Thiere anfänglich eine Steigerung der Reflexerregbarkeit, die schliesslich sozusagen zu tonischen und klonischen, in Intervallen auftretenden Krampfanfällen ausartet. Vorläufer dieser typischen Krampfanfälle sind fibrilläre Muskelzuckungen, Tremor der Extremitäten und bisweilen auch ein Nystagmus der Augäpfel. Das Bewusstsein der Thiere kann ziemlich lange erhalten bleiben. Häufig verfallen sie in den allerletzten Stadien erst in einen comaösen Zustand, aus dem sie dann auch gewöhnlich nicht mehr erwachen. Während leichte Erschütterungen, Beklopfen oder Bestreichen der Körperoberfläche mit Leichtigkeit Reflexzuckungen auslösen, zeigen sich die Thiere gegen schmerzhaftes Eingriffe auffallend indifferent, auch wenn sie das Bewusstsein noch nicht verloren haben.

Das hier geschilderte Krankheitsbild ist nun nicht bei allen Thieren das nämliche. In manchen Fällen ist eine Erhöhung der Reflexerregbarkeit überhaupt nicht nachweisbar oder nur ganz

schwach angedeutet, und auch in Bezug auf das Auftreten von Krämpfen bestehen bei verschiedenen Thieren bemerkenswerthe Unterschiede.

Die oben geschilderten Symptome von Seiten des Nervensystems beobachtet man bei Kaninchen ziemlich regelmässig, wenn man die Injektion der Kochsalzlösung nicht zu rasch und nicht zu langsam, sondern mit einer mittleren Geschwindigkeit vornimmt, wie es Münzer gethan hat.

Injiziert man jedoch die Salzlösung sehr langsam, sodass sich der osmotische Druck des Blutes in Folge dessen nur ganz allmählich erhöht, so gelingt es, das oben geschilderte Krankheitsbild der Thiere etwas zu modifizieren. Es zeigt sich nämlich, wie meine Untersuchungen beweisen, dass der Modus und die Intensität der Krämpfe bis zu einem gewissen Grade abhängig sind von der Schnelligkeit, mit der man injiziert.

Man kann nämlich nicht gar zu selten beobachten, dass die Thiere zwar längere Zeit während des Versuches, aber auch nicht einmal in allen Fällen, eine Erhöhung der Reflexerregbarkeit erkennen lassen, andererseits doch nur einen einzigen, manchmal etwas protrahirten Krampfanfall durchmachen, der dann unmittelbar von dem Tode des Thieres gefolgt ist. Man wird einen solchen Anfall als einen „terminalen Krampfanfall“ bezeichnen müssen. Kurz vor seinem Ausbruch sinkt die Erregbarkeit der Nerven rasch ab; während des Anfalls, der mit klonischen Zuckungen beginnt und zu einer tonischen Starre des ganzen Körpers überführt, erlöschen sämtliche Reflexe ziemlich plötzlich, die Augen treten aus der Orbita heraus, und die Pupillen erweitern sich sehr rasch maximal. Es erfolgen einige tiefe Athembzüge, und das Thier ist tot.

In anderen Fällen hinwiederum gewahrt man, dass dann, wenn schon eine grössere Menge Kochsalz injiziert ist und sich im Verlauf der Kochsalzinjektion eine Erhöhung der Reflexerregbarkeit des Thieres eingestellt hat, auf eine etwas zu rasche Injektion einer vielleicht an sich ganz minimalen Menge der Lösung ein leichtes Vibriren in einzelnen Muskelgruppen oder ein vorübergehendes Zucken in der oder jener Extremität sich einstellt. Manchmal bleibt es bei diesen leichten, rasch vorübergehenden Reizerscheinungen, manchmal jedoch sind sie die Vorboten eines typischen Krampfanfalles, den sie gewissermassen auszulösen scheinen. Unter diesen Umständen wird dann natürlich das Krankheitsbild der Thiere, denen das Kochsalz langsam injiziert wurde, identisch mit demjenigen, das man bei relativ rascher Injektion der Lösung erhält.

Es lassen sich darüber keine allgemeinen Regeln aufstellen, wie rasch man injizieren darf, um diese Beobachtungen anstellen zu können, d. h. um den Ausbruch von Krämpfen bei dem Kaninchen möglichst zu vermeiden. Denn es kommen dabei Verhältnisse in Betracht, die sich von vornherein nicht überschauen lassen. So sind z. B. nicht alle Thiere in gleichmässiger Weise zu Krämpfen disponirt; die Erregbarkeit des Nervensystems ist bei verschiedenen Individuen eine verschiedene. Bei sehr jungen Thieren habe ich vielfach eine grössere Disposition zu derartigen nervösen Reizerscheinungen gesehen, als bei älteren. Man vermag also wegen dieser individuell verschiedenen Verhältnisse diese Versuche nicht so anzustellen, dass man sich vornimmt, mit einer bestimmten Geschwindigkeit zu injizieren und diese Geschwindigkeit durch den ganzen Versuch hindurch beizubehalten, sondern man muss je nach dem Verhalten des Thieres während des Versuches die Geschwindigkeit unter Umständen noch verringern, eventuell kann man sie auch verstärken, kurzum, man muss bei jedem Thiere besonders ausprobieren, was man riskiren kann, um möglichst Krampfanfälle zu vermeiden. So hängt das Gelingen eines Versuches zwar etwas vom Zufall ab, aber wenn man eine Reihe von Versuchen gemacht hat, so lernt man allmählich taxiren, was man den einzelnen Thieren zumuthen darf, und experimentirt dann auch dementsprechend sicherer.

Jedenfalls aber muss aus diesen Beobachtungen der Schluss gezogen werden, dass es möglich ist, ohne Rücksicht auf eine besondere individuelle Disposition der Thiere durch eine bestimmte Dosirung der Kochsalzgaben bei Kaninchen den Ausbruch von Krämpfen möglichst hintanzuhalten, sie zum mindesten nur auf einen einzigen terminalen Krampfanfall zu beschränken. Beim Hunde liegen die Verhältnisse etwas anders. Hier treten auch bei sehr langsamer Injektion der Kochsalzlösung so gut wie regelmässig schliesslich doch einmal Krämpfe auf, die ein sehr mannig-

faltiges Gepräge haben können und die sich auch fast nie als ein rein terminaler Krampfanfall charakterisiren. Sondern es sind Anfälle, die spontan einsetzen und zwischen denen krampffreie Pausen liegen, ein Krankheitsbild, das dem gleich zu setzen ist, das man bei rascher Injektion der Salzlösung beobachtet.

Ich lasse hier zunächst das Protokoll eines Kaninchenversuches folgen, bei dem die Kochsalzlösung sehr langsam injiziert wurde.

Um ein bestimmtes Maass für das Verhalten der nervösen Erregbarkeit des Thieres zu besitzen, bediente ich mich einer Versuchsanordnung, die mir Herr Friedenthal¹⁾ angegeben hat.

Ich präparirte den Ischiadicus einer Seite frei und legte ihn auf Versenkungselektroden, die mit einem Induktionsapparat in Verbindung standen. Zwischen den Apparat und die Elemente war eine grosse Zahl von Widerständen eingeschaltet. Durch Ausschaltung von Widerständen war es möglich, den Reiz zu verstärken. Zu Beginn des Versuches wurde festgestellt, wie stark der Strom sein musste, d. h. wieviel Widerstände auszuschalten waren, um eben eine Muskelzuckung auszulösen.

Bei dem hier nachstehend mitgetheilten Versuche blieb die Erregbarkeit des Nervensystems vom Ischiadicus aus bis zu den letzten Stadien, in denen sie rapide sank, unverändert. Bei anderen Versuchen war nach der Kochsalzinjektion die Erregbarkeit anfangs erhöht, d. h. es musste die Stromstärke vermindert werden, um den Anfangs notirten motorischen Effekt zu erzielen.

Der nachstehend mitgetheilte Versuch erläutert den Fall, bei dem nach langsamer Kochsalzinjektion nur ein einziger terminaler Krampfanfall beobachtet wird.

Versuch No. 1.

Kaninchen 2000 g schwer. Versuchsanordnung: In die linke Vena jugularis wird eine Canüle eingebunden, die mit der die Salzlösung enthaltenden Bürette durch einen Schlauch in Kommunikation steht. Die Bürette besitzt einen Glashahn. Injiziert wird eine 20%ige NaCl-Lösung nach Maassgabe der folgenden Tabelle:

10¹⁸ Uhr Injektion von 1 ccm NaCl-Lösung

10 ²⁰	"	"	1	"	"
10 ³⁰	"	"	0,5	"	"
10 ³⁵	"	"	0,5	"	"
10 ³⁵	"	"	1	"	"
10 ⁴⁰	"	"	0,5	"	"
10 ⁴⁵	"	"	0,5	"	"
10 ⁴⁷	"	"	1	"	"
10 ⁵²	"	"	1	"	"
10 ⁵⁴	"	"	1	"	"
10 ⁵⁶	"	"	1	"	"
10 ⁵⁹	"	"	1	"	"
11 ⁰⁸	"	"	1	"	"
11 ⁰⁸	"	"	1	"	"
11 ⁰⁷	"	"	1	"	"
11 ⁰⁸	"	"	1	"	"
11 ¹⁰	"	"	1	"	"
11 ¹²	"	"	2	"	"
11 ¹⁴	"	"	2	"	"
11 ¹⁵	"	"	1	"	"
11 ¹¹	"	"	1,5	"	"
11 ²⁴	"	"	1,5	"	"
11 ²⁷	"	"	0,5	"	"
11 ³⁰	"	"	0,5	"	"
11 ³¹	"	"	1	"	"
11 ³⁴	"	"	1	"	"
11 ³⁸	"	"	1	"	"
11 ⁴⁵	"	"	1	"	"
11 ⁵⁰	"	"	1	"	"
11 ⁵⁵	"	"	1	"	"
11 ⁵⁷	"	"	1	"	"
12	"	"	Exitus letalis.		

Es wurde dem Tier durchschnittlich 0,29 ccm der 20%igen NaCl-Lösung in der Minute injiziert.

Die Ergebnisse der elektrischen Reizung, die am rechten Nervus ischiadicus mit versenkten Elektroden vorgenommen wurde, zeigt folgende Tabelle an:

¹⁾ Ich hatte mit Herrn Privatdozenten Dr. Friedenthal einen Theil der allgemein orientirenden Versuche in dieser Weise angestellt; wir konnten aber aus äusseren Gründen die Arbeit nicht gemeinsam fortführen.

10 ³⁰	Uhr	deutliche Flexion bei Ausschaltung von 2 Widerständen
10 ⁴⁰	"	" " " " " " 2 "
10 ⁵⁰	"	" " " " " " 2 "
11	"	" " " " " " 2 "
11 ¹⁰	"	" " " " " " 2 "
11 ¹⁵	"	" " " " " " 2 "
11 ²⁰	"	" " " " " " 2 "
11 ³⁰	"	" " " " " " 2 "
11 ⁴⁰	"	" " " " " " 4 "
11 ⁵⁰	"	" " " " " " 14 "
11 ⁵⁵	"	" " " " " " 20 "
12	"	Exitus letalis.

Bei der Reizung des Ischiadicus traten motorische Effekte nur in der einen rechten Hinterextremität auf. Die Ischiadicusreizung vermochte also nicht allgemeine Convulsionen des Thieres auszulösen. Erst um 11⁵⁷ setzte plötzlich ein Krampfanfall ein, der mit leichten tonischen und klonischen Krämpfen der Vorderextremitäten begann, von hier auf den ganzen Körper übergang und schliesslich zu einer tonischen Starre des ganzen Thieres führte, die unmittelbar vor dem Tode gefolgt war. Hierbei trat eine plötzliche Erweiterung der Pupillen auf. Von 11⁴⁵ Uhr an wurde horizontaler Nystagmus beider Augen beobachtet. Bis auf diese letzte Periode zeigte die Reflexerregbarkeit des Thieres während des Versuches keine Aenderung, weder in positivem noch in negativem Sinne. Der Lidreflex war stets gleichmässig prompt auszulösen, Berührung oder Erschütterung des Thieres löste keine Krämpfe und keine abnorm starken Zuckungen aus. Es bestand während der letzten 45 Minuten eine starke Urinsekretion, mässige Salivation und etwas Thränenfluss. Sobald die Athmung aufgehört hatte, wurde der Thorax eröffnet, und aus dem linken Ventrikel des Herzens, das noch schlug, Blut entnommen. Die Differenz im Blutgefrierpunkte betrug 0,38°, d. h. das am Schluss des Versuches entnommene defibrinirte Herzblut hatte einen Gefrierpunkt, der um 0,38° niedriger war, als der Gefrierpunkt desjenigen defibrinirten Blutes, das bei Beginn des Versuches vor der NaCl-Injektion aus der Vena jugularis entnommen worden war. Die molekulare Concentration des Blutes war also ganz beträchtlich erhöht worden.

δ zu Beginn des Versuches: —0,61°.

δ beim Tode des Thieres: —0,99°.

Derartige Versuche mit intravenöser Injektion von Kochsalzlösung sind in neuerer Zeit von Lindemann zur Erklärung der Urämie herangezogen worden. Lindemann fasst die urämischen Erscheinungen als eine Allgemeinwirkung der retinirten Salze auf, er erblickt in der Steigerung des osmotischen Druckes des Blutes den allgemeinen Ausdruck der vorhandenen Störung. Die urämischen Erscheinungen sind nach Lindemann im wesentlichen nicht zurückzuführen auf die spezifische Toxizität bestimmter retinirter Salz-moleküle.

Würden die Urämie und in Sonderheit die urämischen Reizerscheinungen tatsächlich auf diese Weise erklärt werden dürfen, würde es beim Auftreten der urämischen Krämpfe ausschliesslich darauf ankommen, dass die molekulare Concentration des Blutes einen bestimmten Höhegrad erreicht hat, ohne Ansehen der Qualität der die Concentration bedingenden Moleküle, und würde es weiterhin zulässig sein, die bei Injektionsversuchen mit Kochsalzlösung geschaffenen Bedingungen mit denjenigen zu identifizieren, welche beim urämischen Individuum obwalten, dann müsste die Gefrierpunktniedrigung des Blutes, die das urämische Thier zeigt, ungefähr die nämliche sein, die man bei Thieren zur Zeit des Krampfausbruches nach Kochsalzinjektion beobachtet.

Ueberhaupt hätte es nur dann Sinn, die Urämie in direkte ätiologische Beziehung zu der gleichzeitig vorhandenen Erniedrigung des Blutgefrierpunktes zu setzen, wenn eine entsprechende Erniedrigung an sich der Urämie ähnliche nervöse Symptome auszulösen vermöchte. Es hätte nur dann Sinn, den Versuch zu machen, die Urämie so gewissermassen „physikalisch“ zu erklären, wenn es überhaupt statthaft wäre, die spezifische Giftigkeit der bei dem Urämiker in Frage kommenden retinirten Salze zu ignorieren. Aber selbst das relativ unschädliche Kochsalz besitzt seine spezifische Wirksamkeit auf die lebendige Substanz dank seinem Natrium-Ion. Um wie viel mehr muss eine spezifische Toxizität bei der Mehrzahl der anderen harnfähigen retinirten Substanzen berücksichtigt werden!

Da aber Lindemann sich gerade auf die Injektionsversuche mit Kochsalzlösung stützt, war es von Interesse zu untersuchen, welcher Grad der Steigerung der molekularen Concentration des Blutes bei Kochsalzinjektion erreicht sein muss, damit jene oben geschilderten Reizsymptome von Seiten des Centralnervensystems ausgelöst werden.

Wie aus Tabelle I auf Seite 606 hervorgeht, vollzieht sich nach Nierenausschaltung bei Thieren die Erhöhung des osmotischen Druckes des Blutes ganz allmählich, fast schleichend. Innerhalb 48 Stunden und darüber sinkt der Gefrierpunktswerth des Blutes gewöhnlich nur um 0,1—0,15° unter den Normalwerth. Aus diesem Grunde muss man, wenn man beim Experiment durch Salzinjektion diese Verhältnisse nur einigermaassen nachahmen will, die Salzlösung den Thieren so langsam injizieren, wie es nur irgend möglich ist.

Die Versuche, von denen ich einige in extenso mittheilen will, wurden derart angestellt, dass ich während der Kochsalzinjektion den Gefrierpunkt des Blutes von Zeit zu Zeit kontrollirte; ich erhielt so schliesslich einmal zwei Werthe, von denen der niedrigere noch der krampffreien Zeit angehörte, während der höhere auf die Concentration schliessen liess, die das Blut zur Zeit der ersten Krämpfe hatte.

Versuch No. 2.

Kaninchen 2500 g schwer. Injektion einer 20%igen NaCl-Lösung in die linke Vena jugularis. δ bei Beginn des Versuches: —0,61°.

4⁰⁵—4¹⁰ Uhr Injektion von 4 ccm NaCl-Lösung

4¹⁰—4⁴⁰ " " " 11 " " 5⁰⁵ Uhr erster Urin.

5 " 5⁴⁵ " " " 13 " "

5⁴⁵—6⁴⁵ " " " 7 " " 6³⁰ Uhr Blutentnahme

aus der rechten Vena jugularis. δ = —0,99°. 6⁴⁰ Uhr Unruhe des Thieres. Kein Krampf! Herzschlag fortan etwas verlangsamt und arhythmisch.

6⁴⁵—7¹⁰ Uhr Injektion von 5 ccm NaCl-Lösung 6⁵⁰ Uhr Unruhe des Thieres. Kein Krampf! 7⁰⁵—7¹⁰ Uhr terminaler Krampfanfall.

7¹⁰ Uhr Exitus letalis. 7¹⁰ Uhr Blutentnahme, solange das Herz noch schlug. δ = —1,13°.

Es wurde dem Thier bei diesem Versuche durchschnittlich 0,22 ccm der 20%igen Kochsalzlösung in einer Minute injiziert.

Der Gefrierpunkt des Blutes war, als der Tod des Thieres durch den ersten und zugleich auch letzten Krampfanfall eingeleitet wurde, um —0,52° niedriger als bei Beginn des Versuches.

Versuch No. 3.

Hund, ca. 6 kg schwer. Injektion einer 10%igen NaCl-Lösung in die linke Vena femoralis. Blutentnahme zu den verschiedenen Gefrierpunktsbestimmungen aus der rechten Vena femoralis. Bei Beginn des Versuches δ = 0,60°.

4¹⁵—5 Uhr Injektion von 30 ccm NaCl-Lösung

5 " 5⁰⁰ " " " 20 " " 5⁵⁰ Uhr δ = —0,71°.

5⁰⁰—6¹⁰ " " " 16 " " 6³⁰ Uhr Herzschlag

leicht arhythmisch. 6⁴⁰ Uhr δ = —0,81°. Fortan Urinräufeln.

6⁴⁰—7 Uhr Injektion von 12 ccm NaCl-Lösung 6⁵⁵ Uhr Erbrechen.

(Das Thier war kurz vor dem Versuch reichlich gefüttert worden.)

7 Uhr δ = —0,78°.

7 " 7¹⁵ Uhr Injektion von 2 ccm NaCl-Lösung 7¹⁵ Uhr δ = —0,78°.

7¹⁵—8 " " " 15 " " 8 " δ = —0,80°.

8 " 8⁴⁵ " " " 39 " " 8³⁰ " Erbrechen.

8⁴⁵ " δ = —0,86°.

8⁴⁵—9¹⁰ " " " 22 " " 9⁰⁵ " choreatische

Bewegungen der Vorderbeine. Leichte Erhöhung der Reflexerreg-

barkeit. 9¹⁰ Uhr δ = —0,90°.

9¹⁰—9³⁰ Uhr Injektion von 6 ccm NaCl-Lösung. 9¹⁵ Uhr leichte klonische Krämpfe in den Vorderbeinen. 9¹⁴ Uhr stärkere klonische

Krämpfe in allen Extremitäten. 9¹⁸ Uhr allgemeine Krämpfe.

9²⁰ Uhr. Das Thier wird durch Anschneiden der rechten Carotis ge-

tödtet. 9³⁰ Uhr δ = —0,92° (Carotisblut).

Es wurde bei diesem Versuche dem Hunde durchschnittlich ca 0,54 ccm der 10%igen NaCl-Lösung in einer Minute injiziert. Beim Ausbruch der Krämpfe um 9⁰⁵ Uhr war der Gefrierpunkt um —0,3° niedriger als bei Beginn des Versuches. (Die Blutentnahme war allerdings erst 9¹⁰ Uhr, wie aus dem Protokoll hervorgeht, beendet.)

Versuch No. 4.

Hund, ca. 4,5 kg schwer. Injektion einer 10%igen NaCl-Lösung in die linke Vena femoralis. Blutentnahme zu den verschiedenen Gefrierpunktsbestimmungen aus der rechten Vena femoralis. Zu Beginn des Versuches δ = —0,60°.

9³⁶—10 Uhr Injektion von 13 cem NaCl-Lösung.
 10 —10¹⁵ " " " 5 " " " 10³⁰ Uhr Cor etwas
 10¹⁵—10³⁰ " " " 7 " " " arhythmisch.
 10³⁰—10⁴⁵ " " " 8 " " " Von 11 Uhr an Urin-
 10⁴⁵—11 " " " 12 " " " träufeln; mitunter auch reichlichere Entleerungen.
 11 —11¹⁵ Uhr, Injektion von 15 cem NaCl-Lösung.
 11¹⁵—30¹⁰ " " " 10 " " " Von 11³⁰ Uhr an Er-
 höhung der Reflexerregbarkeit. 11³⁰ Uhr Herzschlag stärker
 arhythmisch.
 11³⁰—11⁴⁰ Uhr Injektion von 5 cem NaCl-Lösung.
 11⁴⁰—12 " " " 3 " " " 11⁴⁰ Uhr $\delta = -0,83^\circ$.
 12 —12¹⁵ " " " 2 " " " 12 Uhr, Herzschlag
 stark arhythmisch. 12³⁰ unmittelbar nach einer etwas rascheren In-
 jection von 0,2 cem Lösung, choreatische Bewegungen in den Vorder-
 extremitäten.
 12¹⁵—12³⁰ Uhr, Injektion von 2 cem NaCl-Lösung. Von 12³⁰ Uhr an
 von Zeit zu Zeit Krämpfe in einzelnen Extremitäten oder über dem
 ganzen Körper. 12³⁰ Uhr $\delta = -0,88^\circ$.

Bei diesem Versuche wurde in jeder Minute dem Thiere
 ca. 0,45 cem der 10%igen NaCl-Lösung injiziert. Als der Gefrier-
 punkt des Blutes um $-0,23^\circ$ unter den normalen Werth ($-0,60$)
 gesunken war, traten 13 Minuten später die ersten Reizerschei-
 nungen auf. Der Gefrierpunkt des Blutes beim Einsetzen der
 Krämpfe lag demnach zwischen $-0,83^\circ$ und $-0,88^\circ$ oder zwischen
 den Differenzen $-0,23^\circ$ und $-0,28^\circ$.

Versuch No. 5.

Hund, ca. 4,5 kg schwer. Injektion einer 10%igen NaCl-Lösung
 in die linke Vena femoralis. Blutentnahme zu den verschiedenen Gefrier-
 punktsbestimmungen aus der rechten Vena femoralis. Zu Beginn
 des Versuches $\delta = -0,61^\circ$.

11⁰⁰—12¹⁵ Uhr Injektion von 25 cem NaCl-Lösung.
 12¹⁵—1 " " " 25 " " " Von 1 Uhr an Urin-
 1 —1³⁰ " " " 12 " " " träufeln und arhythmischer Herzschlag. 1³⁰ Uhr $\delta = -0,77^\circ$.
 1³⁰—1⁵⁵ Uhr Injektion von 15 cem NaCl-Lösung.
 1⁵⁵—2⁰⁵ " " " 8 " " " 2⁰⁵ Uhr $\delta = -0,88^\circ$.
 2⁰⁵—2¹⁵ " " " 10 " " " 2¹⁰ Uhr, Athmung tief
 und geräuschvoll. Herzschlag stark arhythmisch.
 2¹⁵—2²⁵ Uhr, Injektion von 23 cem NaCl-Lösung. 2¹⁵ Uhr, leichte
 Krämpfe erst in den Vorder-, dann auch in den Hinterextremitäten.
 2¹⁵—2³⁰ Blutentnahme. $\delta = -1,06$.
 2³⁵—2³⁵ Uhr, Injektion von 17 cem NaCl-Lösung. Von 2³⁰ Uhr an fort-
 während hauptsächlich klonische Krämpfe in einzelnen Extremitäten
 oder auch über den ganzen Körper. 3 Uhr Exitus letalis:
 $\delta = -1,10^\circ$.

Bei diesem Versuche wurde dem Thiere durchschnittlich
 0,81 cem der 10%igen NaCl-Lösung in einer Minute injiziert.
 Krämpfe waren noch nicht vorhanden, als der Gefrierpunkt des
 Blutes sich im Vergleich zur Norm um $-0,27^\circ$ erniedrigt hatte.
 Sie waren eingetreten, als die Differenz $-0,45^\circ$ betrug.

Was die Versuche an Hunden angeht, so ist hierüber noch
 nachträglich zu bemerken, dass die Thiere bis auf das allerletzte
 Stadium auf Anrufen reagierten, dass also das Bewusstsein ziem-
 lich lange erhalten blieb. Dagegen konnte man, wie schon ge-
 sagt, ziemlich früh eine nicht unbedeutende Herabsetzung der
 Schmerzempfindung constatiren.

In Uebereinstimmung mit den Resultaten dieser Versuche
 mit NaCl-Injektion befinden sich diejenigen Experimente, die
 Schreiber und ich neuerdings mit Rohrzuckerinjektionen ange-
 stellt haben. Wir fanden, dass man den Blutgefrierpunkt bei
 Hunden bis zu $-1,00^\circ$ durch die Zuckerinjektion sogar bei sehr
 grosser Injektionsgeschwindigkeit herabdrücken kann, ohne dass
 Krämpfe oder sonstige nervöse Reizerscheinungen vorher beob-
 achtet werden. Wir werden über diese Versuche an anderer
 Stelle demnächst eingehender berichten.

In der Tabelle II sind die Resultate der im Vorhergehenden
 in extenso mitgetheilten Versuche zusammengefasst. Es geht
 daraus hervor, dass man bei langsamer Injektion einer conzen-
 trirten Kochsalzlösung bei Kaninchen wie Hunden den Gefrier-
 punkt des Blutes zum mindesten um $0,23$ bis $0,28^\circ$ unter die Norm
 treiben kann, ohne dass Krämpfe oder komatöse Zustände bei den
 Thieren ausgelöst werden.

Tabelle I.
 Gefrierpunktsbestimmung des Blutes nach Nieren-
 ausschaltung.

A.	B.	C.	D.	E.	F.
Thierart	δ Anfangs- werth Grad	Zeit nach der Nierenausschal- tung, resp. nach δ -Bestimmung bei B Stunden	δ in dieser Zeit Grad	Differenz von B und D Grad	Symptome
Hund ¹⁾	-0,62	78	-0,73	-0,11	Krämpfe
Hund ¹⁾	-0,62	96	-0,74	-0,12	"
Hund ²⁾	-0,61	48	-0,71	-0,10	"
Hund ²⁾	-0,61	48	-0,70	-0,09	"
Kaninchen ³⁾	-0,46	48	-0,58	-0,12	Somnolenz, etwas Trismus
Kaninchen ³⁾	-0,46	48	-0,55	-0,09	Krämpfe

Tabelle II.
 Gefrierpunktsbestimmung des Blutes im Verlauf von In-
 jectionsversuchen mit NaCl-Lösung.

A.	B.	C.	D.	E.	F.
Thierart	δ Normal- werth Grad	Letzte δ -Bestimmung, als das Thier noch krampf- frei war Grad	δ zur Zeit des Auf- tretens der ersten Krämpfe Grad	Differenz zwischen B und C Grad	Differenz zwischen B und D Grad
Hund ⁴⁾	-0,60	-0,86	-0,90	-0,26	-0,30
Hund ⁵⁾	-0,60	-0,83	-0,88	-0,23	-0,28
Hund ⁶⁾	-0,61	-0,88	-1,06	-0,27	-0,45
Kaninchen ⁷⁾	-0,61	-0,89	-1,13	-0,28	-0,52
Kaninchen ⁸⁾	-0,61	—	-0,99	—	-0,38

Wenn man diese Differenzwerthe der Gefrierpunktserniedrigung
 des Blutes nach Kochsalzinjektion mit denen vergleicht, welche
 man im Durchschnitt bei Kaninchen und Hunden nach Nieren-
 ausschaltung im Stadium der ausgesprochenen Urämie, also der
 urämischen Krämpfe, ja, kurz vor dem Tode der Thiere erzielt —
 diese Differenzwerthe, die zwischen $0,09^\circ$ und $0,12^\circ$ schwanken,
 finden sich in der Tabelle I —, so ergibt sich, dass sich bei
 Kochsalzinjektion die nervösen Reizerscheinungen erst dann geltend
 machen, wenn die molekulare Concentration des Blutes weit
 beträchtlicher ist, als sie bei Thieren nach Nierenausschaltung ge-
 wöhnlich überhaupt während des Lebens, zum mindesten aber
 zur Zeit des Ausbruchs der urämischen Reizerscheinungen
 erreicht wird. Aus diesem Grunde können Kochsalzinjektions-
 versuche nicht ohne weiteres zur Erklärung der Urämie heran-
 gezogen werden.

Uebrigens setzt man bei solchen Versuchen mit concentrirter
 NaCl-Lösung noch anderweitige Bedingungen, die überhaupt nicht
 oder die nicht in gleichem Maasse bei der Urämie gegeben sind.
 Ich erinnere hier nur an den deletären Einfluss, den die Injektion
 solcher concentrirten Salzlösungen auf die rothen Blutkörperchen
 ausübt, ganz abgesehen davon, dass so grosse Kochsalzmengen,
 wie sie beim Experiment benöthigt werden, bei der Urämie kaum
 in Frage kommen.

Zu Tabelle I, auf die ich mich hier stütze, ist zu be-
 merken, dass sie die relativen Werthe für die Gefrierpunkts-
 erniedrigung des Blutes nach Nierenausschaltung bei Hunden und
 Kaninchen enthält, die gewöhnlich im Krampfstadium zur Be-
 obachtung kommen. Ich habe absichtlich zu dieser Tabelle die
 bezüglichen Resultate der Untersuchungen verschiedener Beob-
 achter herangezogen, damit man folgern darf, dass diesen Werthen,
 die alle gut unter einander übereinstimmen, eine gewisse All-
 gemeingültigkeit innewohnt. So lassen sich denn auch methodische
 Fehler bei den Gefrierpunktsbestimmungen ausschliessen.

Gleichviel will ich nicht unerwähnt lassen, dass Waldvogel
 bei nephrektomirten Hunden Gefrierpunktsverthe des Blutes ge-
 funden hat, die weit tiefer liegen, als die in der Tabelle I an-
 gegebenen. So sah Waldvogel einen Hund mit doppelseitiger
 Nephrektomie nach 108 Stunden ohne Krämpfe sterben, obschon
 der Blutgefrierpunkt $-1,15^\circ$ betrug, also sich im Vergleich zur

¹⁾ Lindemann l. c. — ²⁾ Schreiber und Hagenberg l. c.

³⁾ Friedenthal und Verfasser.

⁴⁾ Versuch No. 3. ⁵⁾ Versuch No. 4. ⁶⁾ Versuch No. 5.

⁷⁾ Versuch No. 2. ⁸⁾ Versuch No. 1.

Norm etwa um $-5,5^{\circ}$ erniedrigt hatte. Bei zwei anderen doppel-seitig nephrektomierten Hunden, die zudem noch kürzer gelebt hatten (48, resp. 66 Stunden), fand Waldvogel entsprechende Werthe ($-1,15^{\circ}$, resp. $1,04^{\circ}$); leider ist nicht angegeben, ob die Thiere urämische Krämpfe hatten oder nicht.

Immerhin müssen solche tiefen Gefrierpunktswerthe des Blutes bei nephrektomierten Hunden als Ausnahmen angesehen werden, und wenn selbst gelegentlich erst bei einem derartig extremen δ -Werthe Krämpfe bei nephrektomierten Thieren beobachtet werden sollten, bei einem Werthe, der demjenigen gleichkäme, bei dem man nach NaCl-Injektion Reizerscheinungen sieht, so würde eine solche Erfahrung, wenn sie auch das Heranziehen der Kochsalzinjektionsversuche zur Erklärung der Urämie als statthaft erscheinen liesse, gleichviel gegen die Anschauung sprechen, dass der Ausbruch von nervösen Reizerscheinungen allein oder vornehmlich abhängig sei von einer bestimmten Grösse des osmotischen Druckes der Gewebssäfte, da dieser einen Beobachtung dann wieder jene anderen gegenüberständen, nach denen Krämpfe schon bei einem viel geringeren osmotischen Druck des Blutes ausgelöst wurden. Ueberdies beweist der erstgenannte Versuch Waldvogel's ja auch zur Genüge, dass das Auftreten von urämischen Erscheinungen unabhängig ist von der Stärke der molekularen Konzentration des Blutes. Wären sie davon abhängig, so hätte der Hund, dessen Blut einen δ -Werth von $-1,15^{\circ}$ besass, unbedingt Krämpfe zeigen müssen.

Obendrein beweisen auch Untersuchungen an urämischen Menschen, dass die Grösse des osmotischen Druckes des Blutes keineswegs parallel geht mit der Intensität der Urämie. Schreiber und Hagenberg haben einen Patienten beobachtet, der lediglich an etwas urämischem Kopfschmerz und Erbrechen litt und dessen Blut sogar nach dem Aderlass einen Gefrierpunkt von $-0,81^{\circ}$ besass. Krämpfe hatte dieser Patient nicht und auch vordem niemals gehabt. Dieser δ -Werth ist wohl einer der niedrigsten, die bisher bei Urämikern gefunden worden sind. Als Pendant dazu kann eine Beobachtung von Claude und Balthazard angesehen werden, nach der ein Urämiker, der an heftigen Krämpfen litt, einen δ -Werth von $-0,80^{\circ}$ hatte.

In beiden Fällen war ungefähr der gleiche osmotische Druck des Blutes vorhanden: dort fast gar keine Reizerscheinungen, hier die heftigsten urämischen Krämpfe!

Die Resultate der mitgetheilten Untersuchungen lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Der Modus und die Intensität der durch die intravenöse Injektion concentrirter Kochsalzlösung erzeugten nervösen Reizerscheinungen hängen bis zu einem gewissen Grade ab von der Schnelligkeit, mit der die Injektion vorgenommen wird.

2. Da bei Niereninsuffizienz die molekulare Konzentration des Blutes nur sehr allmählich anwächst, dürfen Salzinjektionsversuche, welche die bei der Niereninsuffizienz gegebenen physikalischen Bedingungen im Blute nachahmen sollen, nur so angestellt werden, dass man die Salzlösung so langsam injiziert, wie es nur irgend technisch ausführbar ist.

3. Unter Berücksichtigung der unter No. 2 formulirten Bedingung findet man, dass bei Kochsalzinjektion im Durchschnitt der Blutgefrierpunkt einen tieferen Werth erreichen muss, wenn Krämpfe zur Beobachtung kommen sollen, als es der Werth ist, den gewöhnlich das Blut von Thieren mit Nierenausschaltung zur Zeit der urämischen Reizerscheinungen erkennen lässt. Aus diesem Grunde können Injektionsversuche mit Kochsalzlösung nicht ohne Vorbehalt zur Erklärung der Urämie herangezogen werden.

4. Die Erhöhung des osmotischen Druckes des Blutes innerhalb weiter Grenzen oder ein bestimmter Grad der Erhöhung desselben gewährleistet allein nicht das Zustandekommen nervöser Reizerscheinungen.

5. Die bei der Urämie vorhandene Steigerung der molekularen Konzentration des Blutes ist nur insofern der Ausdruck der vorhandenen Störung, als sie anzeigt, dass im Körper abnormer Weise Substanzen retinirt werden. Eine unmittelbare Abhängigkeit der bei der Urämie auftretenden nervösen Reizerscheinungen von der Steigerung der molekularen Konzentration der Gewebssäfte an sich besteht nicht.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef Herrn Geh.-Rath Prof. Dr. Ebstein für das rege Interesse zu danken, das er diesen Untersuchungen entgegengebracht hat.

Litteratur: Magnus, Ueber die Veränderung der Blutzusammensetzung nach Kochsalzinfusion und ihre Beziehung zur Diurese. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLIV. — Münzer, Zur Lehre von der Wirkung der Salze. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XLI. (Hier ist die übrige in diesem Verzeichniss nicht angegebene Litteratur über die Allgemeinerwirkung der Salze zu finden.) — Hofmeister, Zur Lehre von der Wirkung der Salze. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXV. — Lindemann, Die Concentration des Harnes und Blutes bei Nierenkrankheiten, mit einem Beitrag zur Lehre von der Urämie. Naumburg 1899. — Durig, Wassergehalt und Organfunktion. Pflüger's Archiv Bd. LXXXV. — Richter, Experimentelles über den Aderlass bei Urämie. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 7. — Richter und Röth, Experimentelle Beiträge zur Frage der Niereninsuffizienz. Berliner klinische Wochenschrift 1899. — Schreiber und Hagenberg, Zur Lehre vom Aderlass. Centralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten 1901, No. 11. — Waldvogel, Das Verhalten des Blutgefrierpunkts beim Typhus abdominalis. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 46. — Waldvogel, Klinisches und Experimentelles zur Nierendagnostik. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1901, Bd. XLVI. — A. v. Koranyi, Untersuchungen über den osmotischen Druck thierischer Flüssigkeiten. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXXIII und XXXIV. — Claude et v. Balthazard, La cryoscopie des urines. Paris 1901. — Bendix, Ueber die Wirkung des Kochsalzes auf die Nieren. Diss. Freiburg 1898.

III. Aus dem Dr. Senckenberg'schen Pathologisch-anatomischen Institut in Frankfurt a. M.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Weigert.)

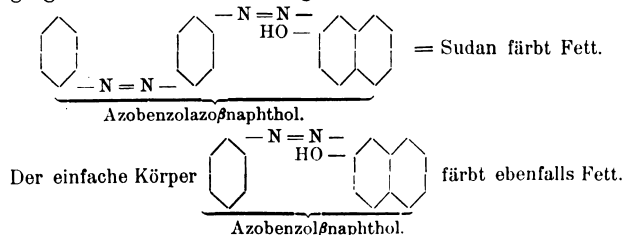
Ueber Fettfarbstoffe.

Von Dr. Gotthold Herxheimer, Assistenten am Institut.

Nachdem die Färbungsmethoden histologischer Präparate Allgemeingut der normalen und pathologischen Anatomen geworden, nachdem die grösstentheils empirisch gefundenen elektiven Färbungen ausserordentliche Früchte gezeitigt haben, versucht jetzt eine Anzahl Forscher auch die theoretische Farbchemie in die Histologie zu übertragen. Es ist dies um so verdienstlicher, als ja auch in der Industrie theoretisch und praktisch die Farbchemie einen ungeheuren Aufschwung genommen hat. Die grundlegende Eintheilung der in der histologischen Technik angewandten Farben ist die in basische und saure, sowie in durch Zusammentreten dieser beiden entstehende neutrale Farbstoffe. Die mittels dieser Eintheilung gewonnenen grossen Entdeckungen gehen bekanntlich auf Ehrlich, den Begründer der wissenschaftlichen Färbetechnik, zurück. Hierauf auch fusst der „Grundriss der Farbchemie“ von Pappenheim. Eine Reihe von Azofarbstoffen nun, welche auf der einen Seite keine saure, auf der andern keine Basizität verleihende Gruppe enthalten, glaubt L. Michaelis besonders abtrennen zu können und bezeichnet sie als „indifferente“ Farbstoffe. In zwei Artikeln¹⁾ beschäftigt sich der letztgenannte Autor des genaueren mit diesen und glaubt nachweisen zu können, dass eine solche Constitution gerade den und nur den Farbstoffen zukommt, welche Fett färben.

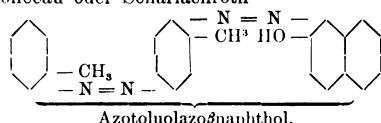
Ist dies von Michaelis gefundene Gesetz richtig, so ist es für Industrie wie Histologie von der grössten Bedeutung und ferner theoretisch, worauf auch Michaelis hinweist, von allergrösstem Interesse. Umsomehr glaube ich mit theoretischen Ueberlegungen und einigen praktischen Versuchen nicht zurückhalten zu dürfen, welche mir jene Michaelis'sche Lehre als noch nicht bewiesen erscheinen lassen.

Zu diesem Zwecke muss ich zunächst kurz den Gedankengang der Michaelis'schen Angaben referiren.

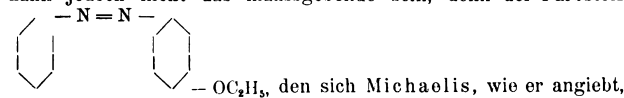


¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 12. Virchow's Archiv 1901, Bd. CLXIV, Heft 2.

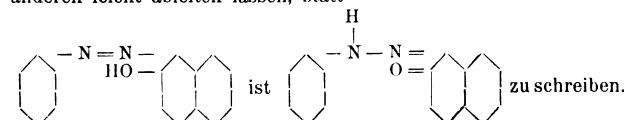
Ebenso das von Michaelis in die histologische Technik eingeführte Fettponceau oder Scharlachroth



Allen diesen Farbstoffen ist die OH-Gruppe in Orthostellung zur Azogruppe zu eigen, und man könnte hierauf die Fettfärbung beziehen, zumal diese Farbstoffe mit «Naphthol, also mit der OH-Gruppe in Parastellung kein Fett färben. Die Orthostellung kann jedoch nicht das maassgebende sein, denn der Farbstoff

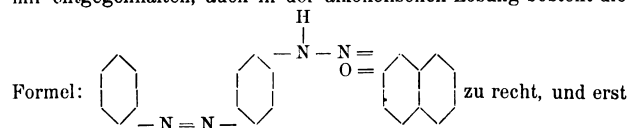


Azobenzolphenetol herstellte, färbt ebenfalls Fett. In diesem Farbstoff ist ja gar keine OH-Gruppe vorhanden, und eben auf diesem Mangel der Hydroxylgruppe — so schliesst Michaelis — scheint die Fähigkeit der Fettfärbung zu beruhen, denn auch jene obenerwähnten Fettfarbstoffe besitzen für gewöhnlich wahrscheinlich gar nicht jene oben angegebene Formel mit der OH-Gruppe in Orthostellung zur Azogruppe, sondern sie sind so aufzufassen, dass das H und O getrennt ist. Also, um das einfachste Beispiel zu nehmen, von dem sich die anderen leicht ableiten lassen, statt

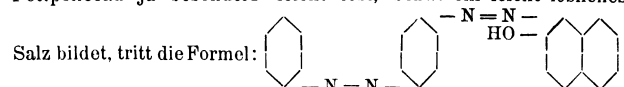


Eine derartige Gleichstellung beider Formeln anzunehmen, erlauben Analogien mit den Versuchen von Zincke und Bindewald. Für die zweite Schreibweise spricht, dass phenolartige Verbindungen gewöhnlich mit Alkalien Salze bilden, jene Körper aber nicht. Für gewöhnlich also wäre die zweite Formel anzunehmen, in alkoholisch-alkalischer Lösung dagegen bilden jene Farbstoffe lösliche Salze: „In diesem Fall muss also eine Umlagerung in die erste Formel eintreten“. Und die das Facit ziehenden Sätze lauten: „Fettfarbstoffe sind diejenigen Azokörper, welche keine salzbildende Gruppe besitzen. Ich möchte diese Farbstoffe indifferenten Farbstoffe nennen, im Gegensatz zu den sauren und basischen Farbstoffen.“ Und an anderer Stelle: „Es sind nämlich durchweg, und zwar nur sie (sc. die indifferenten Farbstoffe), Fettfarbstoffe.“

Im Vorstehenden habe ich die Formeln etwas anders geschrieben als Michaelis, da sie nach den Lehrbüchern so richtiger sind. Doch ändert dies ja an den Thatsachen gar nichts. Gegen diesen Michaelis'schen Gedankengang nun lässt sich folgendes einwenden. Da die alkoholische Lösung des Sudan oder Fettponceau mit Alkalien ein leicht lösliches Salz bildet, so sind wohl in der alkoholischen Lösung jene Farbstoffe der zweiten Formel entsprechend enthalten, also mit der OH-Gruppe am Naphtalinring. Und in alkoholischer Lösung wird ja das Sudan oder Fettponceau gerade zur Fettfärbung angewandt. Aber man könnte mir entgegenhalten, auch in der alkoholischen Lösung besteht die



Formel: in der alkoholisch-alkalischen Lösung, in der sich das Sudan oder Fettponceau ja besonders leicht löst, bezw. ein leicht lösliches

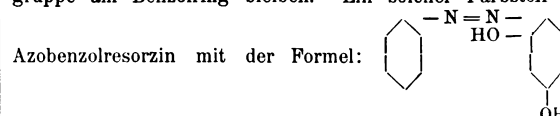


Salz bildet, tritt die Formel: ein. Hiervon schreibt Michaelis ja ausdrücklich: „In diesem Fall muss also eine Umlagerung in die erste Formel eintreten.“

In Folge dessen stellte ich mir eine alkalisch-alkoholische Lösung von Sudan sowie Fettponceau her und versuchte damit Fett zu färben. Es handelte sich um eine Fettleber, und jede Verwechslung war ausgeschlossen. Auch hier erhielt ich das Fett sehr deutlich gefärbt, worauf ich unten zurückkomme. Also

auch in einer Lösung des Sudan oder Fettponceau, in der nach Michaelis eigenen Schlussfolgerungen die OH-, bezw. ONa-Gruppe vorhanden ist, lässt sich Fett färben; folglich kann die Fettfärbung nicht an den Mangel einer solchen Gruppe gebunden sein. Wollte man annehmen, der Körper lagere sich erst in dem Moment in die zweite Formel um, in dem das H durch das Na ersetzt wird, so ist auch dies kein Gegenstand; denn es handelt sich ja auch hier um das Salz eines sauren Farbstoffes, nicht um einen „indifferenten“ Farbstoff im Sinne Michaelis'.

Nach diesen theoretischen Schlüssen war es denn sofort wahrscheinlich, dass sich auch andere fettfärbende Azofarbstoffe finden liessen, welche eine sichere OH-Gruppe enthalten. Nimmt man einen Farbstoff, der zwei OH am Benzolring enthält, so könnte doch sicher nur die eine OH-Gruppe der Annahme einer ganzen Anzahl chemischer Arbeiten entsprechend¹⁾ in O und H getrennt zu schreiben sein, die andere muss doch sicher als Hydroxylgruppe am Benzolring bleiben. Ein solcher Farbstoff ist das



Dieser Farbstoff wird unter dem Namen „Cerasin Orange G“ von Cassella & Co. in Frankfurt a. M. in den Handel gebracht. Der Farbstoff enthält beide OH-Gruppen wie das Resorzin, aus dem er hergestellt wird. Wollte man aber selbst annehmen, dass statt des OH der Orthostellung die Chinonstellung vorhanden ist, so muss sich die in Parastellung befindliche OH-Gruppe doch sicher in Phenolstellung befinden; denn einmal ist dies ja, wie soeben erwähnt, der Formel nach nötig, und sodann bewahrt der Farbstoff vollkommen den phenolartigen Charakter. Er ist in Alkalien löslich, ebenso in Alkohol, in Wasser fast unlöslich. Dieses „Cerasin Orange G“ nun ist in der Technik als Fettfarbstoff bekannt, und auch histologisch färbt es Fett. Färbt sich hierbei auch das Grundgewebe leicht gelb-grünlich mit, so sticht doch das Fett durch seine gelbe bis orange Farbe deutlich hervor, besonders wenn man mit Hämatoxylin gegenfärbt. Zur Anwendung als histologisches Fettfärbemittel eignet sich das „Cerasin Orange G“ allerdings nicht, theils wegen seiner wenig intensiven Färbung, theils, da es allzu leicht aus der Lösung ausfällt und so Niederschläge verursacht. Aber wir haben hier einen sicher sauren Azofarbstoff, welcher Fett färbt.

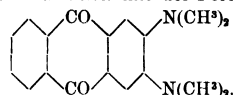
Ich berücksichtigte bisher lediglich Azokörper, um zu zeigen, dass auch unter diesen solche, welche sicher nicht „indifferent“ sind, im Stande sind, Fett zu färben. Versteht man also Michaelis' Arbeiten so, dass er sich lediglich mit den Azokörpern beschäftigt hat und unter diesen nur diejenigen für fettfärbend hält, welche eben „indifferent“ sind, so glaube ich dies in Vorstehendem an Azokörpern selbst widerlegt zu haben.

Die Thesen Michaelis' lassen nun aber weitergehende Schlussfolgerungen zu. Der Hauptsatz lautet in der Arbeit in Virchow's Archiv: „Fettfarbstoffe sind diejenigen Azokörper, welche keine salzbildende Gruppe besitzen“. In der andern vorerwähnten Arbeit heisst es: „Aus dem Azobenzol kann nämlich auch durch Hinzutreten einer indifferenten Gruppe ein Farbstoff entstehen. Diese will ich als indifferenten Farbstoffe zusammenfassen“. Und weiter unten: „Es sind nämlich durchweg, und zwar nur sie (scil. die indifferenten Farbstoffe) Fettfarbstoffe“. Man kann aus diesen Sätzen schliessen — und dem widerspricht auch sonst nichts in beiden Arbeiten —, dass Michaelis nur diejenigen Farbstoffe für histologisch fettfärbend hält, welche 1. Azokörper, 2. indifferent sind. Michaelis würde demnach annehmen, dass das, was er als „indifferent“ bezeichnet, nur unter den Azokörpern vorkommt, und ausserhalb dieser keinen fettfärbenden organischen Farbstoff kennen. Oder aber — und das glaube ich besonders der Arbeit in dieser Wochenschrift zu Folge — Michaelis hat die Azofarben nur als Beispiel genommen, um zu zeigen, wie sich indifferenten Farbstoffe bilden, ebenso wie er an Azofarbstoffen als Beispiel kurz zuvor gezeigt hat, wie aus dem Chromogen saure und basische Farbstoffe entstehen. Würde Michaelis somit auch nicht leugnen, dass es ausserhalb der Azokörper noch organische Fett-

¹⁾ z. B. Liebermann, Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft Bd. XVI, S. 2858. Zincke und Bindewald, Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft Bd. XVII, S. 3026. Goldschmidt, Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft Bd. XXIV, S. 2300.

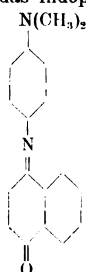
farbstoffe giebt, so müssten doch auch diese „indifferent“ sein. Und in der That, warum sollte bei Azokörpern die Fettfärbung an eine bestimmte Gruppierung gebunden sein, bei andern Farbstoffen nicht? Es ist daher noch nöthig zu zeigen, dass es sichere Fettfarbstoffe giebt, welche keine Azokörper und nicht „indifferent“ sind.

Hier wäre nun zunächst das auch von Michaelis erwähnte Alkannin zu nennen, welches sicher kein Azofarbstoff ist, da es gar keinen Stickstoff enthält; allein seine Constitution ist unbekannt. In einer glücklicheren Lage sind wir bei zwei Farbstoffen, auf welche ich von fachmännischer Seite aufmerksam gemacht wurde und welche beide einerseits keine Azokörper, andererseits ausgesprochen basisch sind. Es handelt sich zunächst um das Tetramethyldiamidoanthrachinon mit der Formel:



Ich wandte diesen Farbstoff in alkoholischer wie in alkalisch-alkoholischer Lösung an und erhielt eine sehr schöne Fettfärbung.

Der andere Farbstoff ist das Indophenol mit der Formel:



Dieser Farbstoff färbt Fett ebenfalls, und zwar sehr deutlich, blau. Auf die Färbungen mit beiden Farbstoffen komme ich unten zurück. Wir sehen also hier zwei Fettfarbstoffe auch ausserhalb der Azokörper, welche nicht „indifferent“ sind und doch Fett färben.

Durch seine theoretischen farbechemischen Annahmen nun kam Michaelis dazu, neue Farbstoffe „synthetisch aufzubauen, welche das bisher gebräuchliche Sudan III an Färbintensität übertrafen“, und unter diesen Farbstoffen schien ihm der von Kalle & Co. als „Scharlach R“ oder Fettponceau in den Handel gebrachte am empfehlenswerthesten. Allerdings hätte Michaelis auf diesen Farbstoff auch ohne seine Fettfarbstofftheorie kommen können, und er ist von dieser völlig unabhängig, denn er hat dieselbe Constitution wie das Sudan III, nur dass er statt des Benzol Toluol, also die Methylgruppe, mehr enthält. Also schon der Formel nach ist es sehr wahrscheinlich, dass das Fettponceau ebenfalls Fett färbt, und zwar, der Vergrößerung des Moleküls entsprechend, etwas intensiver. Mit der Einführung dieses Farbstoffes aber hat sich Michaelis sicher ein Verdienst erworben. Ich habe in der letzten Zeit viel mit „Scharlach R“ gefärbt und mit Sudanfärbung verglichen. Bei gleicher Technik und Sicherheit schien auch mir das „Scharlach R“ die viel schönere und deutlichere Färbung zu bieten.

Bei meinen oben erwähnten, zunächst aus theoretischen Gründen unternommenen Versuchen mit alkalisch-alkoholischen Lösungen nun beobachtete ich, dass sich auf diese Weise die Färbkraft beim Fettponceau wie beim Sudan erheblich steigern lässt. Hierauf, wie auf einige andere Punkte, die mir bei Fettfärbungen auch praktisch verwertbar erscheinen, möchte ich noch mit einigen Worten eingehen. Giesst man einfach in eine gesättigte alkoholische „Scharlach R“-Lösung etwas Natronlauge, so wird die Lösung zwar dunkler, färbt jedoch, der Verdünnung entsprechend, weniger intensiv. Eine entsprechende Menge Wasser zugesetzt, setzt die Tinktionskraft in Folge der Verdünnung ebenfalls herab, und zwar noch mehr, da etwas Farbstoff dabei ausfällt, von dem abfiltrirt werden muss. Da der Zusatz der Natronlauge zur alkoholischen Lösung aber die Lösungsfähigkeit steigert, so kann man noch Fettponceau in Substanz hinzusetzen. Filtrirt man nun ab, so ist die gesättigte alkalisch-alkoholische Lösung viel dunkler und färbt auch intensiver. Auf die Menge und Stärke der Natronlauge scheint nicht allzuviel dabei anzukommen. Hinzufügen einer

einprozentigen Lösung 20 zu 80 Alkohol steigert die Färbkraft schon, am besten bewährt aber hat sich mir folgende Lösung, bei der zugleich die durch Hinzusetzen der Natronlauge entstehende Verdünnung des Alkohols unter 70% vermieden ist:

Alcohol absolutus 70,0

Wasser 10,0

10% Natronlauge 20,0.

Hierin eine gesättigte Lösung des Fettponceau. Die eventuelle zerstörende Wirkung der Natronlauge auf das Gewebe wird hierbei wohl durch den starken Alkohol hintangehalten. Kann man auch nicht mit Hämatoxylin vorfärben, da die blaue Farbe in jener Fettponceaulösung wieder ausgezogen wird, so kann man doch die auf Fett mit obiger Lösung vorgefärbten Schnitte mit Hämatoxylin nachfärben, wobei die Kerne sich ebenso gut wie sonst färben. Auch Salzsäurealkohol zum Differenzieren kann man hierbei anwenden. Diese alkoholisch-alkalische Lösung hat den grossen Vorzug, ausserordentlich viel schneller als die gewöhnliche alkoholische zu färben. 2—3 Minuten genügen im allgemeinen vollkommen. Auch an Intensität und Schönheit der Fettfärbung scheint mir keine der anderen von mir versuchten rothen Fettfarbstofflösungen ihr ebenbürtig zu sein. Am nächsten noch scheint mir das Tetramethyldiamidoanthrachinon zu kommen. Doch scheint mir diese Färbung nicht ganz so intensiv, und das Grundgewebe bleibt dabei nicht so rein weiss wie beim Fettponceau, ein Nachtheil, der sich allerdings durch Gegenfärben mit Hämatoxylin heben lässt. Ausserordentlich schön ist auch die blaue Fettfärbung, die ich mit Indophenol in gesättigter 70% alkoholischer Lösung bei einer Einwirkung von etwa 20 Minuten erhielt. Besonders schön ist diese Färbung bei Gegenfärbung mit Lithionkarmin. Ist auch für gewöhnlich die Rothfärbung mit der alkalisch-alkoholischen Fettponceaulösung empfehlenswerther, so kann doch unter Umständen eine Blaufärbung des Fettes erwünscht sein, z. B. bei Lebern, bei denen hierbei der Gallenfarbstoff besser hervortritt.

Bei jenem oben aus theoretischen Gründen angeführten „Cerasin Orange G“, das ja leicht in Alkalien löslich ist, ist noch die Thatsache theoretisch interessant, dass eine solche wässrig-alkalische Lösung absolut kein Fett färbt. Ein Diffundiren aus alkoholischer Lösung in das Gewebe ist offenbar, wie dies auch Michaelis annimmt, Vorbedingung für die histologische Fettfärbung. Nur ist, wie im Vorstehenden gezeigt, diese Fähigkeit nicht an „indifferent“ Farbstoffe (im Sinne Michaelis) gebunden.

IV. Die Desinfektion der schneidenden chirurgischen Instrumente mit Seifenspiritus.

Von Dr. Jaq. H. Polak, Amsterdam.

Nachdem Mikulicz¹⁾ und Hanel²⁾ den Seifenspiritus zur Desinfektion der Haut empfohlen hatten, lag es nahe zu untersuchen, ob dieses Mittel sich auch zur Desinfektion der schneidenden Instrumente empfiehlt. Zwar leiden letztere bei dem heutzutage üblichen Kochen nur wenig, doch ist auch dies wenige für manche Operationen noch zu viel, und eben die Thatsache, dass die Nadeln für die Operation von Nachstar zwar wenig, doch noch zu viel angegriffen werden, veranlasste Herrn Prof. Straub, mich mit der Untersuchung zu beauftragen, über deren Verlauf und Ergebnisse ich hier Mittheilung mache.

Da es sich nur um Instrumente handelt, war ich zunächst bemüht, ein sich zu Desinfektionsproben eignendes Material zu finden, das ein Instrument zu ersetzen vermag. Meine Wahl fiel auf die Schusterpfrieme. Ich begann meine Proben mit einer grossen Anzahl dieser Pfriemen, die ich später vernickeln und noch später in Neusilber anfertigen liess, da das Rosten der eisernen Instrumente hinderlich war. In den meisten Fällen infizirte ich die Pfriemen mit Staphylococcen, die ich in grosser Anzahl gleichmässig in Eiter vertheilte. Für einige Proben benutzte ich Milzbrandsporen. Die Pfriemen mit Reinkulturen in Bouillon, Agar oder Gelatine zu behaften, würde nicht viel Werth gehabt haben, da die Chirurgen nicht die Reinkulturen fürchten, sondern das infektiöse Material, das sich im Eiter befindet.

¹⁾ Mikulicz, Die Desinfektion der Haut und Hände mittels Seifenspiritus. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 24.

²⁾ Hanel, Ueber die Wirkung des Spiritus saponis off. auf Mikroorganismen und seine Verwendbarkeit zur Desinfektion der Haut und Hände. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1900, Bd. XXVI, Heft 2.

Dies haben schon Davidsohn¹⁾ und andere Forscher erkannt und bei ihren Versuchen berücksichtigt.

Ich habe hauptsächlich darum Staphylococcen gewählt, weil diese von den pyogenen pathogenen Bakterien am meisten resistent sind und darum für Desinfektionsproben den besten Maassstab abgeben.

Es muss zugegeben werden, dass die früher sehr gern angewandten Milzbrandsporen ein noch schärferes Versuchsobjekt zur Beurtheilung des antiseptischen Vermögens wären. Diese vermag der Spiritus saponis indes nicht zu tödten. Doch hat jetzt eine ausgedehnte Erfahrung bewiesen, dass die ursprünglich von Koch an ein Antisepticum gestellte Forderung — Tödten der Milzbrandsporen — eine zu hohe war und die Verurtheilung nützlicher Antiseptica zur Folge hatte.

Die Chirurgen haben mit Milzbrandsporen nicht zu rechnen. Selbst die Karbolsäure, der zum grossen Theil die Erfolge der ursprünglichen antiseptischen Methoden Lister's zu verdanken sind, übt nur eine geringe Wirkung auf Milzbrandsporen aus. Nichts desto weniger habe ich bei einzelnen Versuchen die resistenten Milzbrandsporen zum Vergleich gewählt.

Wenn ich ungeachtet meiner Absicht, ausschliesslich mit Spiritus saponis kalinus zu experimentiren, ausserdem einige andere Desinfektionsmittel herangezogen habe, so geschah es, um die verschiedenen Mittel und Methoden mit einander zu vergleichen.

Folgende drei Sterilisationsverfahren sind von mir erprobt worden:

1. Sterilisation mit chemischen Antiseptics,
2. Mechanische Reinigung,
3. Desinfektion in kochendem Wasser oder kochender Sodalösung.

Sterilisation mit chemischen Antiseptics. Bei den chemischen Antiseptics habe ich ursprünglich den Spiritus saponis kalinus Pharmac. germ., später aber auch den Spiritus saponis kalinus Pharmac. nederl. Ed. III angewandt.

Versuch I. Wie bereits erwähnt, begann ich mit einem allgemeinen Vergleich der meist gebräuchlichen Antiseptica und habe dazu gewählt:

Spiritus fort.
Spiritus dil.
Spiritus saponis kalinus
Sublimat 1:1000
" 1:5000
Karböl 2%
" 5%
Formalin 1:500 und
" 1:1000.

Diese, möglichst sorgfältig mit sterilem Wasser hergestellten Lösungen wurden in sterilen Stopfflaschen, die, um den Staub fernzuhalten, mit Papierhüllen bedeckt waren, aufbewahrt.

Ausser mit Sublimat habe ich mit allen diesen Antiseptics zwei Versuche angestellt, a und b, und ausserdem eine allgemeine Controle.

Für diese Versuche benutzte ich vernickelte Pfriemen. Zwar rosten auch diese noch, jedoch nur in so geringem Maasse, dass, wie Davidsohn bewiesen hat, der Rost keine weitere Wirkung auf die Kulturen ausüben kann, als höchstens die, ihr Wachsen etwas zu beeinträchtigen. Als Infektionsmaterial diente mir mit etwas Blut gemischter Eiter aus einem Achselabszess, in dem sich, wie ich durch mikroskopische Untersuchung feststellte, Streptococcen befanden. Mit diesem Eiter vermischte ich so gründlich wie möglich, indem ich sie an der Wand des Reagenzglases zerrieb, etwa drei Tage alte Reinkulturen von Staphylococcus pyogenes aureus.

Hierauf infizierte ich die Pfriemen mit der auf diese Weise hergestellten Eitermischung, indem ich sie vollständig damit befeuchtete. (Die Pfriemen waren zuvor bei 110° C sterilisirt und dann getrocknet worden.) Den Eiter liess ich in einem Schälchen bei ungefähr 32° C gut antrocknen. Inzwischen goss ich die verschiedenen Antiseptica in kleine, für die Pfriemen genau passende Reagenzgläser, die ebenfalls bei 150° trockener Hitze sterilisirt waren.

Hierin legte ich dann die getrockneten, mit Eiter infizirten Pfriemen und liess sie genau 25 Minuten darin liegen. Beim Herausnehmen achtete ich besonders darauf, dass jeder einzelne Pfriem genau 25 Minuten im Antisepticum gelegen hatte.

Dann legte ich sie in andere sterile, mit sterilem destillirten Wasser gefüllte Reagenzgläser zur Ausspülung der Antiseptica und liess sie 16 Stunden darin liegen, hierauf noch ein paar Stunden in frischem Wasser. Schliesslich brachte ich sie in Reagenzgläser, die schräg erstarrten Agar enthielten.

¹⁾ Hugo Davidsohn, Wie soll der Arzt seine Instrumente desinficiren? Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 35.

Die Controllpfriemen behandelte ich nicht mit Antiseptics, sondern legte die nur ebenso lange wie die anderen Pfriemen in steriles Wasser.

Resultat des Versuchs I.

	nach 2 Tagen	nach 3 Tagen
Controle a	+	+
" b	+	+
Spiritus fort. a	—	—
" b	—	—
Spiritus dil. a	—	—
" b	—	—
Spiritus sap. kal. a	—	—
" b	—	—
Sublimat 1:1000	—	—
" 1:500	—	—
Karböl 2% a	—	—
" b	—	—
Karböl 5% a	—	—
" b	—	—
Formalin 1:500 a	+	+
" b	+	+
Formalin 1:1000 a	+	+
" b	+	+

Hieraus ergibt sich, dass für die meisten dieser Antiseptica 25 Minuten genügen, um die Keime zu tödten, doch galt dies nicht für Formalin. Es ist nothwendig, die Zeiten für die verschiedenen Antiseptica genauer festzustellen und danach ihren Werth zu ermassen.

Bei der Untersuchung der Kulturen ergab sich, dass in der unmittelbaren Nähe der Pfriemen, sogar der neusilbernen, keine Kulturen aufkamen. Dies wurde noch deutlicher bemerkbar, als ich absichtlich einen Pfriem auf einer Plattenkultur liegen liess. Auf der ganzen Platte wimmelte es von Kulturen, nur nicht in der unmittelbaren Nähe des Pfriems. Dieser besitzt also augenscheinlich die Kraft, die Entwicklung der Kulturen zu hemmen. Ich beschloss deshalb, die Pfriemen fortan nicht mehr in der Kulturmasse liegen zu lassen, sondern sie so gut wie möglich durch Rollen und Schütteln in dem noch flüssigen Agar abzuspülen und letzteren alsdann ohne den Pfriem zu Platten auszugliessen. Dadurch ersetzte ich die Agarröhrchen durch Agarplatten, die den Vorzug haben, dass sie eine quantitative Untersuchung ermöglichen. Dass man die Pfriemen in dem Agar gut abspülen muss, ist selbstverständlich. Dies lässt sich sehr leicht bewerkstelligen, indem man das Röhrchen mit dem noch flüssigen, aber nicht zu warmen Agar 50—100mal rollt. Der Pfriem bleibt seiner Schwere wegen immer auf derselben Stelle liegen, reibt fortwährend gegen das Glas und wird zugleich stets vom Agar umspült.

Versuch II. Ich infizierte die Pfriemen wieder in der erwähnten Weise mit Eiter aus einem osteomyelitischen Abszess, dem Staphylococcus pyogenes aureus beigemischt war. Die Pfriemen wurden wieder getrocknet und in Formalin 1:500 und 1:1000 gelegt während folgender Zeiten: 5, 10, 15, 30, 45 und 60 Minuten, 2 und 3 Stunden. Um die Wirkung dieser Lösungen genauer ermassen zu können, zählte ich die Colonien.

Resultat des Versuchs II nach 3 Tagen.

Zeiten	Formalin 1:500	Formalin 1:1000
5 Minuten	18 000	7 000
10 "	13 000	28 000
15 "	2 000	5 000
30 "	3 600	6 000
45 "	Schimmelpilze	5 400
60 "	2 500	30 000
2 Stunden	2 400	13 000
3 "	4 800	9 000
Controle	30 000	9 000

Bei einer derartigen Concentration ist der antiseptische Werth des Formalins also ein sehr geringer. Für stärkere Concentrationen ist es wegen seines penetranten Geruchs in dieser Weise nicht zu gebrauchen.

Versuch III. Der Vollständigkeit wegen und um einen Vergleich anzustellen, wollte ich noch die Wirkung der chemischen Desinfektion gegenüber resistenten Bakterien erproben. Ich wählte hier eine Milzbrandkultur aus dem Laboratorium des Herrn Prof. Saltet und liess den Spiritus fort., Spiritus dil., Spiritus saponis kalinus und Karböl 5% darauf einwirken. Die Zeiten waren 1, 2 und 3×24 Stunden, während ich für Karböl noch einen Zeitraum von 12 Stunden hinzufügte.

Bei diesem Versuch vermischte ich also Milzbrandsporen mit dem Eiter und infizierte damit die Pfriemen. Dann liess ich die Pfriemen trocknen, diesmal aber bei 70—80° C, damit die Sporen angetrocknet

waren, bevor bei niedriger Temperatur die Auskeimung erfolgen konnte. Milzbrandbazillen sind ja leichter als die Sporen zu vernichten.

Nach der Einwirkung der Desinfizientien nahm ich wieder die Abspülung in sterilem Wasser vor und danach die Behandlung mit noch flüssigem Agar, der zu Platten ausgegossen in den Brutschrank gestellt wurde.

Resultat des Versuchs III.

	12 Stunden	24 Stunden	2×24 Std.	3×24 Std.
Spiritus fort.	+	+	+	+
Spiritus dil.	+	+	+	+
Spiritus saponis kal. .	+	+	+	+
Karbol 5%	+	+	+	+ spärlich
Controlle	+	+	+	+

Alle diese Desinfizientien sind also für sporenhaltige Formen, welche an den Instrumenten kleben, ungeeignet. Dies war ja auch von vornherein nicht anders zu erwarten.

Versuch IV. Wie bereits erwähnt, habe ich zuerst mit Spiritus saponis kalinus germ. experimentirt, und es war deshalb nöthig, auch den Spiritus saponis kalinus nederl. zu erproben, um ihn mit ersterem zu vergleichen. Um hier noch einen sicheren allgemeinen Maassstab zu haben, fügte ich auch eine Karbolprobe hinzu. Diese ergab sehr bald, dass es sich diesmal um eine sehr schwache Varietät von Staphylococcus handelte. Ich fand nämlich keine der bekannten Colonien, die ich erwarten konnte, wieder, und der Spiritus saponis kalinus wirkte auch hier innerhalb der früher gefundenen Zeit.

Wieder gebrauchte ich neusilberne Pfriemen, infizierte mit Eiter aus einem Leberabszess (steril), worin Staphylococcus pyogenes gebracht war, trocknete die Pfriemen und brachte sie danach während 5, 10, 15, 30, 45 und 60 Minuten in die Desinfizientien Karbol 5%, Spiritus saponis kalinus germ. und Spiritus saponis kalinus nederl.

Nach der Einwirkung werden die Pfriemen wieder in sterilem Wasser abgespült und in Agar gerollt, welche zu Platten gegossen wurde.

Resultat des Versuchs IV nach 4 Tagen.

Zeiten	Karbol 5%	SSKN	SSKG
5 Minuten	—	—	—
10 "	—	—	—
15 "	—	—	—
30 "	—	—	—
45 "	—	—	—
60 "	—	—	—
Controlle	+	+	+

Dies Ergebniss befriedigte mich nicht. Es war „zu schön“, wenn es auch mit den Resultaten anderer (Hanel), die noch günstiger waren, übereinstimmte.

Aus dem Grunde stellte ich einen umfangreicheren Versuch mit virulenterem Virus an, wenn es auch nicht ein Staphylococcus pyogenes aureus war. Es war dies ein Albus und Citreus, die ich aus einem Halsabszess und einem Furunkel kultivirt hatte.

Versuch V. In Eiter, in welchem ich zuvor nach mikroskopischer Untersuchung Streptococci gefunden hatte, mischte ich in bekannter Weise die Staphylococci und liess die mit diesem Eiter infizierten Pfriemen während 12 Stunden bei Zimmertemperatur antrocknen. Danach tauchte ich dieselben Pfriemen wieder in den Eiter und liess sie jetzt bei 37° C noch ungefähr fünf Stunden trocknen und legte sie in den Spiritus saponis kalinus germ. und nederl. während 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20 und 30 Minuten. Auch nahm ich wieder zum Vergleich Karbol 5% 5 und 10 Minuten dazu. Nach der Einwirkung der Desinfizientien liess ich wieder die Abspülung folgen, zweimal während sieben Stunden, rollte die Pfriemen in dem Agar, den ich zu Platten goss und in den Brutschrank stellte. Die Colonien wurden bei diesem Versuch wieder gezählt.

Resultat des Versuchs V.

Zeiten	Karbol 5%	SSKN	SSKG
1 Minute		450	353
2 Minuten		44	4
3 "		0	2
4 "		468	0
5 "	3	1	2
6 "		1	1
8 "		2	7
10 "	0	0	2
12 "		0	2
15 "		0	0
20 "		0	0
30 "		0	0
Controlle		unzählbar	unzählbar.

Es waren also in 15 Minuten die Pfriemen steril. Ich darf jedoch nicht unerwähnt lassen, dass der Seifenspiritus deutlich den Eiter aufquellen lässt und zum Theil auch von den Pfriemen

löst, sodass auch eine mechanische Reinigung stattfindet, zum Vortheil für die praktische Desinfektion, aber zum Nachtheil für meinen Versuch. Es entsteht ein Niederschlag auf dem Boden des Reagenzglases, und vorsichtshalber war es nothwendig, auch diesen Niederschlag sorgfältig zu untersuchen.

Versuch VI. Die Pfriemen, welche beim vorigen Versuch infiziert wurden, dienten mir auch theilweise für den folgenden. Die Pfriemen wurden nach ihrem Verbleiben in Spiritus saponis kalinus nederl., die ich allein hierzu benutzte, 8 bis 9 Stunden in Wasser gelegt. Nachdem ich sie herausgenommen, liess ich das Wasser 12 bis 14 Stunden ruhig stehen. Die Pfriemen, zum zweiten Male in Wasser gelegt, gaben nichts mehr ab. Das klare Wasser von der ersten Spülung wurde abgegossen und der zurückbleibende Niederschlag in flüssigem Agar durch Schütteln und Rollen gut vertheilt, dann wurden die Platten gegossen und in den Brutschrank gestellt.

Resultat des Versuchs VI nach 3 Tagen.

Zeiten	Niederschlag der mit Eiter beladenen Pfriemen mit Spiritus saponis kalinus nederl. behandelt
5 Minuten	+ (einzelne Colonien)
10 "	— (idem)
15 "	—
30 "	—
45 "	—
60 "	—

Röhrchen verunglückt.

Wir ersehen also aus diesem Resultat, dass nach zehn Minuten noch einzelne Colonien gewachsen sind, nach 15 Minuten alles steril war und dass wir nicht zu fürchten brauchen, die mechanische Reinigung des Pfriems habe die Resultate des vorhergehenden Versuchs zu günstig gestaltet. Was die chemischen Desinfizientien anbetrifft, so blieb mir noch eine Untersuchung übrig, nämlich mit Alkohol von verschiedenem Procentgehalt, eine Aufgabe, welche schon so viele verschiedene Ansichten hervorgerufen hat.

Versuch VII. Bei diesem Versuch liess ich den Alkohol auf trockenes Virus einwirken und nahm dazu eine Reihe infizierter Pfriemen, die gleichzeitig mit dem Theil für Versuch V verwandten, also auch mit Staphylococcus pyogenes albus et citreus infiziert waren.

Ich verglich die Alkohole von 100%, 96%, 90%, 80%, 70%, 50% und 25% mit einander, die während 3, 5, 10, 15, 20 und 30 Minuten auf die Pfriemen einwirkten, und liess auch die nöthigen Controllproben folgen.

Abspülen war hier weniger nöthig, da die Verdunstung von Alkohol schnell genug vor sich geht. Jedoch legte ich alle Pfriemen für ganz kurze Zeit in steriles Wasser. Danach wurden sie in Agar gerollt und dieser zu Platten gegossen. Auch hier habe ich, soweit ich es konnte, die Colonien gezählt. Gab es deren aber unzählige, so habe ich dies im folgenden mit ∞ angedeutet.

Resultat des Versuchs VII.

Zeiten	Alk. 100%	96%	90%	80%	70%	50%	25%
3 Minuten	∞	∞	21 000	19 000	7000	11 000	∞
5 "	∞	∞	23 000	20 000	9500	800	∞
10 "	∞	∞	3 200	900	100	2	∞
15 "	44 000	12 000	1 100	100	0	3	∞
20 "	25 500	10 000	1 400	4	1700	0	∞
30 "	4 900	7 000	0	0	0	0	∞
Controlle 1	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞
" 2	∞	∞	∞	∞	∞	∞	∞

Wir sehen also, dass für trockenes Virus der 50%ige Alkohol den anderen Concentrationen vorzuziehen und das desinfizierende Vermögen des 50%igen Alkohols aufs deutlichste bewiesen ist.

Diese Resultate stehen in Uebereinstimmung mit denen von Ferdinand Epstein¹⁾ und von R. Minervini.²⁾

Soweit die chemischen Desinfizientien. Wir kommen jetzt zur zweiten Methode der Desinfektion.

Die mechanische Reinigung. Da Seife ein Mittel für die mechanische Reinigung und die mechanische Reinigung eine nicht zu verschmähende Desinfektionsmethode ist, hielt ich es für erwünscht, auch den Spiritus saponis kalinus nach dieser Richtung hin quantitativ zu untersuchen. Zum Vergleich nahm ich Alkohol und sterilisiertes Wasser, die beide auch für die mechanische Reinigung benutzt werden.

Versuch VIII. Ich begann diesen Versuch in derselben Weise wie alle vorigen, indem ich Staphylococci in Eiter vertheilte und

¹⁾ Ferdinand Epstein, Zur Frage der Alkoholdesinfektion. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIV, 1897.

²⁾ R. Minervini, Ueber die bakterizide Wirkung des Alkohols. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXIX, S. 117.

darauf diese Materie an Pfiemen antrocknen liess. Um vorzubeugen, dass der Alkohol oder der Seifenspiritus als chemische Desinfizienten ihre Wirkung ausüben könnten, blieb ich weit innerhalb der schon gefundenen Zeiten ihrer Desinfektionskraft und spülte ausserdem die Pfiemen noch flüchtig in sterilem Wasser nach.

Ich machte den Versuch so, dass die Pfiemen so schnell und dabei so gründlich wie möglich mit steriler Gaze, welche mit einem der drei genannten Stoffe angefeuchtet war, abgerieben wurden.

Ein Controllpfriem wurde mit Wasser, Alkohol oder Seifenspiritus angefeuchtet. Meine Hände waren so gut wie möglich durch Bürsten mit Seifenspiritus sterilisiert. Die Reinigung wurde höchstens 20–30 Sekunden fortgesetzt. Wo die Zeit hinreichend war, verwandte ich mehr als ein Stückchen Gaze, und dies besonders, wenn ich mehr als zehn Sekunden Zeit hatte. Für die kürzeren Zeiten konnte ich höchstens eine reine Stelle nehmen. Die Pfiemen wurden wieder in Agar gerollt, die Platten gegossen und in den Brutschrank gestellt. Dass auch hierbei die Colonien gezählt wurden, versteht sich von selbst.

Resultat des Versuchs VIII.

Zeiten	Steriles Wasser	Alkohol	Spirit. sup. kal.
1 Sekunde	2700	8 400	4000
2 Sekunden	800	7 500	1600
3 "	700	12 000	160
4 "	2000	3 600	4
5 "	90	1 000	12
6 "	1000	7 800	0
7 "	2500	3 450	642
8 "	250	6 000	20
9 "	12	1 200	0
10 "	8	3 000	2
20 "	1	9	2
30 "	3	600	1
Controlle 1	2700		
" 2	6600		
" 3		13 000	13 000

Hierbei muss ich bemerken, dass der Versuch mit Wasser, wobei ich die ersten beiden Controllen nahm, nicht gleichzeitig mit den anderen gemacht wurde, sodass die Zahl der Bakterien, welche ich in den Eiter mischte, für den Alkohol- und Seifenspiritusversuch sicher grösser gewesen ist.

Das Ergebniss, der bedeutende Vorsprung des Seifenspiritus, spricht deutlich genug. Was mir bei diesem Versuch auch sehr auffiel, ist die Thatsache, dass die Reinigung mit Seifenspiritus viel leichter und angenehmer war, als die mit dem Alkohol und dem Wasser. Dass wir keine absolute Sterilität erzielen und auch darauf nicht rechnen dürfen, ist selbstverständlich, aber was wir mit genauer mechanischer Reinigung trotz exzessiver Verunreinigung in schon kurzer Zeit erreichen können, zeigt dieser Versuch deutlich. Die praktische Bedeutung der Reinigung mit Seifenspiritus tritt um so klarer hervor, als die Pfiemen vollständig mit angetrocknetem Eiter bedeckt waren und nicht länger als 30 Sekunden behandelt wurden. In der Praxis sind die Instrumente nie so stark infiziert und kann man dafür Sorge tragen, dass der Eiter nicht antrocknet.

Jetzt bleibt uns noch die experimentelle Untersuchung der dritten Art der Desinfektion, und zwar der Sterilisation mit kochendem Wasser oder kochender Sodalösung. Von diesen Versuchen, deren Ergebnisse ganz in Uebereinstimmung mit den allgemein bekannten stehen, werde ich nur die Resultate angeben, welche ausserdem beweisen, dass man thatsächlich mit geschlossener Pfanne kochen muss, um des Erfolges sicher zu sein.

Versuch IX. Infektion der Pfiemen mit Staphylococci in Eiter gemischt. Kochen im Wasser mit geschlossener Pfanne.

Resultat des Versuchs IX.

Zeiten	Kulturen nach 2 Tagen	Kulturen nach 5 Tagen
15 Sekunden	—	—
30 "	—	—
45 "	—	—
60 "	—	—
1 1/2 Minuten	—	—
2 "	—	—
2 1/2 "	—	—
3 "	—	—
3 1/2 "	—	—
4 "	—	—
4 1/2 "	—	—
5 "	—	—
Controlle	+	+

Es ist also innerhalb 15 Sekunden alles vernichtet.

Versuch X. Infektion der Pfiemen mit Milzbrandsporen mit Eiter gemischt. Kochen im Wasser und Sodalösung in offener und geschlossener Pfanne. Die Colonien wurden gezählt.

Resultat des Versuchs X.

Zeiten	Wasser		2%ige Sodalösung	
	offene Pfanne	geschl. Pf.	offene Pf.	geschl. Pf.
15 Sekunden	212	450	450	121
30 "	41	10	9	1
45 "	0	1	5	0
60 "	1	0	1	0
1 1/2 Minuten	2	0	0	0
2 "	0	0	0	0
2 1/2 "	1	0	0	0
3 "	0	0	0	0
3 1/2 "	2	0	0	0
4 "	0	0	0	0
4 1/2 "	0	0	0	0
5 "	0	0	0	0
Controllen	14 500	32 000	16 500	32 000

Man sieht, dass die Sodalösung noch mehr, als das Verhindern des Kstens zu bewirken, im Stande ist. Der grosse Unterschied der offenen und geschlossenen Pfanne ist am deutlichsten bemerkbar in der ersten Serie (mit Wasser), und muss hier jedenfalls die höhere Temperatur bei geschlossener Pfanne eine Rolle spielen.

Schlüsse. Es ergibt sich aus diesen Untersuchungen:

1. Dass das sicherste von allen praktisch ausführbaren Desinfektions- und Sterilisationsmitteln das Kochen ist, am besten in Sodalösung und in geschlossener Pfanne. Für complicirt construierte Instrumente und solche, die durch das Kochen nicht angegriffen werden, wird diese Art der Desinfektion die bevorzugte bleiben.

2. Dass der Spiritus saponis kalinus in unseren Experimenten innerhalb 15 Minuten den an Instrumenten getrockneten Staphylococcus tötet. Es verdient daher Erwägung, dieses Präparat für schneidende Instrumente, die durch das Kochen leiden, anzuwenden.

3. Dass der Spiritus saponis kalinus ebenso für die mechanische Reinigung ein ausgezeichnetes Mittel ist, wenn man nur die Reinigung sorgfältig ausübt und mindestens 1/2 Minute fortsetzt.

Die mechanische Reinigung findet nicht nur statt durch Abreiben der Instrumente mit einem Lappchen, das mit Spiritus saponis kalinus durchtränkt ist, sondern auch durch das Anschwellen und Lockern von Eiter und Blut im Seifenbade. Diese Stoffe werden also von den Instrumenten losgelöst.

In Folge der neuen Garantie, welche die mechanische Reinigung giebt, dürfen wir mit Ueberzeugung die „combinirte“ chemische und mechanische Wirkung des Spiritus saponis kalinus für die Desinfektion der schneidenden Instrumente empfehlen.

4. Dass Alkohol von 50% ein besseres Mittel zur Desinfektion ist als die schwächeren oder stärkeren Concentrationen. Jedoch steht im Vergleich zu Spiritus saponis kalinus der Alkohol sowohl betreffs antiseptischer als auch mechanischer Reinigungskraft zurück.

5. Dass beim Vergleich des Spiritus saponis kalinus nederl. mit dem Germanicus keine deutlichen Unterschiede in antiseptischem Werth zu Tage treten.

Nachdem meine Versuche deutlich genug den Werth des Seifenspiritus für die Desinfektion der Instrumente angezeigt hatten, wurde dieses Mittel von Herrn Prof. Straub bei seinen Operationen angewandt. Schon seit Mikulicz' den Seifenspiritus zur Händedesinfektion empfohlen hatte, ersetzte er sehr zur Zufriedenheit des Operateurs, der Assistenten und der Pflegerin bei der Vorbereitung des Patienten (Operationsfeld) und der Hände die gewöhnliche Seife durch Spiritus saponis kalinus. Auch bezüglich der Instrumente fiel der Versuch günstig aus, indem es sich bald ergab, dass die schneidenden Instrumente nichts an Schärfe verloren und viel besser waren als zu der Zeit, da die Instrumente in kochendem Wasser oder in kochender Sodalösung behandelt wurden. Seit mehr als einem halben Jahr wird der Seifenspiritus in Prof. Straub's Klinik und Poliklinik ausnahmslos zur Desinfektion der schneidenden Instrumente benutzt, ohne dass jemals ein Nachtheil der neuen Methode sich gezeigt hat.

Nach jeder Operation lege man also die schneidenden Instrumente während mindestens 15 Minuten in den Spiritus saponis

kalinus. Man nehme sie dann heraus und reinige sie sorgfältig.

Vor jeder Operation lege man sie wieder 15 Minuten in den Seifenspiritus. Der Operateur oder ein Assistent reibe sie mit einem sterilen leinenen Lappchen sorgfältig ab. Ferner kann man die Seife durch 50%igen Alkohol oder durch eine sterile Borsäurelösung beseitigen. Es ist von grossem Vortheil, die Instrumente vor und sofort nach dem Gebrauch in 3%ige Borsäurelösung (steril) zu legen.

Nicht allein für die augenärztliche, sondern auch für andere chirurgische Operationen darf diese Art des Behandeln der schneidenden Instrumente empfohlen werden. Hierzu muss ich noch bemerken, dass, wo das Kochen von Instrumenten beschwerlich auszuführen ist, wie häufig in der Sprechstunde, in der Poliklinik und bei Operationen auf dem Lande die sorgfältige Behandlung mit Seifenspiritus sich auch für andere Instrumente als von grossem Nutzen erweisen wird. Ich denke dabei hauptsächlich an den Forceps, der so oft unter ungünstigen Umständen angewandt werden muss.

Sehr empfehlenswerth scheint mir unter Umständen Gerson's¹⁾ Vorschlag, n. l. die Instrumente vorher in mit Seifenspiritus durchtränkter Watte einzuwickeln, so dass die Desinfektion schon beim Transport stattfindet oder jedenfalls die mechanische Reinigung unter den günstigsten Bedingungen vorbereitet wird.

Ich gebe der Hoffnung Raum, dass eine noch länger fortgesetzte praktische Prüfung beweisen wird, dass der Seifenspiritus in der chirurgischen Praxis — grossen und kleinen Chirurgie — sorgfältig angewandt, sich eine Bereicherung unserer Hilfsmittel zur Vorbereitung der Instrumente zeigen wird.

Ich lasse dahingestellt, welche Vorschrift von Spiritus saponatus den Vorzug verdient. Vielleicht wird es möglich sein, eine noch glücklichere Combination der constituirenden Bestandtheile herzustellen, als wir in den heutigen Vorschriften besitzen.

V. Sammelbericht über die letzten Arbeiten auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen.

Von Dr. Immelmann in Berlin.

Neben der Zeitschrift: „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen“ bringt uns jetzt fast jedes medizinische Journal eine Arbeit über die genannten Strahlen. Der grössere Theil von ihnen bekräftigt schon vorher Beobachtetes, der kleinere bringt wirklich Neues; nur mit den letzteren wollen wir uns heute beschäftigen. Bevor wir aber zu der Besprechung der einzelnen, hier in Betracht kommenden Arbeiten übergehen, wollen wir noch erwähnen, dass wir gerade im letzten Jahre mit einer grossen Anzahl Atlanten auf dem Röntgengebiete bedacht sind. Die überaus rührige Redaktion des Archivs und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern hat folgende Hefte erscheinen lassen:

Heft 3: Die angeborene Luxation des Hüftgelenks von Schede.

Heft 4: Die topographische Anatomie der oberen Extremitäten von Jedlicka, Kratzenstein und Scheffer.

Heft 5: Die Frakturen und Luxationen. I. Theil von Oberst.

Ferner sind zu erwähnen:

Atlas klinisch wichtiger Röntgenphotogramme von v. Eiselsberg und Ludloff.

Röntgenatlas des normalen menschlichen Körpers von Immelmann.

Atlas der Radiographie von P. Redard und F. Laran.

Die Röntgenographie in der internen Medizin von H. v. Ziemssen und H. Rieder. 1. Lieferung.

Es würde den Rahmen dieses Referates überschreiten, wollten wir auf diese Atlanten hier näher eingehen; der Hinweis auf dieselben möge genügen.

Die Natur und das Wesen der Röntgenstrahlen ist auch heute noch nicht aufgeklärt. Aus den zahlreichen Versuchen, die M. Maier (1) angestellt hat, glaubt er schliessen zu dürfen, dass die Röntgenstrahlen Wellennatur haben und dass die Wellenlänge derselben als unterste Grenze 0,00015 mm besitzt. Er setzt also eine Beugung der Röntgenstrahlen voraus. Ob eine solche thatsächlich vorhanden ist, wird uns Walter demnächst in Hamburg in seinem Vortrage: „Ueber die sogenannte Beugung der Röntgenstrahlen“ mittheilen. Ob die Röntgenstrahlen bildenden Wellen transversal oder longitudinal sind, lässt sich erst durch die Polarisation bestimmen; eine solche ist aber bis jetzt nicht nachgewiesen worden.

Dass die Röntgenstrahlen und die Kathodenstrahlen eng mit ein-

ander verwandt sind, ist weiter bewiesen durch Untersuchungen, die Levy-Dorn (2) und Villard (3) angestellt haben. Ersterer hat gezeigt, dass zwar nicht die Röntgenstrahlen durch Magnete ablenkbar sind, wohl aber die Strahlen, die nach allen Seiten hin diffundiren, sobald die Röntgenstrahlen auf einen Körper auftreffen; letzterer, dass auch aus Kathodenstrahlen derartige Diffusionsstrahlen hervorgehen.

Auch auf dem Gebiete der Becquerelstrahlen, eine den Röntgenstrahlen nahe verwandte Erscheinung, liegen einige Arbeiten vor (4). Räthselhaft bleibt auch jetzt noch, dass die in Frage kommenden Substanzen ohne jeglichen sichtbaren Einfluss von aussen her ihre Strahlung tagaus tagein mit derselben Stärke aussenden. Von den Theorien, welche zur Erklärung dieses seltsamen Verhaltens aufgestellt worden sind, braucht hier vorläufig noch keine Notiz genommen zu werden, da bisher noch keine einzige derselben sich als stichhaltig erwiesen hat. Solche radioaktiven Körper sind sowohl die phosphoreszirenden wie die nicht phosphoreszirenden Verbindungen des Urans, ferner das von G. C. Schmidt in Erlangen zuerst daraufhin untersuchte Thor und die von Frau Curie in Paris gefundenen zwei Theilprodukte der böhmischen Pechblende, das Polonium und das Radium oder, wie Giesel (Braunschweig) diese beiden Körper besser nennt: das radioaktive Bismuth und das radioaktive Barium. Für denjenigen, der sich mit den Becquerelstrahlen beschäftigen will, sei erwähnt, dass die Firma A. de Haën in List vor Hannover ein Produkt in den Handel bringt, das recht kräftige Becquerelstrahlen aussendet. Wenn auch die Uebereinstimmung in dem Verhalten der Becquerel- und der Röntgenstrahlen eine so vollkommene zu sein scheint, dass man beide Erscheinungen für identischer Natur halten möchte, so werden die Becquerelstrahlen nie den Röntgenstrahlen den Platz streitig machen, da es mit den ersteren bis jetzt noch nicht einmal möglich gewesen ist die Knochen der menschlichen Hand abzubilden.

Wenden wir uns nun der Technik zu, so sehen wir, dass die Einführung des elektrolytischen Unterbrechers zur Verbesserung des Instrumentariums besonders des Induktors und der Röhren geführt hat. Die Entwicklung grosser Energiemengen durch den elektrolytischen Unterbrecher haben zur Konstruktion besonderer Primärspulen geführt, die allerdings ca. 30 Ampère erfordern, eine Stromstärke, auf die unsere Hausleitungen und Sicherungen nicht immer eingerichtet sind. Vollendetes leisten jetzt unsere neuesten Röhren. Mit Genugthuung wollen wir hier hervorheben, dass eine deutsche Firma, C. H. F. Müller (Hamburg), den einzigen von der Röntgengesellschaft in London ausgesetzten Preis (goldene Medaille) für den Hersteller der besten Röntgenröhre für Röntgenographie und Schirmuntersuchung zuerkannt erhalten hat.

Albers-Schönberg (5) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass der Widerstand so eingerichtet sein muss, dass er gestattet, jede beliebige Voltmenge durch den Apparat zu schicken. Die Technik ist jetzt soweit vorgeschritten, dass wir Thoraxaufnahmen bei angehaltenem Athem anfertigen können, sodass Zwerchfell- und Herzgrenze haarscharf ausfallen (6).

Was nun die Anwendung der Röntgenstrahlen in der Medizin betrifft, so sehen wir aus den Mittheilungen, dass der Gebrauch dieses wichtigen diagnostischen Hilfsmittels immer grösseren Umfang annimmt. Wenn wir jetzt mehr Veröffentlichungen von Verwendung der Röntgenstrahlen in der inneren Medizin zu lesen bekommen im Verhältniss zu der in der Chirurgie, so liegt das einmal daran, dass die Chirurgen nur noch Seltenes veröffentlichen, und zweitens daran, dass die Verbesserung des Instrumentariums die inneren Mediziner besser in den Stand setzt, die Strahlen für sich zu verwerthen. Im Vordergrund des Interesses steht zur Zeit die Röntgentherapie. Auf dem letzten Dermatologencongress in Breslau sind die Röntgenstrahlen offiziell als Heilmittel anerkannt. Auf der bevorstehenden Naturforscherversammlung in Hamburg wird eine gemeinsame Sitzung der Abtheilungen für innere Medizin, Chirurgie und Dermatologie stattfinden, zu der bis jetzt ausschliesslich die Röntgentherapie betreffende Themata angemeldet sind. Wenn wir im folgenden das Referat, welches Schiff (7) auf dem Breslauer Congress erstattet hat, näher besprechen, so werden wir am besten ein Bild von dem augenblicklichen Stande der Röntgentherapie erhalten.

Zunächst bewirken die Röntgenstrahlen — richtig angewandt — bei Hypertrichosis Haarausfall. Wenngleich der Effekt nur von beschränkter Dauer ist, so gelingt es uns durch von Zeit zu Zeit wiederholte Bestrahlungen denselben zu einen dauernden zu machen. Durch diese werden die die Loslösung des Haarbulbus von der Haarpapille veranlassende Momente in ihrer Wirksamkeit längere Zeit hindurch erhalten, bis schliesslich die letzteren ihre normale Funktion überhaupt nicht mehr erlangen. Die Röntgenstrahlen leisten aber nicht nur bei Hypertrichosis, sondern auch dort günstiges, wo eine ausgiebige und nachhaltige Entfernung von Haaren wünschenswerth erscheint. Bei Favus, Sykosis, und anderen entzündlichen oder parasitären Erkrankungen behaarter Hautpartien giebt es keine Therapie, welche in so kurzer Zeit und so radikal ohne jeden Verband und Medikamente diese Affektionen zu beseitigen im Stande wäre, wie eben die Röntgentherapie. Auch in Fällen von Sykosis non parasitaria wurde ein vorzüglicher Erfolg erzielt. Neben den bisher genannten Erkrankungen

¹⁾ Carl Gerson, Seifenspiritus als Desinficiens medizinischer Instrumente und seine weitere Anwendung. Deutsche medizinische Zeitschrift 1900, No. 28.

ist es besonders der Lupus, welcher durch die Röntgenstrahlen günstig beeinflusst wird. Bei ihm ist es notwendig, in der Tiefe der Haut einen heftigen Entzündungsprozess hervorzurufen. Weiter geht Schiff näher auf den Unterschied der Finns'schen Lichtbehandlung und der mit Röntgenstrahlen ein. Während die erstere nur im Stände ist, kleine Bezirke auf einmal zu beeinflussen, kann man mit der letzteren von vornherein ausgedehntere Hautpartien in Angriff nehmen. Eine weitere Erkrankung, die der Röntgentherapie zugänglich ist, ist das von Hahn zuerst damit behandelte Ekzema chronicum. Er behandelte gemeinsam mit Albers-Schönberg mehrere Fälle von Ekzema chronicum des Unterschenkels, des Handrückens und des chronischen impetiginösen Kopfeckzems, welche alle unter der Bestrahlung ausheilten. Das hervorstechendste im Heilungsverlaufe war die Schnelligkeit, mit der sich die Wirkung der Bestrahlung geltend machte. Der Effekt war folgender: Aufhören des Nässens, Austrocknen der Haut, Abschuppung. Fernerhin wird Psoriasis durch die Röntgenstrahlen günstig beeinflusst. Kleine Bezirke kann man durch vier- bis sechsmalige Bestrahlung zur Heilung bringen; bei über den ganzen Körper ausgebreiteter Psoriasis ist die Behandlung sehr langwierig.

Von enormer Bedeutung ist es, ob ich eine weiche oder eine harte Röhre zur Bestrahlung nehme. Sträter (8) hat uns in seiner für alle ferneren Untersuchungen maassgebend gewordenen Arbeit bewiesen, dass einzig und allein die weichen Röhren hier in Betracht kommen. Schiff und Freund sind noch die einzigen, die einen entgegengesetzten Standpunkt einnehmen. Ueber die anderen mehr technischen Bemerkungen wollen wir hinweggehen und nur noch sehen, wie Schiff die beiden Fragen beantwortet: welches ist das wirksame Agens in der Radiotherapie? und welche Wirkung haben die Röntgenstrahlen auf Bakterien? Nach ihm handelt es sich vorzüglich um die physiologischen Wirkungen von stillen oder dunklen Entladungen, welche von der Oberfläche der Vakuumröhre erfolgen; exquisite bakterizide Eigenschaften dagegen sind dem Röntgenlichte abzusprechen. Im Anschluss hieran wollen wir den Vortrag von Scholz (9) besprechen, da in ihm alles das erwähnt wird, was in der Diskussion in Breslau zur Sprache gekommen ist. Auch die Breslauer Schule hält die weichen Röhren für die wirksamsten; Scholz erklärt den Umstand, dass diejenigen, die harte Röhren anwenden, ebenfalls gute Erfolge erzielen, damit, dass sie thatsächlich während des grössten Theiles der Bestrahlung mit weichen Röhren arbeiten, da ja während der Thätigkeit der Röhre das Vakuum niedriger wird. Während Schiff den Lupus heilen dadurch will, dass er in der Tiefe der Haut einen heftigen Entzündungsprozess hervorzurufen versucht, vermeidet die Breslauer Schule diese tiefen Ulzerationen, lässt es aber zu einer oberflächlichen Verschorfung kommen. Der wesentliche Vortheil der Röntgenmethode vor den gebräuchlichen chirurgischen Methoden liegt in dem guten kosmetischen Resultat, der Umgehung der Narkose und in der Schmerzlosigkeit; ihr Nachtheil vor allem in der langen Behandlungsdauer. Was nun die Behandlung des Favus und der Syccosis betrifft, so theilt Scholz nicht ganz die Ansicht Schiff's, indem er auf das Steckenbleiben der von Pilzen stark durchwucherten inneren Wurzelscheide im Follikel hinweist, in Folge dessen sich mit dem Nachwachsen der Haare häufig genug Rezidive einstellen. Im grossen und ganzen steht die Breslauer Schule der Röntgentherapie nicht so enthusiastisch gegenüber, giebt aber zu, dass sie sicher eine werthbare und wichtige Heilmethode darstelle, dass zur Zeit aber noch solche Schwierigkeiten in der, eine richtige Dosirung ermöglichenden Technik bestehen, dass sich nur ganz wenige, eigentlich nur Röntgenspezialisten, dieser Methode bedienen können, richtiger dürfen.

Sämmtliche Methoden, die Lage von Fremdkörpern im menschlichen Körper mittels der Röntgenstrahlen festzustellen, sind umständlich und zeitraubend. Das sicherste ist und bleibt das stereoskopische Bild. Die Ausgestaltung des Verfahrens zur Herstellung von stereoskopischen Röntgenbildern haben wir Hildebrandt (10) zu verdanken. Man kann auf einem solchen Bilde sofort mit Sicherheit die Lage des Fremdkörpers erkennen, man sieht ihn im Raume schweben, sieht, in welchem Verhältniss er zu den umgebenden Knochen liegt, ob über, ob unter denselben, vor oder hinter ihnen.

Die Verwendung der Röntgenphotographie für zahnärztliche Zwecke hat an Ausdehnung gewonnen. Besonders seitdem Port (11) auf den Gedanken gekommen ist, kleine Films in die Mundhöhle zu legen. Man wickelt dieselben mehrfach in schwarzes Naturpapier und schützt sie durch Guttaperchapapier vor dem Nasswerden durch Speichel.

Die Schwierigkeit, in manchen Fällen auf dem Schirm ein Aortenaneurysma von einem intrathorazischen Tumor zu unterscheiden, hat Holzknecht (12) veranlasst, äusserst lesenswerthe Arbeiten über das radiographische Verhalten der normalen Brustarterie und der pathologischen Prozesse derselben zu schreiben. Holzknecht verlangt, dass die Röntgenuntersuchung sowohl in den beiden sagittalen Richtungen vorgenommen werden soll, als auch quer und schräg (von links hinten nach rechts vorn). Bei der queren Durchleuchtung des Thorax sind in dem sonst dunklen Bilde zwei unscharf begrenzte helle Räume, ein retrosternaler und ein retrokardialer, sichtbar, die zur Aorta in gewissen anatomisch begründeten Beziehungen stehen. Bei der schräg verlaufenden Durchstrahlungsrichtung sieht man die Aorta ascendens, die

vordere und hintere Hälfte des Bogens aufeinander projiziert als bandförmigen, oben blind endenden pulsirenden Schatten, welcher beiderseits von hellem Lungengebiete umgeben, zur Linken des Wirbelsäulenschattens vom Herzschatten aus aufsteigen. Ziemlich häufig sieht man in der Höhe des zweiten Interkostalraums einen rundlichen, scharf begrenzten, pulsirenden Schatten aus dem Mittelschatten austreten. Es ist das jenes Gebilde, das so oft ungerechtfertigterweise zur Diagnose eines beginnenden Aortenaneurysmas geführt hat. Während Holzknecht diese Form für pathologisch hält, hat Weinberger (13) dieselbe auch bei völlig Gesunden constatirt. Die schrägen Durchleuchtungsbilder bei beginnendem Bogenaneurysma verhalten sich wesentlich anders. Hier sieht man einen dem Herzen halsartig aufsitzenden keulenförmigen, allseitig oder mehrseitig pulsirenden Schatten, dessen Kopftheil gerade nach oben zeigt oder mehr oder minder nach links in den linken Lungenraum oder nach rechts in den Wirbelsäulenschatten geneigt ist. Mit der Grössenzunahme des Aneurysmas verwischen sich diese anscheinend typischen Bilder aus begreiflichen Gründen, besonders das halsartige Aufsitzen des pulsirenden Tumors auf dem Herzschatten verschwindet bald.

Um beim Röntgenverfahren die Vergrösserung und eventuelle Verzerrung zu vermeiden, hat Moritz (14) einen Apparat konstruirt, mittels dessen es möglich ist, in gewissem Sinne mit parallelen, und zwar zu dem Durchleuchtungsschirm senkrecht gestellten Strahlen den Umriss von Gegenständen aufzunehmen. Es giebt zwar kein Mittel, um das ganze Röntgenstrahlenbündel parallel zu richten, wie man das bei Lichtstrahlen mit Hilfe einer Linse oder eines Hohlspiegels vermag. Wohl aber kann man sich einen bestimmten Röntgenstrahl, und zwar eben den zum Durchleuchtungsschirm senkrechten, kenntlich machen und die Projektion des ganzen Umrisses nur mit diesem einzigen Strahl vornehmen, indem man jeweils die Röntgenröhre in einer zum Durchleuchtungsschirm parallelen Ebene und damit auch den markirten senkrechten Strahl mit sich selbst parallel vorschiebt. Es ist dabei so eingerichtet, dass man die Stelle, wo sich der senkrechte Strahl gerade befindet, auf dem Durchleuchtungsschirm erkennt. Zwischen dem Schirm nämlich und dem aufzunehmenden Gegenstand befindet sich eine Bleimarke, die in dem senkrecht zum Durchleuchtungsschirm stehenden Röntgenstrahl liegt und mit der Röntgenröhre fest verbunden ist, also auch alle Bewegungen derselben mitmacht. Diese Bleimarke, resp. ihr auf dem Durchleuchtungsschirm sichtbarer Schatten zeigt demnach immer die Lage des senkrechten Röntgenstrahls an. Bringt man nun durch entsprechende Verschiebung der Röntgenröhre den Schatten dieser Bleimarke auf dem Schirm mit einem Punkte des ebenfalls auf dem Schirm sich abbildenden Schattenumrisses eines Gegenstandes zur Deckung, so wird dieser ein Punkt jetzt offenbar mittels des senkrechten Röntgenstrahls projiziert. Dieser Punkt wird durch eine besondere Markirungsvorrichtung auf dem Schirm, resp. auf einem auf diesem liegenden Pauspapier bezeichnet. Nun verschiebt man die Röhre weiter, bis ein anderer Punkt des Umrisses mit der Marke des senkrechten Strahls sich deckt, bezeichnet auch diesen wieder und fährt so fort, bis genügend viele Punkte des Umrisses festgestellt sind. Durch die nachträgliche Verbindung dieser Punkte mit einander erhält man auf dem Durchleuchtungsschirm eine Silhouette, die mit dem Umriss des aufzunehmenden Gegenstandes in Form und Grösse vollkommen übereinstimmt. Die Verwendung des Apparates kann in der Medizin eine vielfältige sein, sei es, dass man die Senkrechte aufsuchen will, in der ein Gegenstand sich im Körper befindet, sei es, dass man die Entfernung zweier Punkte im Körper messen, sei es endlich, dass man eine ganze Silhouette eines inneren Organs aufnehmen will. In letzterer Beziehung hat für uns wohl die Aufnahme einer Herzsilhouette zunächst am meisten Interesse. Eine solche gelingt, sofern die anliegenden Lungenpartien nicht durch Verdichtungen, Oedem oder Atelektase für Röntgenstrahlen schwer durchlässig geworden sind und sofern kein Erguss in die Pleurahöhle besteht, der ebenfalls viele Strahlen absorbiert, fast ausnahmslos. Nur bei sehr dicken Personen macht es bekanntlich Schwierigkeiten, ein genügend deutlich von der Umgebung sich abhebendes Herzbild zu bekommen. Doch auch hier gelangt man durch Aufnahme der Silhouette in Inspirationsstellung des Thorax, in der die Lungen vermöge ihrer Entfaltung für die Röntgenstrahlen durchlässiger werden, zum Ziele.

Auf Grund der Moritz'schen Versuche hat Behn (15) einen ähnlichen Apparat angegeben. Während bei dem Moritz'schen Apparat die Röhre und die den senkrechten Röntgenstrahl kennzeichnende Marke bewegt wird, der zu Untersuchende dagegen ruht, werden hier durch seitliche und Höhenverschiebungen des Thorax des zu Untersuchenden (in einer zum Röntgenstrahl senkrechten Ebene) die einzelnen Punkte des Herzschattens bestimmt. Moritz fixirt die Grenzen des Herzschattens auf Pauspapier, Behn stellt die Marken auf dem Körper des zu Untersuchenden selbst her.

Ueber den Nutzen des Röntgenverfahrens zur Erforschung pathologischer Prozesse im Abdomen liegen nur vereinzelt Arbeiten vor. Während es bisher noch Niemandem gelungen war, einen im Körper befindlichen Gallenstein zu photographiren, berichtet jetzt Beck (16) von der Röntgenphotographie zweier elliptisch geformten Gallensteine in der Gallenblase. Zum leichteren Auffinden von Nierensteinen ein-

pfiehlt Albers-Schönberg (17), mittels der Bleibende das ganze Gebiet der verdächtigen Niere auf 4–5 kleine Platten (18 × 24) zu photographiren. Auf diese Weise soll es gelingen, alle Steine, seien es Oxalat- oder harnsaure- oder Phosphatsteine, zu photographiren.

In das Gebiet der gerichtlichen Medizin gehört eine Mittheilung vom Referenten (18) über die Bedeutung der Röntgenstrahlen für den ärztlichen Sachverständigen, einmal als Unfallversicherungsarzt, dann als Militärarzt, als Lebensversicherungsarzt und als Gerichtsarzt.

Litteratur: 1. Maier, Wellenlänge der Röntgenstrahlen. Münchener Inaugural-Dissertation. — 2. Levy-Dorn, Versuche über Sekundärstrahlen. Physikalische Zeitschrift 1899, Bd. I. — 3. Villard, Ueber Reflexion und Brechung der Kathodenstrahlen. Comptes rendus 1900, No. 130. — 4. Walter, Ueber Becquerelstrahlen. Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. III, Heft 2. — 5. Albers-Schönberg, Fortschritte III, 140. — 6. Bredel und Rosenthal, Münchener medizinische Wochenschrift 1899, No. 29. — 7. Schiff, Der gegenwärtige Stand der Röntgentherapie, Referat, erstattet auf dem VII. Dermatologen-Congress in Breslau. — 8. Sträter, Welche Rolle spielen die Röhren bei der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen? Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 34. — 9. Scholz, Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Haut und ihre Verwendung bei der Behandlung der Hautkrankheiten. Vortrag, gehalten in Breslau. Allgemeine medizinische Centralzeitung 1901, No. 4/5. — 10. Hildebrand, Ueber einen neuen Apparat zur Herstellung von stereoskopischen Röntgenbildern. Fortschritte III, 171 ff. — 11. Port, Die Verwendbarkeit der Röntgenphotographie in der Zahnheilkunde. Versammlung deutscher Naturforscher in München. — 12. Holzknecht, a) Das radiographische Verhalten der normalen Aorta. Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 10. b) Zum radiographischen Verhalten pathologischer Prozesse der Brustaorta. Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 25. — 13. Weinberger, Bemerkungen zum obigen Aufsatz. Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 28. — 14. Moritz, Eine Methode, um beim Röntgenverfahren aus dem Schattenbilde eines Gegenstandes dessen wahre Grösse zu ermitteln. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 29. — 15. Behn, Einrichtung zur Aufzeichnung des mit senkrechtem Röntgenstrahl hergestellten Herzschatte. Fortschritte IV, 44. — 16. Beck, Darstellung von Gallensteinen in der Gallenblase der Leber. Fortschritte III, 217. — 17. Albers-Schönberg, Zur Technik der Nierensteinaufnahme. Fortschritte III, 210. — 18. Immelmann, Ueber die Bedeutung der Röntgenstrahlen für den ärztlichen Sachverständigen. Zeitschrift für Medizinalbeamte 1901, Heft 5.

Feuilleton.

Die Hautfarbe der neugeborenen Negerkinder.

Von Schiller-Tietz, Klein-Flottbek bei Hamburg.

Als Farabery 1898 die Mittheilung machte (Lancet), dass er auf einer Ausstellung von Sudannegern auf dem Marsfelde in Paris Negerkinder bis zum Alter von sieben Tagen und in einigen Fällen noch später gesehen habe, die „in jeder Hinsicht den Kindern von Europäern gleichen“, da begegnete die Veröffentlichung dieser direkten ärztlichen Beobachtung nicht nur grossem Befremden und allgemeiner Ungläubigkeit seitens des grossen Publikums und der Tagespresse, sondern selbst in wissenschaftlichen Kreisen machten sich Zweifel und Widersprüche geltend. Nun sollte man in der That wohl annehmen können, dass in Folge der zahllosen Forschungsreisen in Afrika und der grossen Ausbreitung der Neger in Amerika schon so viele wissenschaftlich gebildete Europäer neugeborene Negerkinder zu sehen Gelegenheit gehabt hätten, dass es verwunderlich wäre, wenn diese Frage nicht sofort entschieden werden könnte. Indessen hat Verfasser schon 1890 in den „Mittheilungen für vaterländische Afrikaforschung“ darauf hingewiesen, dass die umfangreiche Reiselitteratur über Afrika nur ungemein spärliches Material zu dieser Frage liefert, dass dasselbe die in Rede stehende Frage jedoch dahin beantwortet, dass die Negerkinder — wenn auch nicht ausgesprochen weiss — so doch hellfarbig zur Welt kommen und erst in mehr oder minder langer Zeit nach der Geburt die dunkelbraune Farbe des betreffenden Volksstammes bekommen. Denn das ist gleichfalls — entgegen der landläufigen Annahme — zu betonen, dass die Hautfarbe, welche allgemein als die kennzeichnendste der körperlichen Eigenschaften des Negers aufgefasst wird, vorwiegend ein Dunkelbraun ist, welches nur in oberflächlicher Betrachtung für Schwarz genommen werden könnte; ganz schwarze Völker giebt es nach Ratzel überhaupt nicht, und den öfters nicht nur bei Afrikanern, sondern auch bei Melanesiern betonten „bläulichen Schimmer“ der Haut führen Kenner wie Schweinfurth und Buchta auf den Reflex des Himmels zurück. Im übrigen ist die Hautfarbe der Neger bei den verschiedenen Volksstämmen doch sehr verschieden und durchläuft, wie v. Hellwald sagt, alle Schattirungen vom tiefsten Ebenholzschwarz durch Braun bis zum schmutzigen Leder-gelb. Ein röthlich durchscheinender Ton ist vorzüglich bei den durch Mischung oder aus individueller Anlage heller gewordenen Negern deutlich zu erkennen. Bei einigen Völkern wiegen mehr die dunklen,

bei anderen die lichten Töne der Hautfarbe vor. J. M. Hildebrandt fand die Negerinnen durchgängig etwas heller als die Männer, was wohl damit zusammenhängt, dass die Negerhaut in Sonne und freier Luft merklich dunkelt. Wie bei allen dunkelfarbigem Menschen sind Handteller und Fusssohlen heller pigmentirt, und, wie Virchow zuerst nachgewiesen hat, ist auch am übrigen Körper die Färbung nicht ganz gleichmässig, sondern mehr wie in grossen Flecken vertheilt, die freilich fast unkenntlich in einander abschattirt sind. Nach dem Tode ändert sich die Farbe in ein Fahlgrau, das übrigens auch bei lebenden Negern ausnahmsweise vorkommt, wie überhaupt die Hautfarbe von grosser Veränderlichkeit erscheint. Sie ist, wie Ratzel angiebt, nach dem Essen, bei grösserer Hitze, in der Bewegung und bei physischen Affekten (Verlegenheit, Scham) überall, wo das Blut in das oberflächliche Kapillargefässnetz dringt, dunkler, im entgegengesetzten Falle heller. In Krankheiten, wenn die Haut ihre glatte, glänzende Beschaffenheit verliert und welk zusammenschrumpft, wird sie schmutzig und dunkler, weil das Pigment dann auf eine kleine Fläche zusammengedrängt ist. Die Schleimhäute haben, soweit sie dem Lichte ausgesetzt sind, nicht eine schöne Rosafärbung, sondern durch geringe Pigmenteinlagerung mehr eine schmutzig-graurothe Farbe, die sich auch an den Nägeln wegen des Durchschimmerns des Nagelbettes bemerklich macht.

Es ist hiernach von vornherein naheliegend, dass auch die Hautfarbe der neugeborenen Negerkinder innerhalb der verschiedenen Neger-völker und selbst innerhalb desselben Stammes immerhin nennenswerthe und sinnfällige Unterschiede aufweisen wird. Bei den helleren Negervölkern (Mangbattu, Dandeh, Bongo) haben die Neugeborenen, wie Schweinfurth beobachtet hat, ein hellröthliches Braun und sind in der ersten Zeit mit feinen, dichten, sammerartigen Haaren bedeckt; im ersten und zweiten Lebensjahre geht die Farbe dann in Schiefergrau und zuletzt in Braun über.

Bei den südlicher wohnenden Völkern (Matoka, Marutse) hat Holub beobachtet, dass die Neugeborenen ebenfalls eine sehr lichte Hautfarbe hatten, von der weichen, sammetartigen Haut aber berichtet er nichts. — Emin Pascha hat bei den Völkern der Aequatorialprovinz dieselbe Beobachtung gemacht wie Schweinfurth und bemerkt noch, dass die Neger sowohl bei der Geburt als auch in der ersten Behandlung der Neugeborenen mit der grössten Rücksichtslosigkeit, wenn nicht zu sagen Roheit verfahren.

Auch Ratzel giebt an, dass die Hautfarbe der neugeborenen Negerkinder fast so hell wie bei Europäern ist, sodass Falkenstein die ersten Negerkinder, die er sah, für Mulatten hielt, bis sie nach einiger Zeit zunehmend dunkler wurden, um nach sechs Wochen vollkommen „Neger“ zu sein. Ebenso führt v. Hellwald an, dass das Negerkind bei der Geburt hellgrau sei; erst nach der Geburt entwickle sich das Pigment; in Nordafrika ist dasselbe erst im dritten Jahre vollkommen entwickelt, südlicher viel früher, zum Theil schon nach einigen Tagen; die sammetartige Haut ist nach ihm auf die starke Entwicklung des Drüsenapparates zurückzuführen.

So vollständig weiss, wie ein Kind der weissen Rasse, sind übrigens die Neugeborenen der Neger niemals; die Farbe derselben nähert sich zwar mehr oder weniger derjenigen der Neugeborenen der weissen Rasse, ist aber ebenso verschieden, wie die Hautfarbe der verschiedenen Negerstämme. Deshalb trifft auch die von englischer Seite aufgestellte Norm, dass die Negerkinder bei der Geburt die Farbe besitzen, die ein Mensch mit $\frac{1}{4}$ Negerblut und $\frac{3}{4}$ europäischem Blute aufweist, in dieser Allgemeinheit nicht zu. Die reinblütigen Negerkinder der Eingeborenen des Warribezirks an der englischen Negerküste sind z. B. bei der Geburt „rosig wie junge Ratten“, dunkeln aber bald nach und sind in drei bis vier Monaten schwarz.

Auch von den Kaffern berichtet der englische Reisende Wood, dass das Neugeborene fast so hell wie das eines Europäers sei und die schwarze Farbe sich erst allmählich entwickle. Zu erwähnen ist dabei allerdings auch, dass es ebenfalls unter den erwachsenen Kaffern neben den ganz schwarzen viele giebt, die eine wie Milchkaffee gelbliche oder eigenthümlich röthliche Farbe haben, und dass es sogar „weisse Kaffern“ (Kakerlaken) giebt, die etwa die Farbe eines von der Sonne stark gebräunten mitteleuropäischen Landmannes haben, obwohl dieselben von schwarzen Eltern abstammen und nicht etwa Mischlinge sind. Von der Vertheilung der verschiedenen Schattirungen unter den südöstlichen Kaffern sagt G. Fritsch: Die ganz dunklen Varietäten der Hautfarbe sind nicht so häufig wie die helleren, besonders was die höheren Grade anbelangt; die intensivsten Färbungen, welche man beobachtet, kommen dem Schwarz sehr nahe, und nahezu schwarze Individuen finden sich in wechselnder Anzahl unter den Stämmen, ohne dass man ihr Vorkommen auf bestimmte Eigenthümlichkeiten der Wohnsitze zurückführen könnte. Was die Mischlinge unter den Kaffern anbetrifft, so haben dieselben für gewöhnlich eine gelblichere Farbe, einige sind heller und andere dunkler, je nach dem Uebergewicht der weissen oder schwarzen Rasse, und es giebt sogar Mädchen und Frauen, denen ein rosiger Hauch die Wangen färbt, sobald sie erhitzt oder erregt sind. Die „erstaunlich helle Farbe der Kaffernkinder“ wird übrigens allgemein erwähnt, dasselbe gilt von den Kabyle Nordafrikas, die „recht weiss“ bei der Geburt sind.

Pruner Bey sagt vom neugeborenen Negerkinde: „Es ist roth, mit schmutzigem Nussbraun vermischt, die röthliche Farbe aber weit weniger lebhaft als diejenige des weissen Kindes. Diese ursprüngliche Farbe erscheint mehr oder weniger dunkel, je nach den Körpergegenden. Vom Roth geht sie bald in Schiefergrau über und entspricht mehr oder minder schnell der Farbe der Eltern, je nach der Umgebung, in welcher das Kind heranwächst. Im Süden ist die Entwicklung des Farbstoffes meist innerhalb eines Jahres vollendet, in Aegypten erst nach drei Jahren. Das Haar des Negerkinde ist eher kastanienbraun als schwarz; es ist gerade und nur am Ende leicht gekrümmt.“

Bei den Ephengern in Deutsch-Togo wird das Kind gleich nach der Geburt mit Amuletten bedeckt, auch wohl der heissen Sonne ausgesetzt, damit es seine weisse Erstlingsfarbe verliere und bald recht schwarz, d. h. nach Negeranschauung also „recht schön“ werde (J. Binder).

Aus allen diesen Berichten geht die unwiderlegliche Thatsache hervor, dass die neugeborenen Negerkinder Afrikas jedenfalls wesentlich heller sind als ihre Eltern, demgemäss in einzelnen Fällen sogar bezüglich ihrer Hautfarbe den neugeborenen Kindern von Europäern sehr ähnlich sein können und dass sie mit der Zeit nachdunkeln, bis sie die Hautfarbe ihrer Eltern angenommen haben, was aus noch unbekannten Ursachen je nachdem früher oder später geschieht.

Auch von den Rassenegern Brasiliens wird berichtet, dass die Neugeborenen von etwas hellerer Färbung sind als die Eltern und dass sich die schwarze Farbe erst im Laufe mehrerer Wochen einstellt. Nach einer Mittheilung von ärztlicher Seite aus Alabama, einem der nordamerikanischen Südstaaten, sind die von Negereltern geborenen Kinder nicht ganz so schwarz, wie sie später werden; während diejenigen, die von Mulatten oder aus gemischtem Blute geboren werden, eine Farbe haben je nach dem Uebergewichte der weissen oder schwarzen Rasse. Aus Missouri wird ärztlicherseits berichtet, dass das Negerkind nicht genau von derselben Farbe ist, wie sein weisser Bruder; die Farbe des Sprösslings afrikanischer Herkunft, ob von unmittelbarer oder entfernterer Abstammung, ist nicht dieselbe, wie des kaukasischen oder amerikanischen, sondern es ist vielmehr eine blassere Crème-farbe, ohne den blassrothen Schimmer, der die Sprösslinge kaukasischen Ursprungs auszeichnet; es ist ferner gerade die Farbe von gegerbtem Leder, gewöhnlich als Sattelfarbe bekannt, die ausschliesslich der Mischung von weisser und schwarzer Rasse zukommt, und der rosige Hauch auf der Wange des Kaukasiers wird niemals auf der Wange von Menschen gesehen, die auch nur $\frac{1}{8}$ von Negerblut in ihren Adern haben.

R. Neuhauss schreibt die rothe Farbe der Neugeborenen der Europäer dem starken Bluteichthum der Haut zu. Die Neugeborenen bei den nordamerikanischen Indianern und Eskimos sind wenig pigmentirt und ähneln denjenigen der Weissen; doch zeigt sich an gewissen Rumpfteilen des Körpers bereits stärkere Pigmentirung.

Eine ganz vereinzelt dastehende und noch unaufgeklärte anthropologische Thatsache ist es, dass nicht allein die in die Tropen eingewanderten Portugiesen dazu neigen, ihre helle oder weisse Hautfarbe zu verlieren, sondern, dass auch ihre dort geborenen Kinder stets dunkler als die Eltern werden, eine Erscheinung, die sich bei den Gliedern anderer Nationen nicht einstellt. Man glaubt häufig bei dem Anblick vollkommen reinblütiger Portugiesen wirkliche Mischlinge vor sich zu haben, und zwar solche, die aus Goa stammen (Emil Jung). Dieselbe Thatsache beobachtet man auch anderwärts an der Küste, z. B. an der Guineaküste (Togo), wo man häufig recht auffallend hellfarbige Neger findet. Henrici hält dieselben für die Nachkommen aus alten portugiesischen Adelsfamilien, welche in der Hochfluth des portugiesischen Colonialfiebers vor fünfhundert Jahren in Massen als blinde Abenteurer nach Afrika strömten und schliesslich nicht wieder in die Heimath zurückkonnten, verwahrlosten und verwilderten und sich mit den Eingeborenen vermischten. Ihre heutigen Nachkommen zeichnen sich durch grössere Intelligenz aus, haben auch häufig noch an das Portugiesische anklingende Namen und sonstige daran erinnernde Bezeichnungen in ihrer Sprache, und aus ihren Lebensbeschreibungen und Erzählungen erklingt nicht selten noch eine dunkle Ahnung von unbekannter hoher Abkunft.

In Dahome spielen diese gelben und schwarzen Nachkommen aus alten portugiesischen Familien, die seit vielen Generationen Negerblut aufgenommen und so ziemlich in allen Stücken die Sitten der eingeborenen Vornehmen angenommen haben, eine grosse Rolle als Satrapen (Avoga oder Chacha) des Königs, oder umgeben als Hofstaat und Staffage diese Chachas. Ihre Gesichtszüge zeigen noch immer den edleren Schnitt der europäischen Rasse, ihre Haut wechselt zwischen dunkelgelb und schwarzbraun. Sie betrachten sich merkwürdigerweise — wie jedermann dort, der so eine Ahnung hat, als ob in den Adern seiner Vorfahren europäisches Blut geflossen sei — als Europäer, ebenso wie sich die aus Brasilien gekommenen portugiesischen Mischlinge als Weisse betrachten.

Um diese eigenartige Thatsache der Hautverfärbung der Portugiesen in Afrika zu erklären, muss auf die Zusammensetzung der Bevölkerung Portugals zurückgegriffen werden, und die Thatsache der maurischen Einwanderung und Vermischung dürfte den Schlüssel

bieten; denn maurisches Blut ist vielfach in Portugal vertreten, nicht zum wenigsten beim Adel (vergl. z. B. den Namen des ehemaligen portugiesischen Gesandten am Berliner Hofe, Grafen Benomar = Ben Omar, d. i. Omarsohn), sodass die Verdunkelung der Hautfarbe der in den Tropen verbliebenen Portugiesen jedenfalls als eine atavistische Erscheinung aufzufassen ist.

Die Thatsache, dass die Negerkinder hellfarbig geboren werden, und die anscheinend nachträgliche Pigmentbildung hat man vielfach als ganz analoge Erscheinung wie die Chlorophyllbildung bei ursprünglich etiolirten Pflanzen aufgefasst und erklärt. Da sich bekanntlich das Blattgrün nur unter dem Einflusse des Sonnenlichts bildet, bleiben alle im Dunkeln keimenden und wachsenden Pflanzen blass, weiss oder mattgelb. Dementsprechend nahm man auch an, dass sich das Pigment erst nach der Geburt unter dem mehr oder minder intensiven Einflusse des Sonnenlichts bilden würde und sonach die hell geborenen Negerkinder auch mehr oder minder rasch nachdunkelten. R. B. Morrison (Med. News LV) jedoch, der Gelegenheit hatte, die Haut eines abgestorbenen achtmonatigen Fötus schwarzer Eltern zu untersuchen, desgleichen diejenige eines 36 Stunden vor der normalen Geburt abgestorbenen Kindes, konnte in beiden Fällen unter dem Mikroskop deutlich Pigment erkennen, weshalb er zu der Ansicht neigt, dass die Kinder echter Neger niemals pigmentlos geboren werden: „Wahrscheinlich wird die allgemeine Hyperämie der Haut und die dünne Beschaffenheit der Epidermis, welche die Gefässe der Papillarschicht um so deutlicher erkennen lässt, dazu führen, dass das Pigment übersehen wird, während es in Wirklichkeit schon vorhanden ist. Die Negerkinder besitzen also thatsächlich wenigstens einen Monat vor der Geburt eine Pigmentablagerung in der Haut, was sogar mit blossen Auge zu sehen ist.“

Diese Ansicht steht auch in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen, welche die beiden Amerikaner Abel und Davis aus ihren Untersuchungen über die Frage erzielt haben, was den Neger schwarz färbt. Es ist den Genannten danach gelungen, durch ein besonderes Verfahren aus Haut und Haaren von Negern den Farbstoff zu isoliren und in jeder gewünschten Menge daraus zu gewinnen und löslich zu machen. Nach den genannten Autoren bestehen die Pigmentkörner aus einem farblosen Grundstoff, dem eigentlichen Farbstoff, und einer bedeutenden Menge an organischer Substanz (u. a. von Calcium, Magnesium, Eisen, Kieselsäure, Phosphor und Schwefelsäure); auch der eigentliche Farbstoff soll noch eine Spur von Eisen enthalten und bei Erwärmung auf 260° von den übrigen Stoffen der Pigmentkörper abgesondert werden können. Ein Neger von gewöhnlicher Grösse führt angeblich in der Haut seines ganzen Körpers nur etwa 1 g des eigentlichen Farbstoffs, während die Pigmentkörner (welche den eigentlichen Farbstoff enthalten), etwa 3,3 g wiegen, wobei angenommen wird, dass diese Körner beim lebenden Menschen 65 % Wasser und 5 % mineralischer Bestandtheile enthalten. Der Farbstoff in der Haut und den Haaren des Negers ist nach den Untersuchenden wahrscheinlich derselbe wie in den dunklen Haaren der weissen Rasse, sodass in dieser Hinsicht der Unterschied zwischen dem Neger und dem Weissen nur ein quantitativer wäre.

Therapeutische Neuigkeiten.

Subclaviaunterbindung und Gelatineinjektion bei wiederholter Brachialisblutung.

Von Dr. Matthiolius, Marinestabsarzt.

Der nachstehend mitgetheilte Fall dürfte bezüglich der Häufigkeit der Nachblutung, der Schwierigkeit der definitiven Blutstillung in der heutigen aseptischen Zeit zu den Seltenheiten gehören. Hebt doch Hueter¹⁾ bereits im Jahre 1885 hervor, dass arterielle Nachblutungen, die früher häufig waren, jetzt Dank der Antiseptik selten geworden sind.

Ein 25-jähriger Matrose erhielt in der Nacht vom 3. zum 4. April 1901 bei einer Schlägerei einen Messerstich, bezw. Schnitt in den linken Oberarm. Er wurde sofort ohnmächtig. Nachdem ein Nothverband mit Hilfe eines Taschentuches angelegt war, wurde er auf die chirurgische Abtheilung des Marinestationslazareths Kiel gebracht. Es handelte sich um einen untersetzten, kräftigen Menschen, der angeblich aus gesunder Familie stammte, in welcher sogenannte Bluter nicht vorgekommen waren. Er selbst wollte früher nicht erheblich krank gewesen sein, besonders nicht an Syphilis gelitten haben. Neben einigen leichteren Kopfverletzungen fand ich bei der Aufnahme im linken Sulcus bicipitalis eine 6 cm lange, bis 2 cm klaffende glattrandige Schnittwunde, welche sehr stark blutete. Nach Anlegen des Esmarch'schen Schlauches — eine Gummibinde hätte bei der geringen Entfernung der Verletzung vom Rumpfe das Operationsgebiet zu sehr eingeengt — schritt ich in Chloroformbetäubung sofort zur Untersuchung der Wunde. Nachdem die zahlreichen Blutgerinnsel entfernt und mehrere durchschnittene Hautvenen unterbunden waren, zeigte sich, dass die Arteria brachialis quer durchtrennt war. Das untere Ende derselben war

¹⁾ Hueter, Grundriss der Chirurgie. 3. Auflage. Bd. I, §§ 36.

leicht zu finden und wurde mit einem Zelluloidzwirnfaden abgebunden. Schwieriger war es, das obere Ende zu Gesicht zu bekommen. Dasselbe hatte sich stark zurückgezogen, und zu seiner Freilegung war eine Verlängerung des Schnittes nach oben notwendig. Dann gelang auch diese, und auch der obere Stumpf wurde mit Zelluloidzwirn abgebunden. Der Nervus medianus erwies sich als leicht angeschnitten. Es wurde ein steriler Gazestreifen eingelegt und die Wunde vernäht; der Arm hoch gehängt. Am 4. April morgens war der Verband stark mit Blut durchtränkt. Nach Abnahme desselben zeigte sich aber, dass jegliche Blutung stand, und wurden daher nur neue Lagen aseptischer Verbandstoffe aufgelegt. In den nächsten Tagen war der Verletzte, der eine grosse Menge Blut verloren hatte, recht blass und schwach, sonst aber das Allgemeinbefinden ungestört. Die Körpertemperatur bewegte sich bis zum 13. bei den Morgenmessungen zwischen 36,4 und 37°, des Abends zwischen 37,4 und 37,7. Die Wunde zeigte geringe Eiterung, und wurden daher die Nähte entfernt und der Tampon gewechselt. Am 13. wurde mir plötzlich gemeldet, dass eine starke Nachblutung eingetreten sei. Nach Entfernung des sofort umgeschlungenen Schlauches fand ich die Wunde mit Gerinnseln angefüllt, die Blutung zunächst stehend. Beim Ausräumen der Wunde förderte ich mit den Gerinnseln einen etwa kirschgrossen, quer durchgerissenen leeren Sack eines Aneurysma dissectans des zentralen Stumpfes der Brachialis zu Tage. Sofort nach Entfernen desselben stürzte ein starker Blutstrahl hervor, den ich durch Fingerdruck absperrte. Unter dem Finger gelang es leicht, den Stumpf der Arterie mit einem Schieber zu fassen, worauf ich ihn wiederum mit einem Zwirnsfaden abband. Auch jetzt war der Verlauf wiederum wesentlich fieberfrei, nur am 15. und 16. abends erreichte die Körpertemperatur die Höhe von 38°, sonst blieb dieselbe dauernd auf der von etwa 37°, meist etwas darunter. Das Allgemeinbefinden des Mannes war leidlich, der linke Arm kälter anzufühlen als der rechte, die Finger etwas beweglich. Verbandwechsel erfolgte daher nur einmal am siebenten Tage. Am 23. aber trat abermals eine Nachblutung auf. Es wurde daher beschlossen, die Axillaris doppelt zu unterbinden. Ich machte den Unterbindungsschnitt am Rande des Coraco-brachialis und versuchte zunächst, von der alten Wunde, deren geringer Eiterinhalt etwas übelriechend war, fernzubleiben. Leider war dies nicht möglich, da der dieshalb nur kurze Hautschnitt keine genügende Uebersicht gestattete, vielmehr bis in die alte Wunde verlängert werden musste. Erst dann gelang es, die Axillaris freizulegen. Dieselbe wurde doppelt unterbunden und zwischen den Fäden durchschnitten. Darauf wurde auch das freie Ende der Brachialis wiederum durch Unterbindung verschlossen. Beim Freipräparieren der Arterie war die brüchige Wandung der Vene verletzt, und diese musste deshalb gleichfalls doppelt unterbunden werden. Die Temperatur stieg am Tage der Operation bis 39,2, erreichte am nächsten Nachmittage noch einmal 38,6, fiel dann aber ab und stieg bis zum 2. Mai nur zweimal abends bis 37,6°.

2. Mai. An diesem Tage stellte sich noch einmal eine starke, und zwar höchst bedrohliche Nachblutung ein. Trotzdem sofort durch Druck auf die Subclavia die Blutzufuhr abgesperrt war, trotzdem ich zufällig gerade im Moment der Blutung vor dem Lazareth eingetroffen, unmittelbar nach Meldung der Blutung zur Stelle war, fand ich den Mann in einem höchst desolaten Zustande: Derselbe lag in einer grossen Blutlache. Die sichtbaren Schleimhäute waren extrem blutlos, das Gesicht des Verletzten, der von einer Ohnmacht in die andere fiel, war mit kaltem klebrigen Schweiss bedeckt. Mit Rücksicht auf diesen Zustand konnte ich weder an eine Narkose, noch an einen eingehenden Eingriff denken. Ich fasste daher nur mit einem Schieber das blutende Ende der Axillaris und band es mit einem doppelten Seidenfaden ab. Von einer Infusion sah ich auch dieses Mal wie nach den früheren Blutungen absichtlich ab, um nicht den Blutdruck bald nach der Unterbindung allzu sehr zu steigern; einige Kampherinjektionen wurden gemacht. Die Blutung stand, der Verletzte erholte sich allmählich. Nunmehr aber schien mir doch ein eingreifendes Verfahren, die Ausführung einer Gelatineinjektion und die Unterbindung der Subclavia zur definitiven Blutstillung dringend geboten. Nach Einholung des Rathes des Herrn Geh.-Rath Helferich, der mir, wie stets, auch in diesem Falle in dankenswerthester Weise die erbetene Unterstützung nicht versagte, entschloss ich mich zunächst zu ersterer.

Nachdem sich der Verletzte daher etwas erholt hatte — derselbe war in den nächsten Tagen allerdings noch recht schwach, die Körpertemperatur bewegte sich zwischen 36,8 und 37,5 —, injizierte ich denselben subkutan unter die Haut des rechten Oberschenkels 200 ccm sterilisierter 2% Gelatinelösung von 40° Wärme. Dieselbe wurde schnell resorbiert. Die Einspritzung hatte mässige Schmerzen verursacht. Dieselbe war Nachmittags vorgenommen, kurz vorher war eine Körpertemperatur von 38,2° gemessen. Diese ging bis zum nächsten Morgen dann auch nur bis 37,6° herunter und stieg sogar Vormittags noch bis 38,4, auch am zweiten Tage nach der Gelatineinjektion erreichte sie noch 38°, am dritten und vierten Tage aber nur noch als Höchstbetrag 37,6 und 37,8. Gleichzeitig wurde vom fünften ab innerlich Jodkali verordnet und den Speisen des Kranken nach Möglichkeit Gelatine beigemischt. Während dieser ganzen Zeit war nun dauernd ein Pulsschlag im linken Arm an keiner Stelle zu fühlen gewesen. Der Arm war blass, etwas geschwollen, zeigte aber bis auf die Hand Gefühls wahrnehmung. Je länger, je mehr

hatte sich an den beiden Endgliedern des kleinen Fingers eine an Intensität langsam zunehmende Blaufärbung bemerkbar gemacht. Ueber den Ansatz desselben hatte sich eine Zellgewebsentzündung entwickelt, aus welcher durch Längsschnitt reichlich Eiter entleert wurde. Schliesslich waren die beiden Endglieder vollkommen gangränös geworden und hatten sich am 2. Mai abgestossen, während die Zellgewebsentzündung ausheilte. In den übrigen Fingern, dem Grundglied des kleinen Fingers und der Hand stellte sich allmählich volle Gefühls- und Bewegungsfähigkeit wieder her. Am 9. Mai entschloss ich mich dann, um nicht abermals den verhängnissvollen neunten, bezw. zehnten Tag abzuwarten, zur Ausführung der geplanten Unterbindung der Subclavia. Ich machte mir dieselbe oberhalb des Schlüsselbeins durch den typischen Unterbindungsschnitt zugänglich, wobei Unterbindung der Vena jugularis externa und mehrerer anderen Venen nothwendig wurde. Nach Ablösen der Gefässscheide mit anatomischen Pinzetten führte ich einen dicken Catgutfaden mittels Aneurysmanadel um das Gefäss und band dasselbe einfach ab. Die Wunde wurde unter Einlegen eines kleinen sterilen Gazestreifens vernäht und heilte glatt. Am 17. Mai wurde noch einmal eine Gelatineinjektion, dieses Mal am linken Oberschenkel, subkutan verabfolgt, wiederum 200 ccm. Dieselbe verursachte gleichfalls mässige Schmerzen. Am Nachmittage stieg die Körpertemperatur danach auf 38,8°, erreichte am 18. mit 38,5° ihren höchsten Stand. Am 19. war die höchste Temperatur 37,5 und blieb von da ab dauernd normal. Seit dieser Zeit trat eine Blutung nicht wieder auf. Der Verletzte erholte sich allmählich. Jetzt — zwei Monate nach der letzten Operation — ist am Halse nur noch eine feine, bewegliche, glatte Narbe zu sehen, die Wunde am Oberarm ist in ganzer Ausdehnung bis auf eine feinste Fistel in der Achselhöhle völlig fest vernarbt. Der Patient ist dauernd ausser Bett und fühlt sich vollkommen wohl, hilft sogar freiwillig bei der Pflege anderer Schwerkranker. Der linke Arm ist vollkommen gut ernährt, nicht geschwollen, der Stumpf des kleinen Fingers weist eine feste Narbe auf. Sämmtliche Bewegungen im Ellenbogengelenk, Vorderarm, Hand und Fingern sind, wenn auch etwas durch Steifheit beeinträchtigt, so doch vorhanden. Das Schultergelenk ist noch erheblich steif aber gleichfalls etwas beweglich. Der Puls ist am Arm nirgends zu fühlen.

Es lag somit bei unserem Patienten eine Verletzung der Arteria brachialis durch Schnitt mit einem unreinen Messer vor. Eine völlige Reinigung der Wunde war nicht gelungen, dieselbe citierte vielmehr etwas. Diese Eiterung blieb aber dauernd eine geringe, nennenswerthe Steigerung der Temperatur fand nicht statt. Dieselbe gab nicht einmal zu öfterem Verbandwechsel Veranlassung, ebenso wie die geringe Eiterung. Auch sonst traten keinerlei septische Erscheinungen hervor. Trotz alledem wiederholt sich immer wieder und wieder die Nachblutung. Nicht zu verkennen ist eine grosse Regelmässigkeit in der Wiederkehr der Blutungen. Dieselben erfolgten am 3., 13., 23. April und am 2. Mai, also je am neunten bis zehnten Tage nach der Unterbindung, und machten zweimaliges Abbinden der Brachialis, zweimal das der Axillaris nothwendig. Erst nach zweimaliger Gelatineinjektion, Verabfolgen von Jodkali und Unterbindung der Subclavia oberhalb des Schlüsselbeins stand die Blutung endgültig. Nur nach der ersten Unterbindung war es zur Ausbildung eines Aneurysma dissectans gekommen, wie sie nach Tillmanns¹⁾ traumatisch besonders an der Aorta und den kleinen Gehirnarterien in Folge Zerreissung der Intima und Media mit Erhaltung der Adventitia vorkommen. Der Sack desselben bestand auch hier wesentlich aus der Adventitia, während an dem in ihn mündenden centralen Stumpf der Arterie zu sehen war, dass der Unterbindungsfaden neben der Intima auch die Media zum grössten Theil durchschnürt hatte. Dieser Stumpf hatte sich an die proximale Wand des Aneurysma, über diese noch immer etwa 2 mm hervorragend, zurückgezogen, während aussen an dem distalen Ende der Wand der Unterbindungsfaden haftete. Bemerkenswerth erscheint mir ferner das Verhalten der Temperatur nach den beiden Gelatineinjektionen, nach denen wir beide Male etwa zwei Tage lang leichte Fiebertemperaturen beobachten konnten. Leider habe ich es unterlassen, während dieser Tage den Urin zu untersuchen, in welchem Karchezy nach der Injektion Eiweiss fand, der aber nach ihm gleichfalls nach zwei Tagen wieder normal war.²⁾ Auffallend war auch das isolirte Absterben eines Theiles des kleinen Fingers, während doch nach Absperrung der Arterie und Vene der ganze Unterarm geschwollen, die ganze Hand ohne Gefühl war und sich dauernd im Arm kein Puls fühlen liess. Allerdings ist ja selbst nach Verletzung der Subclavia Gangrän des Armes selten und wurde nach v. Bergmann unter 90 Fällen nur zweimal beobachtet.³⁾

¹⁾ Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie. 5. Auflage, S. 463.

²⁾ Karchezy, Die subkutane Injektion von Gelatine als Präventivmittel gegen Blutung während der Operation (polnisch). Referent von Trzebieky im Centralblatt für Chirurgie 1900, S. 65.

³⁾ Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 6. Auflage. Bd. II, S. 479.

Oeffentliches Sanitätswesen.

H. Eulenberg und Theod. Bach, Schulgesundheitslehre. Das Schulhaus und das Unterrichtswesen vom hygienischen Standpunkte. Für Aerzte, Lehrer, Verwaltungsbeamte und Architekten. 2. Auflage. 9. und 10. Lieferung. Berlin, J. J. Heine, 1900. 283 S., 6,00 M.

Von der Schulgesundheitslehre Eulenberg-Bach's liegen nunmehr auch die beiden letzten Lieferungen vor.

In denselben werden zunächst der Kopfschmerz und die Nervosität der Schüler abgehandelt, und dabei wird mit Recht darauf hingewiesen, dass auch Ohren-, Zahn- und Augenleiden Kopfweh erzeugen können. Auf einige kurze Bemerkungen über die Migräne folgt alsdann die Besprechung der Hysterie, wie sie in Mädchenschulen bisweilen epidemisch auftritt und sich in Krämpfen, somnambulen Zuständen, Zittern der Extremitäten, aber auch in Lähmungen mit und ohne Contraktionen kundgibt. Was die Prophylaxe anbetrifft, so empfiehlt Eulenberg vor allem eine vernünftige körperliche und geistige Erziehung, bei der Eltern, Lehrer und Schulärzte Hand in Hand gehen müssen. Auch dem Veitstanz sind einige Seiten gewidmet, da derselbe gerade im Schulalter öfter auftritt. Letzteres gilt nicht minder von der Epilepsie. Der Verfasser erörtert daher auch die Frage, wie es mit dem Schulbesuche epileptischer Kinder zu halten sei. Solchen mit Tagesanfällen will er denselben unbedingt verboten wissen, während bei nächtlichen Anfällen nach der Eigenart eines jeden Falles entschieden werden soll. Dem gegenüber stehen wir auf dem Standpunkt des preussischen Kultusministers, der es nicht gerechtfertigt findet, Schüler mit nur seltenen Anfällen und guter geistiger Begabung von der Wohlthat des öffentlichen Unterrichts auszuschliessen. Der ungünstige Einfluss eines Anfalles auf die Mitschüler lässt sich durch sofortige Entfernung derselben aus der Klasse bedeutend abschwächen.

In dem nächsten Abschnitt ist von dem Schwachsinn und Irresein die Rede. Eulenberg unterscheidet drei Stufen des Schwachsinn, die geringe geistige Befähigung, den eigentlichen Schwachsinn und die Idiotie. Bei dieser Gelegenheit werden auch die Schwachsinnigen in Schulen besprochen und treffliche Worte des verstorbenen Bach angeführt, der die Eltern warnt, schlecht begabte Kinder in höhere Schulen zu schicken. Im Anschluss an das Jugendirresein gelangen die Schülerelbstmorde zur Betrachtung, insofern sie meistens bei psychisch Gestörten vorkommen. Unter den äusseren Beweggründen nimmt die Furcht vor Strafe den ersten Platz ein, und es ist daher durchaus gerechtfertigt, wenn die verschiedenen Schulstrafen einer Prüfung unterzogen werden; die Verfasser lehnen sich dabei an bekannte Pädagogen, wie Salzmann, Eiselein und besonders Matthias an.

Weiter hören wir von den geschlechtlichen Verirrungen und dem Einfluss, welchen die Masturbation auf das körperliche und geistige Befinden ausübt. Als Ursachen finden die Phimose, Madenwürmer im Mastdarm, chronische Ekzeme der Genitalien, langes Sitzen auf den Schulbänken, schlüpfrige Bücher, obscöne Bilder und die Verführung Erwähnung. Die Verhütung und Bekämpfung fällt vor allem dem Elternhause zu. Dagegen sollten nur besonders taktvolle und erfahrene Lehrer es unternehmen, das heikle Thema vor der Klasse öffentlich zu besprechen. Der Arzt hat für richtige Diät und die Beseitigung etwaiger körperlicher Veranlassungen zu sorgen.

Sehr ausführlich sind die Auseinandersetzungen über die Hygiene und die Fehler der Sprache. Eulenberg giebt zunächst einen kurzen Abriss der Sprachphysiologie, indem er die Brust- und Fistelstimme sowie die Flötenstimme bespricht. Sodann werden die Sprachleiden, ihre Entstehung, Häufigkeit und Heilung erörtert, und zwar das Stottern und Stammeln im Anschluss an Gutsmann Vater und Sohn, die Hörstummheit gestützt auf Coën in Wien.

Von den Krankheiten der Haut und der Haare finden sich das akute und chronische Ekzem angeführt, die Schuppenflechte, Lichen scrofulosorum, Prurigo, Akne, Alopecia areata, Trichorhexis nodosa, Herpes tonsurans, Favus, Impetigo contagiosa, Scabies, Pediculus capitis und vestimenti; dabei ist auch auf die Ansteckungsfähigkeit gebührend Rücksicht genommen. Der Rath, den sofortigen Schulausschluss derjenigen Kinder, welche wegen Nachlässigkeit der Eltern an Kopfläusen leiden, „als ein warnendes Beispiel zu statuiren“, dürfte wenig Wirkung erzielen, da für Eltern dieser Art die Schulaussperrung nicht nur keine Strafe, sondern im Gegentheil ein willkommenes Ereigniss zu sein pflegt.

„Die ärztliche Schulaufsicht“ ist das nächste Kapitel überschrieben. Wir begegnen hier einer vollständigen Darstellung der Schularztfrage, wobei die schulärztliche Institution in Wiesbaden besondere Berücksichtigung findet. Auch die Erfahrungen, welche dort und in Offenbach von den Schulärzten gemacht worden sind, werden mitgetheilt. Mit Recht empfiehlt Eulenberg, dass die letzteren bei geistig minderwerthen Kindern und bei solchen mit Sprachstörungen oder Erkrankungen der Sinnesorgane einen erfahrenen Spezialisten zu Rathe ziehen.

Weiter gehen die Verfasser auf die Schulreife und die Dauer der Schulpflicht ein. In Uebereinstimmung mit der geltenden Praxis und den gesetzlichen Verordnungen soll nach ihnen der Schulbesuch vom vollendeten sechsten bis zum vollendeten vierzehnten Lebensjahre

währen, wobei indess aus lokalen oder individuellen Gründen Ausnahmen zulässig sind.

Ueber die Erholungspausen äussern sie sich dahin, nach jeder Unterrichtsstunde sei ein Respirium von so langer Dauer notwendig, dass die Schulzimmer von den Schülern verlassen und durch Öffnen der Thüren und Fenster gelüftet werden können. Auch von der getheilten und ungetheilten Schulzeit sowie den Hitzeferien ist hier die Rede.

In dem Abschnitt „Die Hygiene des Unterrichts“ wird uns zunächst ein ebenso interessanter, wie vollständiger geschichtlicher Ueberblick über dieses Thema geboten. Wir erfahren nicht nur die Urtheile von Contzen, Hirnhain, Hasse, Meynert und anderen über die Ueberbürdung, sondern werden auch mit den verschiedenen Experimenten zur Bestimmung der geistigen Ermüdung bei Schülern bekannt gemacht; besondere Rücksicht ist dabei auf das Aesthesiometer von Griesbach und den Ergographen von Mosso genommen, obgleich die mit ersterem gewonnenen Resultate neuerdings angezweifelt werden. Daran reiht sich die Besprechung des Schlafbedürfnisses der Kinder, der Pausenordnung, des täglichen Schulanfangs, der Beschäftigung an den freien Nachmittagen mit Körperarbeit, der häuslichen Schulaufgaben, der Gestaltung der Lehrpläne, der Fröbel'schen Kindergärten und der Nachtheile des verfrühten Musikunterrichts. Eine Reihe zusammenfassender Sätze beschliesst diese Ausführungen.

Der letzte Abschnitt über die körperlichen Uebungen übergeht wohl keine diesen Gegenstand betreffende Frage. Es wird der Begriff und die Aufgabe des Turnens bestimmt, eine kurze Geschichte desselben gegeben, das passende Lebensalter für den Beginn der Turnpflicht festgestellt und angeführt, welche Körpergebrechen von den Turnübungen ausschliessen. Ferner hören wir von den Vorsichtsmaassregeln, die beim Turnen zu beobachten sind, und von der ersten Hilfe, welche der Turnlehrer, wenn sich trotzdem Unfälle ereignen, zu leisten hat. Hierauf kommen die Verfasser auf die Jugendspiele zu sprechen, wobei sie zugleich des Schneeballwerfens, Tanzens, Bogenschiessens, Schwimmens, Eislaufens, Radfahrens, Bergsteigens, Ruderns sowie der Exerzier- und Waffenübungen gedenken. Aus einem eifrigen Turn- und Spielleben wachsen die Ausflüge, Wanderungen und Turnfahrten der Schüler heraus. Bach weist hier auf seiner reichen Erfahrung selbst auf das kleinste, welches dabei zu beobachten ist, hin. Der frische Ton, in dem er schreibt, wird den Leser noch besonders erfreuen. Nachdem endlich die Turnhallen und Turnplätze nebst den für sie erforderlichen Geräthen besprochen worden sind, schliesst das Kapitel mit einem Ausblick auf die weitere Entwicklung des Turnens.

Wenn wir uns gestatten dürfen, noch einen Wunsch für das ganze Werk auszusprechen, so ist es der, dass der Form eine etwas grössere Sorgfalt zugewandt werden möge. Bei einer strafferen Disposition liessen sich die öfteren Wiederholungen unschwer vermeiden. Vor allem aber würde ein korrekterer Stil und die Ausmerzung der zahlreichen Druckfehler dem so gründlichen Inhalt zu Gute kommen.

Kotelmann (Hamburg).

Adolf Baginsky und Otto Janke, Handbuch der Schulhygiene zum Gebrauche für Aerzte, Sanitätsbeamte, Lehrer, Schulvorstände und Techniker. Dritte, vollständig umgearbeitete Auflage. Bd. II. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1900. 428 S. Mit 18 in den Text gedruckten Abbildungen. 10,00 M.

Während der erste Band der dritten Auflage des bekannten Handbuchs der Schulhygiene von Baginsky sich ausschliesslich mit dem Aeussern der Schule — dem Schulgebäude, seiner Einrichtung und allem, was darum und daran hängt — beschäftigt, ist der zweite Band der Hygiene des Schulbetriebes gewidmet und kann in Folge dessen ein wo möglich noch höheres Interesse beanspruchen als der erste. Er zerfällt in drei Theile: der erste Theil umfasst die Hygiene des Unterrichts; der zweite handelt von dem Einfluss des Unterrichts auf die Gesundheit und von den Schulkrankheiten; der letzte befasst sich mit der Frage der hygienischen Ueberwachung der Schulen.

In allen diesen Abschnitten steht der Verfasser vielfach schwierigen Fragen gegenüber, Fragen, die im Laufe der letzten Jahrzehnte alle diejenigen beschäftigt haben, denen die Interessen der Schule und die gedeihliche Entwicklung der Jugend am Herzen liegen. Er bewegt sich in seinen Ausführungen nicht selten auf jenem Grenzgebiete, welches Pädagogen und Aerzte gleichmässig für sich in Anspruch nehmen und auf welchem Meinungsverschiedenheiten und Kompetenzkonflikte am leichtesten entstehen. Es ist gewiss für den schulhygienischen Schriftsteller nicht leicht, hier sein Schifflein zwischen Skylla und Charybdis ungefährdet durchzuführen, und schon mancher kühne Schiffer ist an den bekannten Klippen gescheitert — „er sieht nicht die Felsenriffe, er schaut nur hinauf in die Höh“. Demgegenüber muss man es rühmend anerkennen, dass Baginsky es verstanden hat, in weiser Mässigung den richtigen Weg zu finden, ohne nach rechts oder links in gefährdender Weise anzustossen. Es ist ihm gelungen, die heikelsten Fragen so zu behandeln und so zu beantworten, dass er auch diejenigen, welche mit ihm in manchem nicht einverstanden sein mögen, nicht zum direkten Widerspruch reizt. Diesen Erfolg verdankt Ba-

ginsky wesentlich der Ruhe und Objektivität, welche das charakteristische Merkmal seines Buches sind, der peinlichen Sorgfalt, mit welcher er, ohne seine Ueberzeugungen preiszugeben, alle unnötigen Polemik vermeidet. Ein solches Verhalten des Autors liegt vollumfänglich im Interesse der Sache, und wir müssen es ihm um so höher anrechnen, als der zu behandelnde Gegenstand gewiss oft hätte Gelegenheit geben können zu polemischen Ausfällen nach der einen oder der andern Seite hin.

Ein zweiter Vorzug des Baginsky'schen Werkes liegt darin, dass der Verfasser sich so oft auf seine persönliche Erfahrung stützen kann und dass er diese letztere, ohne sich damit hervorzudrängen, zur richtigen Geltung zu bringen versteht. Es ist für den Leser, mag er nun Fachmann sein oder nicht, immer beruhigend, wenn er sieht, dass der Autor über dasjenige Maass persönlicher Erfahrung verfügt, welches ihm erlaubt, die Meinungen anderer nicht nur zu zitieren, sondern auch kritisch zu beleuchten.

Als einen dritten und sehr wesentlichen Vorzug des zweiten Bandes betrachten wir den Umstand, dass der Verfasser in Bezug auf den Umfang der Darstellung sich überall die geziemende Beschränkung auferlegt hat. So wichtige Fragen, wie sie in den Abschnitten über Unterrichtshygiene oder über den Einfluss der Schule auf den Gesundheitszustand der Kinder zur Sprache kommen, dürfen in einem Handbuche der Schulhygiene nicht allzu kurz behandelt werden — der Leser muss ein richtiges, möglichst vollständiges Bild von der Entwicklung und dem jeweiligen Stande derselben erhalten; aber eine allzugrosse Weitschweifigkeit ist im Interesse einer grossen Anzahl von Lesern zu vermeiden: für den Fachmann treten die Litteraturangaben in die Lücke, und wer sich nicht speziell für die betreffende Frage interessiert, wird eine gewisse Kürze der Darstellung nur begrüssen. Wie gesagt, auch diese Klippe hat Baginsky im zweiten Bande glücklich umschifft, während der erste Band — wir haben hierauf in der Besprechung desselben aufmerksam gemacht — in mancher Beziehung zu breit und mit ins Gebiet der allgemeinen Hygiene gehörigem Material zu sehr überladen ist.

Sehr wohlthuend berührt es, dass Baginsky, indem er den Werth aller neueren Untersuchungen auf dem Gebiete der schulhygienischen Statistik, der Anthropometrie, der Psychophysik und Psychophysiologie vollumfänglich anerkennt, immerhin in Bezug auf die unmittelbare praktische Nutzenanwendung der erhaltenen Resultate auf die verschiedenen Fragen der Unterrichtshygiene die nötige Reserve beobachtet. Wir verweisen beispielsweise auf die Bestimmung des schulpflichtigen Alters, die Ausarbeitung der Unterrichtspläne, die Frage des ungetheilten oder getheilten Unterrichts (Nachmittagsunterricht), die Dauer der Pausen etc.

Den angeführten bedeutenden Vorzügen des Baginsky'schen Werkes gegenüber, denen noch manche andere angereicht werden könnten, fällt es garnicht in Betracht, wenn man als Fachmann in einigen Fragen die Anschauungen des Verfassers nicht ganz theilen kann und dieses oder jenes etwas anders gewünscht hätte. So z. B. hätten wir es lieber gesehen, wenn Baginsky, vom Standpunkte des Hygienikers aus, fünf aufeinanderfolgende Unterrichtsstunden einfach verworfen hätte; sie sind nun einmal, auch bei Einschlebung einer längeren Pause, schlechtweg nicht zu dulden. Und wenn die Befreiung vom Nachmittagsunterricht damit erkaufte werden soll, dass die Kinder am Vormittage 5—6 Stunden in der Schule sitzen müssen, so ist es Pflicht der Hygiene, einen lauten und einmüthigen Protest gegen ein derartiges Unterfangen zu erheben. Hätte sich Baginsky hierzu entschliessen können, so würde er es auch nicht nötig gehabt haben, den künstlich aufgebauten Stundenplan (S. 65), der die natürliche Stundeneintheilung vollkommen unberücksichtigt lässt, vorzuschlagen; denn bei 3—4 Unterrichtsstunden am Vormittag genügt es vollständig, wenn man alle Pausen auf 15 Minuten und die Unterrichtsdauer je auf 45 Minuten festsetzt. Uebrigens wird ja der ganze „ungetheilte“ Unterricht, um dessentwillen man alle diese Kunstleien vornimmt, zur Fiktion, sobald man, wie dies ja überall geschieht und geschehen muss, dann doch die Kinder an den Nachmittagen zur Schule kommen lässt, um sie mit Singen, Turnen, Handarbeiten u. s. w. zu beschäftigen. Man soll eben dann nicht mehr von „ungetheiltem“ Unterricht sprechen, sondern nur von der ganz naturgemässen Forderung, die gewiss jeder vernünftige Mensch unterschreiben wird, dass eben die schwierigeren Fächer ausschliesslich auf den Vormittag verlegt werden sollen. Baginsky sagt ja selbst (S. 77): „Es wird immerhin eine gewisse Anzahl von Stunden des Unterrichts im Vormittagsschulplan nicht unterzubringen sein.“ Wenn aber das der Fall ist, so fällt damit auch die Bedeutung des speziell dem Nachmittagsunterrichte gemachten Einwurfs, dass die Kinder durch den vierfachen Weg zur Schule und zurück benachtheiligt würden (S. 74), weg.

Mit den Aeusserungen Baginsky's über die Hausaufgaben sind wir im ganzen einverstanden. Er betont einige Male, dass der Schwerpunkt nicht in den Hausaufgaben, sondern im Schulunterricht liege und dass die ersteren möglichst beschränkt werden sollen. Es hätte uns aber gefreut, wenn Baginsky es direkt und unumwunden ausgesprochen hätte, dass die Kinder der unteren Stufen (beiläufig vom sechsten bis zum zehnten Jahre) von Hausaufgaben

vollkommen befreit sein sollen und dass auch in den obersten Klassen der Gymnasien u. dgl. die häusliche Arbeit nicht mehr als zwei Stunden in Beschlag nehmen darf, so dass bei sechs Unterrichtsstunden ein Maximalarbeitstag von acht Stunden resultirt.

Keine allgemeine Gültigkeit dürfte wohl die Bemerkung Baginsky's beanspruchen, dass der preussische Staat durch seine Schulen muster-gültig sei. Wenn dies von einzelnen Landestheilen ohne weiteres zugeben ist, so dürften doch die nicht seltenen Schilderungen der ostelbischen Schulzustände in der Tagespresse darauf hindeuten, dass eine Verallgemeinerung nicht ganz statthaft sei.

Eine kleine Berichtigung möge mir der Verfasser gestatten in Bezug auf ein Zitat auf Seite 366: meine Untersuchungen über Schülmypopie sind nicht in Moskau, sondern in Petersburg, und nicht in Bürgerschulen, sondern fast ausschliesslich in Gymnasien ausgeführt worden; auch habe ich im Gesamtdurchschnitt aller untersuchten Mädchen und Knaben nicht 29, sondern 30,2% Myopen gefunden. Es scheint dem Verfasser meine Arbeit nicht im Original (Graef's Archiv Bd. XVII) vorgelegen zu haben.

Ernsthafte Bedenken haben wir mit Bezug auf die Organisation der hygienischen Ueberwachung der Schulen, wie Baginsky sie vorschlägt, und wir bedauern es, dass Baginsky dieses Kapitel aus der früheren Auflage unverändert in die neue herübergenommen hat; es hätte sich der Mühe gelohnt, an der Hand der praktischen Erfahrungen, die man im Laufe der letzten Jahre mit der Institution der Schulärzte in zahlreichen deutschen Städten gemacht hat, diesen Abschnitt in einigen wesentlichen Punkten zu revidieren. Mit dem von Baginsky vorgeschlagenen „Schulinspektor“ — einem Lehrer, dem die Funktionen eines Assistenten des Schularztes übertragen werden sollen — können wir uns nicht befreunden. Wir sind auch dafür, dass Aerzte und Pädagogen in freundschaftlichem Zusammenwirken dasjenige bestimmen und durchführen sollen, was der Schule und den Schülern hygienisch noth thut; aber wir sind der Ansicht, dass jeder Lehrer, an seiner Stelle, mitwirken und dem Schularzte beistehen soll und dass diese Funktion nicht einem Lehrer für die ganze Schule oder gar für einen Complex von Schulen übertragen werden darf. Nur dann, wenn jeder Lehrer zugleich auch Schulhygieniker ist und seinerseits nach Kräften den Schularzt unterstützt, wird die gemeinschaftliche Arbeit der Pädagogen und Aerzte auf diesem Gebiete von Erfolg gekrönt werden; aber in diesem Falle bedarf man auch keines „Schulinspektors“ im Sinne Baginsky's. — Auch die Thätigkeit des Schularztes selbst, wie sie von Baginsky geschildert wird, bedarf nach verschiedenen Richtungen einer Revision. Schliesslich wäre zu bemerken, dass die wichtige Rolle, welche die städtischen Behörden in der Organisation der hygienischen Ueberwachung der Schulen zu spielen berufen sind und auch gegenwärtig gerade in Deutschland schon spielen, von Baginsky gänzlich ausser Acht gelassen wird und dass wir die Bemerkung Baginsky's nicht unterschreiben würden, dass in allen sanitären Fragen der Schule dem Sanitätsbeamten der Provinzialregierung die definitive Entscheidung zustehen solle (S. 411). Die ganze Organisation, wie sie von Baginsky vorgeschlagen wird, hat einen durch die gegenwärtige Entwicklung der Schulärzfrage nicht gerechtfertigten bürokratischen Beigeschmack.

Zum Schluss wiederholen wir, dass wir das Buch Baginsky's mit grossem Vergnügen durchstudirt haben. Dasselbe ist ungemein reich an guten und sympathischen Gedanken und enthält sehr viel Belehrendes und Anregendes. Es verdient die weiteste Verbreitung in denjenigen Kreisen, für welche es vom Verfasser bestimmt ist.

Erismann (Zürich).

Arbeiten der Commission für Schulgesundheitspflege zu Nürnberg über die Beschaffenheit des Druckes der Schulbücher in Hinsicht auf die Hygiene des Auges.

Die verdienstvolle kleine Schrift enthält zunächst eine im Dezember 1893 an das Königlich bayerische Staatsministerium des Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten gerichtete Eingabe der genannten Commission, in der dasselbe zu erwägen gebeten wird, „ob es nicht zweckdienlich und ausführbar sei, die Zulassung eines Lehrbuches für die Lehranstalten des Königreichs Bayern an die Erfüllung gewisser Vorschriften über Buchstabengrösse, Zeilenabstand und Beschaffenheit des Papiers zu knüpfen, um die Entstehung und Steigerung der Kurzsichtigkeit auch in dieser Richtung thunlichst zu bekämpfen.“ Den Anlass zu dieser Eingabe hatte eine in dem Schuljahre 1880—81 von Dr. Schubert in Nürnberg vorgenommene Untersuchung sämtlicher Lehrbücher der dortigen Volks- und höheren Mädchenschulen gegeben, bei welcher die bekannten augenhygienischen Forderungen Hermann Cohn's als Maassstab gedient hatten. Die so constatirten Mängel waren zwar auf Grund eines in unserer Schrift gleichfalls abgedruckten Gutachtens des Königlich bayerischen Medizinalausschusses von dem Staatsministerium im wesentlichen als solche anerkannt und deren allmähliche Abstellung angeordnet worden, trotzdem aber fand Dr. Schubert im Jahre 1893, wie die ausführliche von ihm mitgetheilte Tabelle zeigt, von 27 getadelten Büchern nur 13 abgeschafft und 4 gebessert, während 10 oder 37% noch unge bessert in Benutzung standen.

Nicht viel anders verhielt es sich fünf Jahre später. Um diese Zeit konnte nämlich Dr. Neuburger durch eine dritte Untersuchung feststellen, dass sich die Verhältnisse von 1882 bis 1898 allerdings insofern etwas gebessert hatten, als die Zahl der unbrauchbaren Bücher von 17% auf 12% gesunken war. Andererseits aber hatten sich auch die guten Bücher von 37% auf 30% vermindert, und die grosse Masse der mehr oder minder tadelnswerthen war sogar von 45% auf 56% gestiegen.

Die Hoffnung des Medizinalausschusses, die schlechten Bücher bei Neuauflagen nach und nach zum Verschwinden zu bringen, ist also nicht in Erfüllung gegangen.

Aus diesem Grunde können wir nur bedauern, dass das bayerische Staatsministerium den Erlass allgemeiner Vorschriften über die typographische Ausstattung der Schulbücher zu stellenden Mindestforderungen vor einiger Zeit abgelehnt hat. Eine Einigung über die letzteren hätte sich in einer von dem Ministerium berufenen, aus Vertretern der Behörden, Augenärzten, Schulmännern und Verlagsbuchhändlern bestehenden Konferenz gewiss erzielen lassen. Auch der Einwurf, dass grösserer Druck und besseres Papier nicht nur die Kosten der Bücher, sondern, wie Prof. Rothmund in seinem Referate mit Recht hervorhebt, auch das Gewicht derselben vermehren würde, scheint mir gegenüber dem sich für die Augen der Schüler ergebenden Vortheil nicht von ausschlaggebender Bedeutung.

Kotelnmann (Hamburg).

K. Knauss, Zur Schularztfrage in Stuttgart und Württemberg. Medizinisches Correspondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereins Bd. LXX, No. 5.

Jede Aeusserung des erfahrenen Schulhygienikers ist bedeutsam und fördert die Schulhygiene, auch wenn sie scheinbar etwas Wasser in den Wein der Begeisterung für schulärztliche Institutionen gießt. Deshalb ist es besonders interessant, die obige Arbeit des Verfassers, I. Stadtarztes in Stuttgart, zu lesen, der mit kritischem Blick und strenger Prüfung die bisherigen schulärztlichen Einrichtungen gemustert, sie miteinander und mit den in Württemberg bestehenden verglichen hat und nun über die sogenannte Schularztfrage an den Gemeinderath von Stuttgart Bericht erstattet. Dass der Verfasser zu einem zunächst abwartenden Verfahren rath, soll uns nicht abhalten, seinen Bericht angelegentlichst zur Lektüre zu empfehlen.

Nach einer kurzen Uebersicht über die Entwicklung der Schularztfrage, als deren vorläufigen Abschluss er die Wiesbadener Einrichtungen betrachtet (siehe diese Wochenschrift 1898, No. 52) berichtet er über das Resultat einer im Dezember 1898 erlassenen Umfrage, betreffend schulärztliche Einrichtungen, Zeitdauer, Kosten derselben, an die Städte Berlin, Breslau, Frankfurt, Wiesbaden, Königsberg, Dresden, Leipzig, Plauen, Chemnitz, Karlsruhe, Darmstadt, Offenbach, Giessen, Heilbronn. Schulärzte mit Untersuchung jedes einzelnen Kindes und Ausstattung desselben mit einem durch die ganze Schule mitgehenden Gesundheitsscheine hatten zur Zeit der Umfrage sieben Städte: Wiesbaden seit 1896/97, Königsberg seit 1898, Darmstadt seit 1898, Frankfurt seit 1899, Leipzig und Dresden seit 1892, resp. 1898 und Heilbronn (Nürnberg und Schöneberg bei Berlin sind dazu gekommen). In den übrigen sieben Städten bestehen theils keine, theils ähnliche Einrichtungen wie in Stuttgart. In Bezug auf die Bezahlung der schulärztlichen Leistungen bemerkt er:

	Schulärzte	ca. Schüler	bei Schülern	pro Arzt	Gehalt
Wiesbaden	6	7000	1200	(600)	
Darmstadt	4	6000	1000—1500	300—400	
Offenbach	1	5000	5000	1500	
Frankfurt	10	19000	1700	1000	
Leipzig	15	50000	3000—4000	500	

Aus dieser schwankenden Bezahlung (15—55 M. jährlich für je 100 Kinder) schliesst der Verfasser mit Recht, dass es sich um eine Verächtlichkeit handelt, über deren Umfang sich weder Gemeinden noch Aerzte bis jetzt recht klar geworden sind. „Man kann bei der Schularztbewegung wieder einmal die Beobachtung machen, wie die Aerzte vorzeitig ihr berechtigtes materielles Interesse bei Seite lassen: man wird nicht müde, in humanitärer Begeisterung die Eroberung des neuen Gebietes öffentlicher Thätigkeit zu betreiben und denkt nicht daran oder spricht nicht davon, ob und wie der einzelne entlohnt werden soll. Der Liebhaber, auch um ein ungenügendes Honorar, finden sich in den Anfängern genug. Beginnt aber dann die Begeisterung, welche meist im umgekehrten Verhältniss zur wachsenden Praxis steht, allmählich zu verfliegen, so ist die nothwendige und im Einzelfalle ganz erklärliche Folge, dass die Arbeit gradatim schlechter besorgt wird. Schliesslich muss aber das Ansehen des Schularztes und das des ärztlichen Standes überhaupt Noth leiden.“

Die Thätigkeit des I. Stadtarztes in Stuttgart bezieht sich 1. auf die hygienische Aufsicht über die Schulgebäude und deren Einrichtung. Schon von Staatswegen finden in Württemberg sogenannte Gemeindevisitationen statt, wobei binnen sechs Jahren mindestens einmal jede Gemeinde in Absicht auf die Gesundheitsverhältnisse durch den Oberamtsarzt zu visitiren ist (Erlass des Ministeriums des Innern vom 20. Oktober 1875). In Stuttgart kommt hierzu die beaufsichtigende Thätigkeit durch die im Jahre 1888, bezw. 1894 in ihrem jetzigen Um-

fange festgesetzte I. Stadtarztstelle. Es ist die Aufgabe dieses Arztes (§ 11 der Dienstanweisung), neben anderen öffentlichen Anstalten den Zustand der Schulen nach den Beziehungen zum öffentlichen Gesundheitspflege fortgesetzt zu überwachen. Es ist ferner zu erwähnen, dass derselbe seit vier Jahren an den jährlichen Umgängen des Hochbauamts zur Feststellung des Etats theilnimmt. Ferner ist er zu hören über die Platzfrage für Schulneubauten, über Turnhallen, Subsellien, Schulbäder, Heizungs- etc. Einrichtungen. Dabei kommt ihm wesentlich zu statten, dass er als Beamter ohnedies in steter Fühlung mit den übrigen städtischen Aemtern ist, und dadurch gelangen viele Fragen über technische Einzelheiten zur Erörterung und Erledigung in aller Stille ohne Aufwand von Tinte und Papier. Also für die Beaufsichtigung des Schulhauses etc. genügt der I. Stadtarzt völlig.

Die Thätigkeit des Schularztes soll sich erstrecken 2. auf die Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Schüler. Grundsätzlich wird beim Schulbetrieb auch in dieser Hinsicht die Mitwirkung des ärztlichen Sachverständigen nicht entbehrt werden können. Es fragt sich nur, wie weit sich diese Ueberwachung zu erstrecken habe. In dieser Hinsicht gehen ja bekanntlich die Ansprüche der verschiedenen Autoren bedeutend auseinander; deshalb wirft der Verfasser die Frage auf, 1. ob der Staat oder die Gemeinde verpflichtet sind, etwaige Schädigungen, welche der Schulbetrieb mit sich bringt, aufzudecken und thunlichst zu beseitigen, und 2. ob sie berufen und im Stande sind, die Gesundheitsverhältnisse der Schulpugend überhaupt unter ihre Fürsorge zu nehmen. Ad 1. spricht er sich bejahend aus und kommt dabei auf die Schulkrankheiten: Ueberbürdung, Rückgratsverkrümmung, Schulkurzsichtigkeit, Ernährungsstörungen und nervöse Ueberreizung, ohne neues zu bringen. Bezüglich der Subsellien, die ja bei der Rückgratsverkrümmung sowohl, als bei der Kurzsichtigkeit eine Rolle spielen, ist zu erwähnen, dass in Stuttgart neuerdings die Erneuerung derselben in rascherem Tempo vor sich geht. „Die Aufsicht über die Körperhaltung in der neuen wie in der alten Schulbank bleibt Sache des Lehrers.“ — Bei Ausbruch ansteckender Krankheiten gelten für Stuttgart die Ministerialverfügungen vom 13. Juli 1891, sowie die durch Gemeindebeschluss vom 14. Januar 1892 genehmigte, weitergehende, gesundheitspolizeiliche Anordnung für die städtischen Schulen Stuttgarts: der Stadtarzt besucht die betreffende Schule und trifft sofort die nöthigen Anordnungen. In dieser Richtung sind die Aufgaben des Stadtarztes so weitgehende, dass allen Anforderungen genügt wird, so dass der Verfasser zu dem Schluss kommt, dass auch hierin die bestehende Form der ärztlichen Schulaufsicht in Stuttgart eine zweckentsprechende ist. — Des längeren verweilt der Verfasser bei der Frage, ob die Gemeinden und der Staat berufen seien, die Gesundheitsverhältnisse der Schulpugend überhaupt unter ihre Fürsorge zu nehmen, d. h. die Gelegenheit, welche der Schulzwang bietet, dazu auszunutzen, um statistisches Material zu sammeln und durch Rathschläge, eventuell durch Warnungen an die Eltern darauf hinzuwirken, dass gegen die vom Schularzt aufgedeckten Leiden nun auch wirklich etwas geschehe. Natürlich kann seitens der Schule ein Zwang nicht ausübt werden; es ist ja aber auch ausreichend, wenn die Schule darauf aufmerksam macht. Der Verfasser fährt dann fort: Wo es aber die Eltern an der nöthigen Sorgfalt fehlen lassen und doch der Lehrer eine Untersuchung mit Rücksicht auf die Schulfähigkeit der Kinder verlangen muss, da sollte er allerdings überall Gelegenheit haben, seinerseits sich der Berathung eines Arztes zu bedienen (das soll ja eben der Schularzt sein. Ref.). Hier ist nun wieder der Stadtarzt da, der nach § 9 seiner Dienstvorschriften alle Untersuchungen auf Schulfähigkeit, Dispensation von einzelnen Stunden etc. auf Erfordern der Schulbehörde vorzunehmen hat. — Auf die Wiesbadener Verhältnisse übergehend, fürchtet der Verfasser Collisionen mit dem Hausarzt, oder dass die unentgeltlichen Leistungen der Schulärzte zu gering geschätzt werden (siehe diese Wochenschrift 1898, No. 52).

Die nächsten Punkte der Besprechung sind die Untersuchung aller eintretenden Schüler und die benutzten Gesundheitsscheine, die im ganzen gleichlautend sind. Gegen die Ausführung dieser Untersuchungen erheben sich überall Bedenken. Denn sollten sie genau oder nur einigermaassen gründlich gemacht werden, so nehmen sie sehr viel Zeit in Anspruch, es bedarf grosser Apparate, vieler Instrumente für Ohren, Hals, Nase und Augen etc. Es erheben sich also ungeheure Schwierigkeiten technischer Natur, die so gross sind, dass der Verfasser darin die Hauptbedenken gegen die Einrichtung der Schularzte erblickt, denn der Geldaufwand müsste bei ganz genauen Untersuchungen ins Ungemessene sich steigern. Aus diesem Grunde plädiert der Verfasser dafür, dass die Durchführung hygienischer Grundsätze im eigentlichen Schulbetriebe doch ausschliesslich in der Hand der Lehrer liege, denn wo es den Lehrern an Verständniss und an gutem Willen fehle, werde auch der eifrigste Schularzt verlorene Mühe aufwenden. Deshalb ist hygienische Ausbildung der Lehrer zu fordern, was in Württemberg durch die Einführung der Hygiene als Unterrichts- und Prüfungsfach in den Seminarien seit langer Zeit angestrebt wird.

Seinen Bericht schliesst der Verfasser: „Auf Grund eingehender Ueberlegung und Studien kann ich daher dem verehrlichen Gemeinderath zur Zeit nicht empfehlen, Schulärzte nach dem Muster von Wiesbaden einzuführen, d. h. eine Anzahl praktischer Aerzte mit einer

Ueberwachung des Gesundheitszustandes der Schüler der Gemeindeschulen* zu betrauen; ich halte es vielmehr nicht nur für berechtigt, sondern auch für geboten, den weiteren Verlauf dieser Versuche abzuwarten, umso mehr, als Stuttgart durch die I. Stadtarztstelle eine schulärztliche Aufsicht und Berathung für die städtischen Schulen bereits besitzt.*

Ist nun der I. Stadtarzt von Stuttgart, der die hygienische Beaufsichtigung der Schulen ausübt, nach seinem Bericht ein Gegner der schulärztlichen Institution? Nein! Das muss durchaus festgestellt werden, weil sonst leicht andere Städte daraus Kapital schlagen könnten gegen eine Einführung der Schulärzte; ja, ich möchte sagen, wenn Stuttgarts Schüler und Schulen so behandelt werden, wie es der I. Stadtarzt schildert, und daran ist ja nicht zu zweifeln, dann mag es ruhig bei seinem Stadtarzt bleiben und ihn beileibe nicht „Schularzt“ nennen; und wenn ich Stuttgart mit seinen 159 000 Einwohnern etwa mit Berlin vergleiche, so möchte ich noch hinzufügen, wenn dieses etwa 15 solcher Stadtärzte seit Jahren angestellt hätte, dann würde man nie behaupten haben, es sei in schulhygienischer Beziehung im Hintertreffen. Denn dieser Stadtarzt besichtigt die Schulhäuser und die einzelnen Schuleinrichtungen, kommt aufgefordert und unaufgefordert in die Klassen, untersucht die ihm bezeichneten Schüler und entwickelt eine rege Thätigkeit bei Infektionskrankheiten. — Ganz ausgezeichnet und wirklich beachtenswerth sind des Verfassers Bemerkungen über die Besoldung der Schulärzte, über deren Alter und Erfahrung und über ihre Leistungen, über ihren Verkehr mit den den Abarten der Heilkunde anhängenden Lehrern, über die Eigenschaften und Besoldung der Schuldienerschaft, über hygienische Litteratur in den Schulbibliotheken.

Nicht übereinstimmen kann ich indessen mit dem Verfasser in der Beurtheilung der Wiesbadener schulärztlichen Einrichtungen, die ich für durchaus ausreichend halte und mit den den örtlichen Verhältnissen angemessenen Abänderungen überall eingeführt wünschte. Wenn sich Misselligkeiten zwischen Schulärzten und Hausärzten einerseits und Schulärzten und Hausvorständen andererseits herausgestellt haben, so sind dieselben sicher nicht tragisch zu nehmen, sie werden mit der Zeit von selbst aufhören, soweit sie an den Hausvorständen liegen, hauptsächlich aber, wenn Schularzt und Hausarzt, durch Erfahrung gewitzt, mit grösserem Takte einander entgegenkommen werden. Diese Bedenken werden also bald verschwinden; anders aber steht es mit Schwierigkeiten, die der schulärztlichen Sache erwachsen aus dem Kreise der Lehrer und der Behörden. Auch trotz der Empfehlung der schulärztlichen Einrichtungen in Wiesbaden seitens des Kultusministeriums hat die Sache doch keinen rechten Fortgang genommen. Was die Lehrer betrifft, so kann ich dem Verfasser wohl zustimmen, dass sie in Hygiene ausgebildet werden, damit sie den Schularzt zu unterstützen vermögen, aber nach dem Vorschlage von Suck (siehe diese Wochenschrift 1899, No. 30) den Lehrern, zunächst als Versuch im Kleinen, die schulhygienische Beaufsichtigung von Schule und Schülern anzuvertrauen, davon möchte ich doch als zwecklos und die Sache behindernd dringend abrathen.

Carl Aust, Ueberbürdung und Schulreform. Deutsche Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1900. Bd. XXXII, 4. Heft.

Durch den allerhöchsten Erlass vom Dezember vorigen Jahres, betreffend die Reform des höheren Schulwesens, ist ein Theil der Forderungen der Erfüllung nahegerückt, die wir Aerzte seit vielen Jahren verlangt haben: Abschaffung des sog. Abschlussesexamens, Gleichstellung der höheren Lehranstalten und Zulassung ihrer Schüler zu allen Studienfächern. Nur durch die unausgesetzten Arbeiten der Aerzte ist dieses Ziel zu erreichen gewesen, denn die Pädagogen haben nur geringen Theil daran (Schiller und seine Schüler. Wagner, Kemsies). Aber dieser Erfolg darf uns nicht einlullen, sondern soll uns anspornen, auch die übrigen hygienischen Forderungen zur Erfüllung zu bringen, bis die schulhygienischen Kenntnisse den Pädagogen in Fleisch und Blut übergegangen, bis nicht bloss die Schule, sondern auch die Lehrer einer gründlichen Reform unterzogen sind. Von diesem Gesichtspunkt aus sind die Ausführungen des Autors über Ueberbürdung und Schulreform sehr werthvoll, obwohl sie neues nicht bringen konnten. In kurzer, prägnanter Weise schildert der Verfasser die Entstehung der Ueberbürdungsfrage, zeigt die Ursachen einer solchen (Unterrichtsweise, zu hohe Ziele, unhygienische äussere Verhältnisse), und wie durch eine vernunftgemässe Verminderung der Ziele, Reform der Unterrichtsweise, der Examina, der Extemporalien, des Turnunterrichts eine Ueberbürdung vermieden werden kann. Im weiteren bespricht der Verfasser den Beginn des Unterrichts, die Reihenfolge der Stunden, die Pausen, den Nachmittagsunterricht, Beginn des fremdsprachlichen Unterrichts (französisch zuerst), die Ziele, die erreicht werden können trotz Verminderung der wöchentlichen Stundenzahl, ferner die häuslichen Arbeiten und die Dauer des Schlafes, um eine völlige Erholung zu erzielen. Zum Schluss erinnert der Verfasser die leitenden Kreise an Göthe's Worte in Bezug auf die erzieherischen Mängel seiner Zeit: Es geht bei uns alles dahin, die liebe Jugend frühzeitig lahm zu machen und alle Natur, alle Originalität und alle Wildheit auszutreiben, sodass am Ende nichts übrig bleibt, als der Philister.

Alexander Edel (Berlin).

Leopold Laquer, Die Hilfsschulen für schwachbefähigte Kinder, ihre ärztliche und soziale Bedeutung. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 64 S.

Der bekannte Frankfurter Nervenarzt L. Laquer veröffentlicht unter dem vorstehenden Titel die weitere Ausführung eines auf der 25. Wanderversammlung südwest-deutscher Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 27. Mai 1900 gehaltenen Vortrages. Die grosse Bedeutung des Themas und der ihm durch Laquer zu Theil gewordenen Darstellung erhellt am besten daraus, dass der hervorragende Heidelberger Psychiater Kraepelin sich veranlasst gesehen hat, dem Schriftchen ein „Geleitwort“ mit auf den Weg zu geben und ihm „von Herzen die Beachtung und den Erfolg“ zu wünschen, „den es wegen seines reichen und werthvollen Inhalts beanspruchen darf“. Der von Laquer näher durchgeführte Plan der Einrichtung ärztlich überwachter Hilfsschulen knüpft ja in der That an früher von Kraepelin gegebene Anregungen an, die Schüler nach ihrer Begabung möglichst zu trennen und so einerseits auch die schwächeren Kräfte zur Entfaltung zu bringen, andererseits die Klassen von dem „Bleigewicht“ der Unbegabten und Zurückbleibenden zu entlasten. Die von Laquer für diesen Zweck anempfohlenen, in einer Reihe von Schlussergebnissen zusammengefassten Gesichtspunkte verdienen unzweifelhaft die höchste Beachtung aller, die sich für diesen bedeutsamen Zweig der Unterrichtshygiene vom ärztlichen und pädagogischen Standpunkte aus interessieren. Möchte ihnen diese Beachtung auch seitens der im Schulfache maassgebenden und leitenden Behörden in verdientem Maasse zu Theil werden! A. Eulenburg (Berlin).

C. Fraenkel, Das Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten zu Halle a. S. Hygienische Rundschau, 1. März 1901.

Fraenkel bespricht die zweckmässigste Art der Einrichtung und Organisation der vom Landtage beschlossenen Centrallandesuntersuchungsanstalten zu Zwecken des Gesundheits- und Veterinärwesens und tritt, entgegen den von Mewius entwickelten Ausführungen, der Untersuchungsämter für jeden Regierungsbezirk unter Leitung des betreffenden Medizinalraths verlangt, in überzeugender Begründung im allgemeinen für Angliederung jener Anstalten an die hygienischen Institute der Universitäten ein. Dass das den Untersuchungsämtern zufließende Material sogar einen Gewinn für die forschende und die lehrende Thätigkeit des Universitätsinstituts darstellt, beweist das seit August 1900 dem Hallenser hygienischen Institut angegliederte, von der Stadtverwaltung eingerichtete Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten; auch der Staat hat durch Berufung und Besoldung eines Assistenten zu den Kosten beigetragen. Die Untersuchungen werden auf alle ansteckenden Krankheiten mit bekanntem Erreger ausgedehnt und sind kostenfrei. Anlage und Betrieb des Amtes, die Dienstordnung desselben und die den Aerzten der Stadt zugesandten Circulare und Rathschläge für Entnahme der verschiedenen zu untersuchenden Proben finden eingehend Erörterung. F. Reiche (Hamburg).

Newsholme, The utility of isolation hospitals in diminishing the spread of scarlet fever. The journal of hygiene 1901, S. 145.

Aus der Arbeit geht im wesentlichen hervor, dass die Mortalität an Scharlachfieber in England in den letzten beiden Jahrzehnten continuirlich und bedeutend abgenommen hat (von 675 Todesfällen auf eine Million Einwohner im Jahre 1880 auf 120 im Jahre 1899) und dass die Sterblichkeit an der Krankheit früher noch höher war. Ob aber die sanitätspolizeilichen Präventivmaassregeln oder eine durch Witterung und ähnliche Einflüsse bedingte Milderung der Epidemien hierzu beigetragen haben, vermag der Verfasser nicht nachzuweisen, da die gesetzlich vorgeschriebene Meldepflicht, die Desinfektion und die Krankenabsonderung in Isolirspitälern im Lande keineswegs gleichmässig durchgeführt sind. Indessen giebt der Verfasser der Ansicht Ausdruck, dass die letzteren Maassregeln wesentlichen Nutzen gehabt haben.

Cobbett, An outbreak of diphtheria checked by the prophylactic use of antitoxine, and the isolation of infected persons. The Journal of hygiene 1901, S. 228.

In den 10 Tagen vom 14. bis 23. Oktober 1901 wurden in Cambridge und Chesterton 11 Fälle von Diphtherie angezeigt, von denen 4 tödtlich verliefen. Wie sich später ergab, war die Krankheit von einer Familie ausgegangen, bei deren sämtlichen Mitgliedern Diphtheriebazillen im Rachen nachgewiesen wurden. Ein Knabe aus dieser Familie war scheinbar an Schnupfen erkrankt, litt aber in Wahrheit an Nasendiphtherie und brachte seine Krankheit in die Schule mit, wo 7 von seinen 9 männlichen Mitschülern erkrankten. Die Gesundheitsbehörden veranlassten die Schliessung der Schule, liessen dann bei sämtlichen Schülern dieser und zweier anderen Schulen Schleim aus dem Rachen entnehmen und bakteriologisch untersuchen, gewährten Antitoxin nach Bedarf unentgeltlich und sorgten für Isolirung der Kranken im Spital. Die Maassregeln wurden ohne Schwierigkeit durchgeführt und hatten den Erfolg, dass die Epidemie schnell erlosch. Insgesamt waren vom 14. Oktober bis 5. Januar 67 Erkrankungen und 5 Todesfälle festgestellt; davon fielen aber nur noch 17 Erkrankungen

ohne Todesfälle in die Zeit nach dem 3. November. In 2 Fällen dauerte es über 2 Monate, bis die Bazillen aus dem Rachen der Kranken verschwanden; meist waren sie aber schon wenige Tage nach Beginn der Antitoxinbehandlung nicht mehr nachzuweisen. Kübler (Berlin.)

B. Schleghtendal, Die Bedeutung der Molkereien für die Verbreitung des Unterleibstypus. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. XXXI, S. 287.

Der Autor, welcher als Regierungs- und Medizinalrath von Aachen oft Gelegenheit hat, der Entstehung von Typhusepidemien nachzugehen, bespricht hier ein Kapitel, welches für die Aetiologie des Typhus abdominalis nicht übersehen werden darf. Schleghtendal erinnert zunächst daran, dass die Verbreitung des Typhus durch Milch durchaus nicht selten ist und zählt dann einige solcher in der Literatur angegebener Epidemien auf. In den letzten Jahrzehnten hat sich aber der Vertrieb von Milch und Milchprodukten dadurch geändert, dass Molkereien entstanden sind, einestheils solche, meist in der Nähe grösserer Städte gelegen, welche die Milch als solche vertreiben, andertheils solche, welche aus der Milch die Butter gewinnen und den Milchlieferanten die Magermilch zurückgeben, die entweder im Haushalt oder, was häufiger ist, zur Schweinemast verwendet wird. Die Infektion mit Typhus ist in der Weise möglich, dass von einem Gehöft, auf welchem Typhuskranken vorhanden sind, infizierte Milch zur Molkerei geliefert wird; diese wird dort mit der übrigen Milch vermischt, und die Typhuskeime werden dann mit der Magermilch auf die verschiedenen Gehöfte hinausgetragen, wo sie Neuinfektionen bewirken. Der Autor konnte aus der Litteratur der letzten zehn Jahre 24 (!) solcher Epidemien aufzählen und noch drei selbst beobachtete hinzufügen. Betreffs der letzteren wird der Nachweis geführt, dass ein Typhusheerd bestanden hat und dass von der Molkerei aus die Infektion auf die übrigen Lieferanten übertragen wurde. Leider ist in der Arbeit garnicht erwähnt, ob nicht irgendwo durch die Butter dieser infizierten Molkereien Typhus hervorgerufen wurde. Referent gesteht ohne weiteres zu, dass es ungemein schwer ist, über diese Frage Auskunft zu erlangen, aber man steht zuweilen so rathlos besonders kleineren Epidemien gegenüber, dass man auch an die Butter als Infektionsträger denken muss, und irgendwelche Daten nach dieser Richtung hin wären sehr erwünscht.

Als Prophylaktikum empfiehlt Schleghtendal in erster Linie die Pasteurisirung der gesammten in die Molkereien kommenden Milch, er verhehlt sich indessen nicht, dass diesem Postulat erhebliche wirtschaftliche Bedenken im Wege stehen, indessen meint Referent, dass diese Schwierigkeiten in unseren agrarischen Zeiten sich heben lassen, wenn nur der Vortheil, den das liebe Vieh von der Sterilisierung hat, hübsch in den Vordergrund gestellt wird. Der Autor deutet das auch an, er spricht von der Verhinderung anderer Menschen- und Viehseuchen; aber nur heraus mit der Sprache. Erst müssen die Viehseuchen verhütet werden, und wenn dabei für den Menschen auch etwas gutes abfallen sollte, wollen wir es dankbar hinnehmen. Bis dieses Ideal erreicht sein wird, werden wir uns wohl mit den „kleinen Mitteln“, dem Verbot, dass aus infizierten Häusern keine Milch in die Molkereien geliefert werden darf, dass die Gefässe sterilisirt werden müssen und dass die zurückgelieferte Milch im Hause abgekocht werde, behelfen müssen. Schleghtendal weist die Fadscheinigkeit dieser Mittelchen gut nach.

Gärtner (Jena).

Report on plague in Egypt from May 1899 to July 1900. Cairo, National printing department, 1900.

Die erste Hälfte dieses amtlichen Berichts beschäftigt sich mit den allgemeinen Maassnahmen zur Bekämpfung der Pest. Von Mai bis Anfang Oktober 1899 kamen in Alexandrien 93 Erkrankungen mit 45 Todesfällen vor. Klinisch war interessant, dass sich die Inkubationszeit zweimal auf 4–6 Tage bestimmen liess, ein anderes Mal bei einem Leichendiener, der sich beim Besorgen einer Leiche den kleinen Finger der linken Hand verletzt hatte und einen Bubo axillaris sinister bekam, auf 4–5 Tage. Meist war die Eingangspforte des Virus nicht aufzufinden, zweimal wurde ein Pestkarbunkel beobachtet, einmal schien die Tonsille primär ergriffen zu sein, Lymphangitiden peripher aus einer Extremität zu dem betreffenden Bubo wurden nie gesehen. Bei den multiplen Bubonen handelt es sich zuweilen um Metastasenbildung, zuweilen um eine generalisirte primäre Infektion. Die nervösen Symptome der Krankheit werden durch Rasse und Temperament sehr beeinflusst. Bei der Lungenpest muss man die primäre — ohne Bubonen — von der metastatischen trennen, die Symptome sind klinisch dieselben; Sputum kann lange dabei fehlen.

Sehr wichtig ist, dass von neun Fällen von Pestpneumonie drei zur Heilung kamen, ein Fall von primärer, zwei von sekundärer Pneumonie, und dass sich bei ihnen die Pestbazillen noch mehrere Wochen nach der scheinbaren Heilung im Auswurf hielten, — bis zu 76, 35 und 41 Tagen nach Beginn der Affektion. Von weiteren Besonderheiten dieser Epidemie seien ein allgemeines pustulöses, durch Pestbazillen bedingtes varicellenähnliches Exanthem und zwei Fälle von subkutanen Hämorrhagien erwähnt; einmal waren hier Bubonen vorhanden, in dem anderen Falle fehlten selbst leichte Drüschwellungen. Eine Pest-

kranke gebar ein lebendes gesundes Kind. Die bakteriologischen Daten sind eingehend mitgetheilt. Die Punktion des Bubo zur Sicherung der Diagnose wird empfohlen; sie ist erwiesenermassen für den Kranken gefahrlos. F. Reiche (Hamburg).

Standesangelegenheiten.

Zur Errichtung eines Lehrstuhles für Homöopathie in Tübingen.

Nicht geringes Erstaunen hat in der ärztlichen Welt der vor wenigen Monaten im württembergischen Abgeordnetenhaus gefasste Beschluss hervorgerufen, „die Königliche Regierung um Errichtung eines Lehrstuhles für Homöopathie in Tübingen zu ersuchen.“ Dieser Versuch, der medizinischen Fakultät der schwäbischen Landesuniversität die Pflege wissenschaftlichen Geistes zu entreissen, ist keineswegs neu: immer und immer wieder — so wie im Reichstag die Impfgegner — treten in der württembergischen Kammer die Anhänger der Homöopathie mit ihren Ansprüchen hervor, und schon die früheren Kanzler der Universität, v. Rümelin und v. Weizsäcker, hatten manchen Sturm siegreich abgeschlagen. Diesmal aber ist es trotz der energischen Abwehr seitens des Kultusministers und des Kanzlers dennoch gelungen, den genannten Beschluss mit erheblicher Majorität durchzubringen. Glücklicherweise hat aber die Kammer der Standesherren, entsprechend dem Antrage ihrer Commission, sich dahin entschieden, dem Beschlusse der zweiten Kammer nicht beizutreten. Sehr richtig ist hierzu der Standpunkt der Commission durch ihren Berichterstatter, den Präsidenten des Medizinalkollegiums v. Gessler, dahin präzisirt worden, „dass es nicht Aufgabe der parlamentarischen Körperschaften sei, sich mit der Frage der wissenschaftlichen Berechtigung der Homöopathie zu befassen, vielmehr müsse es der Homöopathie selbst überlassen werden, wenn sie zu einer wissenschaftlichen Bethätigung an der Universität gelangen will, sich durch ihre eigenen wissenschaftlichen Kräfte gegenüber der jetzt gültigen Richtung in der Wissenschaft durchzusetzen. Mit dem gleichen Rechte z. B. könnte die Sozialdemokratie beanspruchen, dass in Tübingen ein Lehrstuhl errichtet werde, um Volkswirtschaftslehre ausschliesslich nach sozialdemokratischer Anschauung vorzutragen.“

Aber die Commission der Kammer der Standesherren ist dabei nicht stehen geblieben: sie hat auf eine empfindliche Lücke hingewiesen, welche thatsächlich die Tübinger medizinische Fakultät noch erkennen lässt: das Fehlen eines hygienischen Institutes, bezw. eines Lehrstuhls für Hygiene in Tübingen. Wohl ist der Wunsch, dass diesem Mangel abgeholfen werde, recht bescheiden zum Ausdruck gelangt, es ist auch nicht darauf hingewiesen worden, dass Tübingen die einzige Universität in Deutschland, Oesterreich oder der Schweiz ist, welche eines solchen Institutes noch immer ermangelt, und demgemäss war auch die Zusage wohlwollender Erwägung seitens des Herrn Kultusministers sehr dilatorisch gehalten: „man müsse die Bedürfnisse der Reihe nach befriedigen, und doch habe Tübingen noch keine ordentlichen Professoren für alte Geschichte und für neue Sprachen“. Aber immerhin ist es zu begrüssen, dass die Frage endlich einmal angeschnitten wurde. Wir entnehmen zu diesem Gegenstand einem Aufsatz der „Hochschul-Nachrichten“ die folgenden interessanten Ausführungen.

Das Ergebniss dieser Verhandlung ist insofern ein erfreuliches, als so gewichtige Stimmen sich für die endliche Errichtung eines hygienischen Lehrstuhles geäussert haben, und so steht zu hoffen, dass in nicht allzu ferner Zeit auch Tübingen als die letzte der deutschen Universitäten für gründliche schulgemässe Ausbildung seiner Aerzte in der modernen Hygiene, wie sie nur in einem hygienischen Institute möglich ist, Sorge trägt — eine Sorge, welche um so notwendiger erscheint in einem Lande, in welchem jegliche medizinische und hygienische Sektirerei eine willkommene Heimath findet und sogar intellektuell hervorragende Kreise — die Volksvertretung — sich im Banne homöopathischer Propaganda befangen zeigen.

So wünschenswerth andererseits auch die Errichtung von ordentlichen Professuren für alte Geschichte und neuere Sprachen sein mag, so ist die Frage, ob diese Disziplinen von einem ordentlichen oder ausserordentlichen Professor vorgetragen werden, doch immerhin eine minder wesentliche und lässt keine Lücke in der Ausbildung der Studenten offen. Alte und neue Geschichte wird in Tübingen von zwei ordentlichen Professoren und drei Dozenten gelesen, vier ausserordentliche Professoren führen — doch gewiss selbst für weitgehende Ansprüche ausreichend — nach dem neuesten Vorlesungsverzeichniss ihre Hörer in Französisch, Englisch, Italienisch, Neupersisch, Türkisch, Arabisch und Altfranzösisch ein. Auch in mehreren anderen Universitäten wird alte Geschichte von ausserordentlichen Professoren vorgetragen, welche, wie in Münster und Würzburg, an der Leitung historischer Seminare theilnehmen. Ebenso liegt die Leitung der neuphilologischen Seminare auch auf anderen Universitäten ganz oder theilweise in den Händen ausserordentlicher Professoren (so in Rostock, Giessen, Erlangen, Kiel, Greifswald, Würzburg, Münster, Königsberg, Jena, Heidelberg), während ausser Tübingen keine einzige

deutsche, noch österreichische, noch schweizerische Universität sich mehr findet ohne hygienisches Institut, seit im Jahre 1897 das kleine Erlangen die Reihe der deutschen Universitäten geschlossen hat, welche — zumeist schon in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre — ihre hygienischen Institute erhielten. Den Anfang hat München gemacht, wo als Arbeitsfeld eines Pottenkofer, des Begründers der experimentellen Hygiene, schon Ende der siebziger Jahre das erste hygienische Institut geschaffen wurde. Mit dem Aufschwung der Bakteriologie durch Robert Koch errichteten die Universitäten Berlin, Breslau, Freiburg, Giessen, Göttingen, Greifswald, Halle, Heidelberg, Jena, Leipzig, Marburg, Würzburg in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre in rascher Folge der neuerblühten Wissenschaft hygienische Institute. Anfang der neunziger Jahre folgten Königsberg, Kiel, Bonn, Rostock, Strassburg; endlich erhielten Freiburg und Giessen 1897, Königsberg 1899 gut ausgestattete Neubauten für die schon früher eingerichteten Institute. Dem entsprechend stehen den Studenten selbst in mittleren und kleineren Universitäten, wie Göttingen, Halle, Erlangen, Königsberg, Greifswald je 10—12 Wochenstunden zur Verfügung, sich in Hygiene und Bakteriologie auszubilden, wogegen in diesem Sommersemester z. B. — von einer einstündigen, von einem Privatdozenten gehaltenen Vorlesung über Bakteriologie für Hörer aller Fakultäten abgesehen, — nur ein zwei-stündiges Colleg über Hygiene gelesen wird, dagegen weder bakteriologische Kurse noch hygienische Übungen gehalten werden. Es ist um so mehr bedauerlich und schwer verständlich, dass diese Lücke gerade auf jenes Fach der Medizin fällt, welches in den letzten Dezennien die meisten Lorbeerzweige in den Kranz medizinischer Forschung eingeflochten hat: ein Fach, das nicht nur im grossen auf die anderen Disziplinen der Medizin befruchtend wirkt, sondern auch im einzelnen seit der Zeit seines Aufschwunges auf jeden werdenden Arzt ganz besondere Attraktion ausübt.

Während sonach auf den anderen Universitäten ein Nachwuchs von Ärzten herangebildet wird, welche die praktische Hygiene in weite Kreise des Volkes tragen, steht in Württemberg zu fürchten, dass der Mangel an modernen hygienischen Anschauungen noch ganz andere Wünsche zeitigen wird, als den in energischem Ansturm vorgebrachten Antrag auf Errichtung eines Lehrstuhls für Homöopathie: ein solcher für Naturheilmethoden oder für die Therapie des Grafen Mattei oder für Kneipp-Kuren wäre doch auch ganz hübsch!

Will Württemberg, das mit Recht stolz ist auf seine Tübinger Schule mit ihren hervorragenden Klinikern, einem Antenrieth, Ludwig, Niemeyer, Wunderlich, Liebermeister, Jürgensen, Bruns, Burckhardt, Fehling u. a., die alten rühmlichen Traditionen festhalten, so darf es sich auf diesem wichtigen Gebiete nicht länger den Forderungen der Zeit, des wissenschaftlichen Fortschritts verschliessen. Nur durch ein hygienisches Institut, durch Theilnahme an hygienischer Forschungsarbeit können Aerzte herangebildet werden, welche dem Volke das geben können, was es sonst bei Homöopathen und anderen Sektiern sucht und was zu fordern es ein Recht hat: Aufklärung, Einführung nicht in ärztliche, sondern in hygienische Anschauungen. Das Heiligtum der Medizin muss den berufenen Fachmännern allein verbleiben, aber der Arzt ist der hygienische Erzieher des Volkes, und die Sorge um die Gesundheit ist Volkssache. Vorbei sind die Zeiten, wo der Arzt in mystischem Dunkel ungestraft die eigene Skepsis nur schlecht verhüllen konnte, und bitter rächt sich die Unterlassungs-sünde an hygienischer Schulung des Arztes durch die irreführende und doch so mächtige Volksstimme: der Antrag auf Errichtung eines homöopathischen Lehrstuhles ist für jeden Württemberger ein tief beklagenswerthes Ereigniss gewesen! J. K.

Correspondenzen und Er widerungen.

Das Wesen der Schüller'schen Krebsparasiten.

Einige Bemerkungen zu dem Artikel von Dr. Fr. Völcker, Assistenten der chirurgischen Klinik in Heidelberg.

Von Prof. Dr. M. Schüller in Berlin.

Nach der Mittheilung in No. 30 der Deutschen medizinischen Wochenschrift konnte Herr Dr. Völcker bei „seiner“ Nachprüfung meiner Untersuchungen über die Parasiten im Krebs und Sarkom des Menschen die von mir gefundenen Parasiten weder kultiviren, noch in den Geweben nachweisen. Es gelang ihm also ebensowenig, wie vielen früheren Untersuchern; aber ein Beweis dafür, dass sie überhaupt nicht vorhanden sind, ist nicht gegeben.

Theils aus diesem negativen Erfolge, theils aus dem Nachweis von Korkzellen in altem Bergamottöl sowie in verschiedenen Korken und aus der Besichtigung eines meiner Kulturpräparate glaubt Herr Dr. Völcker, mit Bestimmtheit aussprechen zu können, dass die Schüller'sche Entdeckung der Krebsparasiten nur einem verunreinigten Oele oder dergleichen zu verdanken ist. Das frappirendste seiner Befunde, die grossen Kapseln und das Maschenwerk sind sicher nichts als Korkzellen.“ Die auffallende Thatsache, dass das, was ich grosse Kapseln und das Maschenwerk genannt habe, eine äussere Aehnlichkeit mit den Korkzellen und mit dem Gerüstgewebe des Korkes hat, ist mir schon

länger bekannt. Aber dass sie ebendeshalb nichts anderes seien, als zufällig oder unter Anwendung verunreinigten Oeles und dergleichen hereingekommene Korkpartikel, das scheint mir weder durch die Mittheilungen Dr. Völcker's, noch durch die meines Buches begründet, dessen Darlegungen freilich wenig genug gewürdigt werden.

Meine Kulturen aus Krebs und Sarkom sind überwiegend, seit langer Zeit ausschliesslich in Gläsern mit dichtigem Gummi- oder Glasstöpfelverschluss hergestellt. Gummi wurde auch schon bei den ersten Kulturversuchen zum Verschluss der kleinen Fläschchen verwandt, bei welchen die Bauchhöhle von Thieren als Thermostat benutzt wurde. Wegen Lockerung des Gummistöpfels bei einem dieser Fälle innerhalb der Bauchhöhle kam vereinzelt bei, wenn ich nicht irre, missglückten anderen Kulturversuchen und später im Thermostaten nur einmal bei einer gelungenen Krebskultur Korkverschluss zur Anwendung. Doch wurde derselbe schon deshalb längst aufgegeben, weil er die Kulturen sehr bald eintrocknen lässt. Noch jetzt fand ich in einer über ein Jahr dauernd unter Gummiverschluss gehaltenen Kultur von Drüsenkrebs zusammengebackene und einzelne leere Kapseln neben jungen Organismen. Es muss aber überhaupt hervorgehoben werden, dass für die Kulturen nicht die grossen Kapseln das wesentliche sind, sondern die von mir jungen Organismen oder Parasiten bezeichneten kleinen rundlichen oder ovalen Körper, welche nach meiner Ansicht als die eigentlichen Krebsreger aufzufassen sind. Eine Kultur nach dem Gehalte an grossen Kapseln zu bewerten, würde keinen Sinn haben. Ich betone ferner, dass alle die Mittheilungen, welche ich nach lebenden Kulturen im hängenden Tropfen auf dem erwärmten Objektisch und nach sogenannten Dauerbeobachtungen über die Lebenserscheinungen, das Wachstum, die Vermehrung und die verschiedenen Entwicklungsphasen der jungen Parasiten sowie über ihre Beziehungen zu grossen Kapseln und umgekehrt gegeben habe, weitaus zum grössten Theil nach den Beobachtungen aus Kulturen mit Gummi- oder Glasstöpfelverschluss gemacht worden sind. Hierbei ist jede Möglichkeit einer Verunreinigung durch Kork ausgeschlossen. Dass auch die geschilderten Entwicklungsvorgänge an sich nicht von todtten Korkzellen zu erwarten sind, ist wohl zweifellos. Auch in verschiedenen, nur aus Gläsern mit Gummi- oder Glasstöpfelverschluss herrührenden Trockenpräparaten von Kulturen aus Krebs und Sarkom finden sich meist neben zahlreichen jungen Parasiten vereinzelte grosse Kapseln und Maschenwerkreste. Die Präparate wurden stets nach vorheriger Betrachtung im hängenden Tropfen fixirt, wobei ein nachträgliches Hineingelangen von letzteren nicht anzunehmen ist (s. u.).

Die Gewinnung lebender Kulturen ist an sich nicht leicht, aber doch nicht unmöglich, da sie, wie ich höre, auch anderen gelang.

Betreffs der Möglichkeit von Verunreinigungen bei der Herstellung von Schnittpräparaten will ich nur folgendes bemerken. Ich hatte schon früher, gleich zu Beginn meiner Beobachtungen, meine Untersuchungsflüssigkeiten auf etwaige fremde Beimengungen untersucht. Ich habe selbstverständlich nur gute, saubere, vielfach frische Reagentien gehalten, manche eo ipso schon nur filtrirt angewendet.

Nach der Mittheilung Dr. Völcker's habe ich die Untersuchung nochmals und besonders bei den mit Kork verschlossenen Flaschen in eingehendster Weise auf etwaige Korkbeimengungen wiederholt. Dies geschah so, dass nach vorherigem starken Schütteln Flüssigkeit auf das Objektglas gegossen und daneben der feuchte Korkstöpfel aufgedrückt oder aufgestrichen wurde. Es zeigten sich bei dieser Untersuchung meist nur vereinzelte blassere oder farblose Schatten von Korkzellen, oder auch nur strukturlöse unbestimmbare Bröckel. Manche der Oele, besonders das am meisten benutzte Xylol, Bergamottöl, waren ganz frei und zeigten auch im aufgedrückten Korken nur ganz spärliche Bröckel. Ebenso Alkohol, Aether, Celloidin, Xylolbalsam, von welchen einzelne übrigens zwar bei mir in Flaschen ohne Korkverschluss, wahrscheinlich aber vorher unter solchem gehalten wurden. Citronenöl und Glycerin gaben nur im aufgedrückten Korkfleck spärliche ganz blassere Schatten von Korkzellen. Nur der Kork des Lavendelöls zeigte eine grössere Menge von farblosen Bröckeln und auch einzelne gut erhaltene, blassere Korkzellen, während das Oel selber ebenfalls nur sehr spärliche Bröckel und wenige blassere Schatten enthielt. Nun werden doch diese Oele und anderes beim Gebrauch nicht mit dem Korkstöpfel übertragen, sondern in der Regel mit einem Glasstabe, ausnahmsweise aus-gegossen. Eine Vergleichung der an sich geringen Beimengungen dieser so geprüften Flüssigkeiten mit den grossen Kapseln in meinen Präparaten zeigt nun auf den ersten Blick eine auffallende Verschiedenheit beider Dinge, sowohl nach Grösse, Bau, Form, Farbe und besonders nach der Zahl, sodass eine Verwechslung nicht wahrscheinlich wird. Wenn allerdings aus den Gruben schlechter Kork Korkzellen ausgegraben werden, dann sind sie ja reichlich genug, doch kaum jenen ähnlich. Es liegt aber auf der Hand, dass bei den notorisch guten Korken meiner Gläser und bei der gewöhnlichen Bereitung der Präparate die Bedingungen für eine gewaltsame Lösung von Korkbröckeln nicht gegeben sind und dass auch mit den vorher erwähnten geringen Beimengungen meiner Flüssigkeiten grosse Kapseln und Maschenwerk nicht erklärt werden können. Bezüglich des letzteren bemerke ich noch, dass ich diesem vergleichbares weder in meinen

Untersuchungsflüssigkeiten, noch in direkten Korkandrücken auf dem Objektglase bemerkt habe. Auch in der Flüssigkeit eines mehrere Tage mit Korkverschluss im Thermostaten gehaltenen Glases fand ich nur blasse Bröckel und kein als Maschenwerk zu deutendes Korkgerüst; ebenso bei einem früheren, fehlgeschlagenen Versuche, meine Parasiten im Kaninchenblute weiter zu züchten.

Aber auch wenn ich die Möglichkeit einer Verunreinigung der Schnittpräparate zugeben will, so kann man doch nicht daran denken, das, was ich grosse Kapseln und Maschenwerk nenne, als solche aufzufassen. Denn diese Dinge habe ich doch nicht etwa nur mit aufhellenden Oelen oder an der Oberfläche nachgewiesen. Ich habe sie doch auch mitten im frischen Gewebe und aus solchem, innerhalb dicker Uebersichtsschnitte, die Kapseln in geformten Räumen, auf den von mir sogenannten Invasionswegen, in bestimmten Beziehungen zu den jungen Parasiten, sogar innerhalb einzelner Zellen durch andere Methoden der Untersuchung, durch Zerreißen und Freiheraustretenlassen, durch Färbungen u. a., kurz stets durch mehrere Mittel und Methoden festgestellt, bei welchen etwaige Korkverunreinigung ganz ausgeschlossen ist. Die Kapseln kommen dabei in sehr verschiedener Grösse, Form und Zahl zur Erscheinung. Was aber speziell das von mir sogenannte Maschenwerk betrifft, so habe ich ganz zweifellos feststellen können, dass dasselbe noch ganz oder zum Theil im Gewebe steckt, und habe es erst durch Nadeln oder starkes Aufpressen des Deckglases heraustreten lassen. In dieser Beziehung ist mir ganz besonders auffallend das überaus reichliche Vorkommen in manchen Carcinomen und Sarkomen, während doch, wie angegeben, meine Flüssigkeiten frei davon sind. Es ist nach meinen Beobachtungen meist ohne Kapseln, zarter, oft auch von anderer Farbe als das Gerüstwerk des Korkes, ist zumal in manchen Fällen so massenhaft und so eigenartig, dass es nicht im entferntesten mit dem Gerüstwerke des Korkes verwechselt werden kann.

Auf anderes einzugehen, würde zu weit führen. Nur gestatte ich mir noch kurz darauf hinzuweisen, dass ich die Parasiten wiederholt beim lebenden Menschen, unter Ausschluss jeder Korkverunreinigung, nachweisen konnte und dass die Gebilde, welche ich bei Syphilis als grosse Kapseln bezeichnete, bei der primären Induration in gewundenen, von der Aussenfläche nach der Tiefe führenden Gängen liegen, ausserdem kleiner sind und eine andere Form haben. Dass solche deutlich als Invasionsgänge gekennzeichneten Gänge durch zufällige Verunreinigung, noch dazu durch Korkzellen (!) vorgetäuscht werden könnten, wird doch wohl niemand annehmen.

Nach diesem allen muss ich an meiner in meinem Buche begründeten Auslegung meiner Beobachtungen festhalten und kann demnach die Entstehung der grossen Kapseln und des Maschenwerkes, wie ich es beobachtet, aus irgend welcher Verunreinigung nicht zugeben, indem ich noch betone, dass das „Wesen der Schüller'schen Parasiten“, welches durch die Entwicklung der jungen Parasiten in Krebs- und Sarkomkulturen charakterisiert wird, durch den Artikel Dr. Völcker's nicht getroffen wird. Gleichwohl halte ich es im Interesse der Sache für selbstverständlich, bei allen Kulturen und Untersuchungen dieser Art jede auch nur entfernte Möglichkeit einer Verunreinigung durch Korkbestandtheile von vornherein auszuschliessen.

Prof. Dr. Hermann Steinbrügge †.

Nach langem schweren Kranksein starb in Giessen der ausserordentliche Professor der Ohrenheilkunde Dr. Hermann Steinbrügge nach kaum zurückgelegtem 70. Lebensjahre. Mit ihm verliert die Ohrenheilkunde einen ihrer besten und liebenswürdigsten Vertreter. Zuerst in Hamburg als praktischer Arzt thätig, wurde der Verstorbenen durch Gesundheitsrückichten gezwungen, erst in vorgerückten Jahren sich dem Spezialfache zu widmen. Gelegenheit zur Ausbildung wurde ihm bei Moos in Heidelberg geboten, dessen Mitarbeiter er mehrere Jahre hindurch (1877—1885) war und aus dessen Klinik er eine grössere Anzahl von Mittheilungen machte. Hauptsächlich betheiligte er sich an den werthvollen mikroskopischen Untersuchungen von Moos. Die Ergebnisse derselben wurden gemeinschaftlich in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde veröffentlicht. Wir heben von denselben nur hervor die Arbeiten: Ueber Nervenatrophie in der ersten Schneckenwindung; Ueber die histologischen Veränderungen des Labyrinths bei der hämorrhagischen Pachymeningitis; Doppelseitiger Mangel des Labyrinths bei einem Taubstummen; Ueber akute Degeneration der Hörnerven etc.

Im Jahre 1885 erfolgte die Uebersiedelung nach Giessen. Steinbrügge gründete daselbst eine Heilanstalt für Ohrenkranke und widmete sich der Lehrthätigkeit, zuerst als Privatdozent; 1887 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt, eine Stellung, die jedoch erst 1898 etatsmässig wurde. Die von Steinbrügge gegründete Klinik wurde vom Staate übernommen und später in einem besonderen Neubau untergebracht.

Auch in Giessen war die wissenschaftliche Arbeit Steinbrügge's, solange sein Gesundheitszustand es erlaubte, eine sehr fruchtbare. Ausser der Fortsetzung seiner histologischen Arbeiten erschien von ihm: Ein Atlas des menschlichen Vorhofs; Die pathologische Anatomie des Gehörorgans als Theil des Lehrbuches der pathologischen Anatomie

von Orth; Die Histologie des Hörnerven und des Labyrinths in dem Schwartz'schen Handbuch der Ohrenheilkunde.

Alle Arbeiten Steinbrügge's zeichneten sich aus durch grosse Sorgfalt, Gründlichkeit und scharfe Beobachtungsgabe. Sein vornehmer Charakter und seine Liebenswürdigkeit machten ihn zu einer äusserst sympathischen Erscheinung. Sein Dahinscheiden ist für die Universität, an der er wirkte, für seine Freunde und für die Ohrenheilkunde ein schwerer Verlust. Arth. Hartmann (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Nach einer Mittheilung des Aerztlichen Vereinsblattes wird der Geschäftsausschuss des Deutschen Aerztereinebundes in seiner am 21. September zu Hamburg stattfindenden Sitzung unter anderem auch, gemäss den Beschlüssen des letzten Aerztetages (siehe diese Wochenschrift S. 457), die Wahl eines Generalsekretärs vornehmen. Der Pflichten und Aufgaben, welche dem neuen Geschäftsführer des Deutschen Aerztereinebundes zufallen, sind, wie unsere Leser aus dem angeführten Bericht ersehen haben, gar viele; es dürfte daher nicht zahlreiche Aerzte geben, die sich den schweren Anforderungen vollkommen gewachsen fühlen, und recht wenige, die den Anforderungen wirklich gewachsen sind. Um so mehr haben die Mitglieder des Geschäftsausschusses die ernste Pflicht, auf das gewissenhafteste die zur Wahl kommenden Kandidaten auf ihre Befähigung zu einem so hervorragenden Vertrauensposten zu prüfen und ohne Rücksicht auf persönliche Sympathien, Empfehlungen unverantwortlicher Rathgeber und dergl. alle diejenigen auszuschneiden, die einer solchen Prüfung nicht vollkommen Stand halten. Es ist selbstverständlich und soll doch an dieser Stelle nachdrücklich betont werden, dass in allererster Linie die Frage zur Entscheidung gelangen muss, ob die zur Wahl gestellte Persönlichkeit in ihrem Charakter die unzweifelhafte Garantie dafür bietet, dass sie die Interessen des Deutschen Aerztereinebundes und damit des grössten Theils der deutschen Aerzteschaft nach bestem Wissen und Gewissen, unbeeinflusst durch persönliche oder gar geschäftliche Sonderneigungen, in der Oeffentlichkeit vertreten werde. In zweiter Linie handelt es sich naturgemäss um die auf Thatsachen — nicht nur auf Hoffnungen — wohlgegründete Ueberzeugung, dass der zu Wählende auch die genügende Sachkenntniss in allen Standesangelegenheiten besitzt, um die sehr mannigfachen Aufgaben in zweckmässiger Weise lösen zu können. Man tröste sich nicht mit der Bestimmung, dass der Generalsekretär beständig unter der Oberaufsicht des Geschäftsausschusses stehe: trotz dieser Anordnung bleibt dem Generalsekretär Gelegenheit genug, den Deutschen Aerztereinebund schwer zu compromittiren und sein Ansehen zu schädigen. Ein jedes Mitglied des Geschäftsausschusses sei sich also bei der Wahl am 21. seiner grossen Verantwortlichkeit voll bewusst, zum mindesten geleitet von der Erwägung, dass von ihm selbst der Deutsche Aerztereinebund für die Fehler des neuen Geschäftsführers Rechenschaft fordern kann und wird.

— Auf dem Grund und Boden der Heilstätte des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins für Lungenkranke in Belgitz ist jetzt mit der Erbauung der Kinderheilstätte begonnen worden. Bekanntlich hat ein Wohlthäter, welcher nicht genannt sein will, das Kapital, welches zur Erbauung einer Heilstätte für 30 Kinder erforderlich ist, geschenkt. Die Kinderheilstätte wird westlich von der Vereinsheilstätte errichtet werden und eine Art von Pendant zur Bleichröder-Stiftung bilden.

— Die vierte Erholungsstätte vom Rothen Kreuz bei Berlin ist am 29. v. M. in Betrieb gesetzt. Sie befindet sich in der Schönholzer Forst und ist für männliche Kranke und Rekonvaleszenten bestimmt. Anmeldungen sind zu richten an das Bureau vom Rothen Kreuz, Unter den Linden 16, geöffnet an Wochentagen von 11 bis 1 Uhr.

— Die von uns in der vorigen Nummer aufgeworfene Frage, ob dem Collegen Steffan trotz der amtlichen Zurücknahme seines Sanitätsrathstitels die Stempelsteuer von 300 Mark zurückerstattet worden sei, wird von ihm verneinend beantwortet. Der „Ulk“, der sich mit der in der That recht komischen Angelegenheit beschäftigt, vermuthet sogar, dass der Fiskus nunmehr 300 Mark Stempelsteuer für Zurücknahme des Sanitätsrathstitels einzuziehen werde: ja, was ist bei unserem Steuerfiskus nicht alles möglich!

— Prof. Dr. Marwedel in Heidelberg wurde zum Oberarzt der chirurgischen Abtheilung des Luisenhospitals in Aachen ernannt.

— Theil I (Taschenbuch und Beiheft) des Reichsmedizinalkalenders, Jahrgang 1902, ist soeben erschienen.

— Universitätsnachrichten. Wien: Dr. Guido v. Török habilitirte sich für Chirurgie. — Zürich: Dr. Sidler-Huguenin habilitirte sich für Augenheilkunde.

— Geh.-Rath Prof. Dr. Eulenburg ist von der Reise zurückgekehrt.

— Dr. Schwalbe ist vom 10. September bis zum 12. Oktober verreist und während dieser Zeit für redaktionelle Angelegenheiten nicht erreichbar.

Verantwortlicher Redakteur: Dr. Julius Schwalbe.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

- I. **Bücherschau:** S. 225: 1. H. Peters, Der Arzt und die Heilkunst in der deutschen Vergangenheit. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).
 2. A. Friedländer, Ueber den Einfluss des Typhus abdominalis auf das Nervensystem. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Fürbringer (Berlin).
 3. F. Bezold, Das Hörvermögen der Taubstummen. Ref. San.-Rath Dr. Schwabach (Berlin).
 4. C. Chauveau, Le pharynx. Ref. Prof. Dr. Jurasz (Heidelberg).
 5. Ph. Biedert, Die diätetische Behandlung der Verdauungsstörungen. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).
 6. A. Czerny und A. Keller, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).
 7. Springfield, Die Rechte und Pflichten der Gift- und Farbenhändler. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).
 8. V. K. Chestnut, Principal poisonous plants of the United States. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

II. **Journalreferate:** Anatomie: S. 226: 1. Gerhardt, Zur Entwicklung der bleibenden Niere.

Pathologische Anatomie: S. 227: 2. v. Leyden, Zur Aetiologie des Carcinoms. — 3. Gaylord, Das Protozoon des Krebses. — 4. Carini, Aetiologie der bösartigen Geschwülste. — 5. Dionisi, Primäres Lebersarkom.

Chirurgie: S. 227: 6. Rosenstein, Bösartige Brustdrüsen-geschwülste. — 7. Prutz, Operative Behandlung des Mastdarmkrebses. — 8. Vogel, Statistik und Therapie des Rectumcarcinoms. — 9. d'An-

tona, Indikationen der Nephrektomie, besonders bei bösartigen Geschwülsten. — 10. d'Urso, Conservirende Operationsverfahren bei malignen Knochengeschwülsten.

Geburtshilfe und Gynäkologie: S. 228: 11. v. Franqué, Das beginnende Portiokankroid und die Ausbreitungswege des Gebärmutterbalskrebses. — 12. Boldt, Vaginale oder abdominale Hysterektomie bei Uteruskrebs. — 13. Clark, Fall von Uteruscarcinom compliziert mit Fibrom des Ligamentum rotundum. — 14. Mastny, Maligne Uterus-myome. — 15. Klien, Operative und nicht operative Behandlung der Uterusruptur. — 16. Cristeanu, Totale abdominale Hysterektomie bei Uterusruptur.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 229: Berliner klinische Wochenschrift No. 34. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 35. — Wiener klinische Rundschau No. 34. — Wiener medizinische Presse No. 34. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 34. — Prager medizinische Wochenschrift No. 34. — Orvosi Hetilap No. 33 und 34. — The British medical Journal, 24. August. — The Lancet, 24. August. — Gazette des Hôpitaux No. 91–96. — Journal médical de Bruxelles No. 32–34. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 8. — La Riforma medica No. 184–189. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 31. — Wratsch No. 31 und 32. — Przegląd lekarski No. 34. — Medicinski napredak No. 5–7. — The Journal of the American medical Association No. 6. — Fortschritte der Medizin No. 21–23. — Centralblatt für Physiologie No. 7 und 9. — Centralblatt für innere Medizin No. 35. — Centralblatt für Chirurgie No. 34. — Centralblatt für Gynäkologie No. 34. — Monatsberichte für Urologie Bd. VI, Heft 8.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 232.

I. Bücherschau.

1. **Hermann Peters, Der Arzt und die Heilkunst in der deutschen Vergangenheit.** Monographien zur deutschen Culturgeschichte, herausgegeben von Georg Steinhausen. Bd. III. Mit 153 Abbildungen und Beilagen nach den Originalen aus dem 15.–18. Jahrhundert. Leipzig, Eugen Diederichs, 1900. 136 S., 4,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

An dem Buch von Peters fesselt in erster Linie die eigenartige Ausstattung. Druck, Papier, die zahlreichen, durchweg älteren medicinischen Büchern, seltenen Ausgaben früherer Jahrhunderte entlehnten, äusserst interessanten Abbildungen erwecken den Eindruck, als ob das Buch selbst aus dem 16.–17. Jahrhundert stammte, und geben ihm so auch äusserlich den Charakter eines echt historischen Werkes, dessen Anblick schon das Herz des Geschichtsfreundes und Liebhabers von Antiquitäten erfreut. Ueber dieser originellen äusseren Ausstattung ist jedoch der Text selbst keineswegs zu kurz gekommen. Im Gegentheil ist der Inhalt, der im wesentlichen die ältere Geschichte des ärztlichen Standes in allen seinen Beziehungen umfasst, in dem Grade reichhaltig, dass man sagen kann, der Verfasser hat ein erschöpfendes Bild von dem Thun und Treiben des deutschen Heilkünstlers aus früheren Jahrhunderten entworfen. Er hat ein im übrigen bekanntes, in verschiedenen Quellen zerstreutes Material fleissig und verständnisvoll gesammelt und ein Werk geschaffen, das nicht ohne wissenschaftlichen Werth ist und sich angenehm liest. Peters' Leistung verdient umso mehr Anerkennung, als er von Haus aus nicht Arzt ist. Aber als ehemaliger Apotheker, langjähriger Bewohner Nürnbergs und genauer Kenner der Schätze des germanischen Museums war der jetzt in Hannover-Waldhausen lebende Verfasser, der auch durch seine zwei Bände „Aus pharmaceutischer Vorzeit“ sich bekannt gemacht hat, durchaus zu vorstehend bezeichneter Publication berufen. Bei dieser Gelegenheit mag die Bitte an die speziellen Berufsgenossen erneuert werden, die jetzt in Aussicht genommene Bildung einer historisch-medicinischen Abtheilung im germanischen Museum durch Zuwendung etwaiger litterarischer oder sonstiger historisch denkwürdiger Dokumente, Bücherdoubletten etc. zu fördern.

2. **A. Friedländer, Ueber den Einfluss des Typhus abdominalis auf das Nervensystem.** Berlin, S. Karger, 1901. 6,00 M. Ref. Fürbringer (Berlin).

Die vorliegende Abhandlung, 222 Seiten füllende „klinische Mittheilungen und kritische Besprechung der einschlägigen Litteratur von 1813 bis Anfang des Jahres 1900“ hat einen erstaunlichen Fleiss zur nothwendigen Voraussetzung und birgt eine unerschöpfliche Fülle klinischen Materials. Nach Mittheilung von 24 aus der medicinischen und psychiatrischen Klinik zu Jena stammenden Fällen nebst Epikrisen

werden die Symptome des Typhus, seine Complicationen und Nachkrankheiten, sowie der Typhus bei Psychosen und Neurosen abgehandelt. Ein zweiter Theil bringt die Kritik der einschlägigen Litteratur, die nicht weniger als 521 Nummern zählt; hier beanspruchen die psychischen Alienationen als Vorläufer, Begleiterscheinungen und Folgen den Hauptraum. Es folgen die Beziehungen der Infektionskrankheit zum übrigen Nervensystem und als Schluss die Darlegung der Einwirkung des Typhus auf bereits bestehende Geistes- und Nervenkrankheiten. Einige instructive, freilich wenig schöne Abbildungen kommen dem schnelleren Verständniss zu Hilfe. Im übrigen ist die Ausstattung eine treffliche. Hoffentlich wird das Buch mehr gekauft als ähnliche derartige selbständige Ausarbeitungen. Jeder gebildete Arzt wird aus der klaren Darstellung Genuss und Belehrung schöpfen. Unseres Erachtens hätte es dem Werthe des Werkes nichts weniger als Abbruch gethan, hätte der Autor sich noch mehr eigenen Schlüssen geneigt gezeigt, wenn wir auch seiner Anschauung, dass sie nur die Geltung von Hypothesen beanspruchen könnten, für gewisse Kategorien beitreten müssen.

3. **F. Bezold, Das Hörvermögen der Taubstummen.** Für Aerzte und Taubstummenlehrer. Nachträge. Heft 2. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1900. 78 S., mit 9 Tafeln. 3,60 M. Ref. Schwabach (Berlin).

Aus Bezold's vorliegender Arbeit, die sich auf die Untersuchung von 59 Taubstummen, resp. 118 Gehörorganen bezieht, ergibt sich, wie dies von ihm schon früher nachgewiesen werden konnte, dass eine bedeutende Zahl von Zöglingen der Taubstummenanstalten mit grösseren Hörresten bei der Prüfung mit der Sprache allein unbeachtet bleibt, ein Umstand, der für die Nothwendigkeit einer sorgfältigen, regelmässig zu wiederholenden Untersuchung mit der continirlichen Tonreihe durch Ohrenärzte, die mit dieser Untersuchungsmethode vertraut sind, spricht. Nur so könne vermieden werden, dass ein Theil von noch vorhandenen Hörresten für den Unterricht unbenutzt bleibt und für die Erlernung der Sprache verloren geht.

Bezold fand zunächst wiederum, wie bei seinen früheren Untersuchungen, dass den für die ganze Tonreihe Tauben durchgängig jede Spur selbst nur von Schallgehör auch für die Sprache fehlt. Als unbedingt nothwendig für das Verständniss der Sprache ergab sich die Perzeption der Strecke b'—g" in der Tonreihe, doch dürfe die Hördauer innerhalb dieser Strecke nicht unter ein gewisses Niveau herabsinken. Wo diese Hörstrecke auch nur theilweise fehlt oder eine Hördauer unter 5%, der normalen aufweist, da ist, nach Bezold's Erfahrung, ein Unterricht aussichtslos. Diejenigen Kinder, welche längere Hördauer als 10% aufwiesen, haben sich ausnahmslos als wohlbefähigt für einen Sprachunterricht mit Zuhilfenahme des Ohres erwiesen. Eine vollständige Trennung dieser letzteren von denen, bei welchen ein erfolgreicher Unterricht vom Ohre aus nicht zu erwarten ist, in zwei ver-

schiedene Anstalten hält Bezold für durchaus geboten, doch soll die definitive Trennung beider Schülergruppen erst am Anfang des zweiten Schuljahres erfolgen, da vorher die Verständigung mit den Kindern noch eine zu unvollkommene ist, um eine genügend zuverlässige Tonprüfung mit ihnen durchzuführen.

4. **C. Chauveau, Le pharynx.** Anatomie et physiologie. Paris, Baillière & fils, 1901. 404 S., mit 165 Textabbildungen. Ref. A. Jurasz (Heidelberg).

Dieses Buch der Anatomie und Physiologie des Rachens bildet den ersten Band eines Werkes, welches im grossen Styl angelegt und bis jetzt in einer so ausführlichen Darstellung nicht bekannt ist. Der Abschnitt über die Anatomie zerfällt in vier grosse Kapitel, von denen das erste die Geschichte des Gegenstandes im allgemeinen, das zweite die vergleichende Anatomie, das dritte die Entwicklungsgeschichte und das vierte die anatomischen Verhältnisse des Rachens beim Erwachsenen umfasst. Mit anerkennenswerthem Fleiss und strenger Gewissenhaftigkeit worden hier alle Forschungen auf diesem Gebiete berücksichtigt und zusammengestellt und zuletzt die Litteraturquellen angegeben. Es ist unmöglich, auch nur annähernd über die Fülle von interessanten Auseinandersetzungen in einem kurzen Berichte zu referieren. Rühmend muss man nur hervorheben, dass der Verfasser, im Gegensatz zu den meisten französischen Autoren, die fremde, insbesondere die deutsche Litteratur mit der grössten Sorgfalt studirt und den Zweck, über die Lehre vom Pharynx ein genaues und getreues Bild unseres Wissens zu entwerfen, nicht allein verfolgt, sondern auch erfüllt hat.

Dasselbe kann man sagen von dem zweiten Abschnitt, in welchem die Physiologie des Rachens abgehandelt wird. Dieser Abschnitt wird in drei grosse Kapitel eingetheilt. Zuerst wird die Geschichte der Physiologie des Rachens, dann die vergleichende Physiologie und schliesslich die verschiedenen Funktionen nach dem heutigen Standpunkt unserer Kenntnisse geschildert. Auch hier finden die zahlreichen Forschungen aller Zeiten eine gewissenhafte Berücksichtigung. 165 Abbildungen erklären den Text und erhöhen seinen Werth.

Das Werk ist in jeder Hinsicht als ein Fundamentalwerk für ein eingehendes Spezialstudium zu betrachten und regt die Spannung an, mit der man dem Erscheinen der weiteren Bände über die Pathologie des Pharynx entgegengeht.

5. **Ph. Biedert, Die diätetische Behandlung der Verdauungsstörungen der Kinder.** II. Auflage. Stuttgart, F. Enke, 1901. 126 S., 3,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Der Inhalt dieser Brochüre, der schon in dem Archiv für Kinderheilkunde abgedruckt war, giebt Ergänzungen zu dem Buche „Die Kinderernährung im Säuglingsalter etc.“ und zu der Abhandlung in Leyden's Handbuch der Ernährungstherapie. Das durchgehende Prinzip ist: die Kinder auf das Mindestmass von Nahrung und einzelnen Nährstoffen zu beschränken; Biedert sucht dies bekanntlich vorwiegend durch Mischungen von Wasser, Milch, Sahne, Zucker zu erreichen; dass die Flüssigkeitsmengen im Interesse eines niedrigen Prozentsatzes zuweilen sehr beträchtlich werden, lässt sich übrigens nicht immer vermeiden. Es ist für uns angenehm, neben dem Gehalt an Eiweiss und Fett auch den Kaloriengehalt der Nahrung berechnet zu finden. Nachdem wir uns durch Heubner gewöhnt haben, festzustellen, ob die von uns gebotene Nahrung bei normaler Assimilation einen ausreichenden Energieumsatz ermöglicht, möchten wir diese Berechnung nicht wieder missen. Inwieweit die Assimilation im Einzelfalle normal ist — d. h. ob die jeweilige Nahrung gut verdaut wird — dies sorgfältig festzustellen, hat Biedert seit Jahren zum Gegenstand mühevoller Untersuchung gemacht. Es muss die Stuhlentleerung einer regelmässigen Kontrolle unterstellt werden. Der Kuhmilchkoth ist normaler Weise eher alkalisch und leicht stinkend; sauer wird er bei mangelhafter Verdauung von Stärke, Zucker und vor allem von Fett; ausser der Reaktion giebt die makroskopische und mikroskopische Untersuchung in dieser Richtung Aufklärung. Die genauen Ernährungsprotokolle führen uns diese Methode vor Augen; sie geben auch Beispiele für die Verwendung besonderer Präparate. Referent schätzt die Biedert'sche Methode sehr hoch und empfiehlt ihr genaues Studium; er will aber nicht verhehlen, dass in der Praxis die genaue Durchführung der Methode — im besonderen die häufig wechselnde Anordnung von Rahmgemengen verschiedener Zusammensetzung — in der Regel kaum durchführbar ist. Immerhin wäre schon viel gewonnen, wenn der Arzt die Stuhlentleerung regelmässig und mit grösserem Verständnis betrachtete. Dies mit Erfolg zu lehren, sollten sich auch Polikliniken und Säuglingsstationen angelegen sein lassen.

Bemerkenswerth erscheint dem Referenten auch folgende von Biedert wiederholt ausgesprochene Vermuthung: wo viel Fett getragen wird, braucht man eine Eiweissveränderung in der Kuhmilch nicht, und wo letztere nöthig ist, ist stets eine geringe Fettmenge geboten; d. h. die Darnpankreasverdauung und die Darmresorption ist dann für das vermehrte Fett und das Eiweiss gleich ungenügend. Biedert spricht zwar hier von den peptonisirten Milchpräparaten, aber es schliesst diese Ausführung noch darüber hinaus das Eingeh-

ständniss in sich, dass bei Verdauungsstörungen in dem schädlichen Nahrungsrest nicht nur das Eiweiss, sondern gleichzeitig auch das Fett zu fürchten ist; es erfordert also auch die allmähliche Fettsanreicherung, so Vorzügliches sie auch leistet, eine sehr sorgfältige Ueberwachung — wie dies die Protokolle gerade zeigen.

6. **Ad. Czerny und A. Keller, Des Kindes Ernährung, Ernährungsstörungen und Ernährungstherapie.** Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1901. 160 S., 4,50 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Wir haben heute ein Werk bei dem Publikum vorläufig einzuführen, von dem die erste von zehn Lieferungen vorliegt. Die Verfasser haben sich die Aufgabe gestellt, die Ernährung, Ernährungs- (nicht nur Verdauungs-)störungen und Ernährungstherapie der Kinder zu bearbeiten, und wollen zunächst die ganze vorliegende Litteratur einer kritischen Sichtung unterziehen, um festzustellen, was an Thatsachen durch Beobachtungen und Untersuchungen nachgewiesen ist, welche Schlussfolgerungen dadurch begründet sind und was nur als Hypothese besteht. Mit Hilfe dieses Materials, sowie ihrer eigenen Erfahrungen und Untersuchungen wollen sie dann auf wissenschaftlicher Basis die Lehre von der Ernährung und dem Stoffwechsel des gesunden und kranken Kindes aufbauen. Man darf den Plan mit Interesse begrüßen, auch wenn es zunächst unsicher ist, ob er schon zur Ausführung reif ist. Jedenfalls hat Czerny und seine Schule seit einer Reihe von Jahren eine so ehrliche und mühevollen Arbeit dieser Aufgabe zugewendet, dass nach kritischer Freilegung sich der neue Aufbau als ein Werk von wissenschaftlicher Bedeutung darstellen wird.

7. **Springfeld, Die Rechte und Pflichten der Gift- und Farbenhändler.** Berlin, R. Schoetz, 1900. 228 S., 4,50 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Für Medizinalbeamte hat diese sorgsame Zusammenstellung einen Werth. Sie gestattet eine sofortige Orientirung über die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, sofern sie sich auf die Zulassung zum Gewerbebetriebe, dessen Ausübung, die Straf- und Zwangsbefugnisse und die Beaufsichtigung des Gifthandels beziehen. Auch der historischen Entwicklung einiger grundlegender hierhergehöriger gesetzlicher Bestimmungen in Deutschland ist Rechnung getragen. Wichtig ist auch die Wiedergabe der Verordnung vom 1. Februar 1900, welche die im Sinne der Polizeiverordnung künftig als giftig anzusehenden Farben enthält, in der leider sich auch solche befinden, die ich nicht für giftig anerkennen kann.

8. **V. K. Chestnut, Principal poisonous plants of the United States.** Washington, Government Printing Office. Ref. L. Lewin (Berlin).

Auf 55 Seiten wird in diesem aus dem United States Department of Agriculture stammenden Heftchen eine mit Abbildungen versehene Schilderung der vornehmlichsten Giftpflanzen Nordamerikas geliefert. Es handelt sich zum grössten Theile um auch bei uns bekannte, wie z. B. *Amanita phalloides*, *Veratrum viride*, *Convallaria majalis*, *Agrostemma Githago*, *Delphinium*arten, *Euphorbia*arten, *Conium maculatum*, *Datura Stramonium*, *Solanum*arten u. a. m. Einige wenige, die aber in ihren toxischen Eigenschaften sehr unvollkommen geschildert werden, sind seltener bisher abgehandelt worden. Dahin gehören z. B. *Crotalaria sagittalis*, *Aesculus pavia* L., *Helenium autumnale* und *Cypripedium*arten.

Die ganze Darstellung gestattet nur eine oberflächliche Orientirung und lässt sich praktisch und wissenschaftlich nur in geringem Maasse verwerten.

II. Journalreferate.

Anatomie.

1. **Ulrich Gerhardt, Zur Entwicklung der bleibenden Niere.** (Aus dem anatomisch-biologischen Institut in Berlin.) Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. LVII, Heft 4, S. 822—842.

Als Material dienten Embryonen der weissen Maus, ferner von Huhn, Schwein, Hund. Gerhardt kommt zu folgenden Ergebnissen, die von den vielfach bei uns geltenden Anschauungen abweichen: 1. Die bleibende Niere ist ein bei den Amnioten neu auftretendes Organ, das zwar vom Urnierengang, nicht aber von den Urnierenkanälchen seinen Ursprung nimmt. 2. Die Malpighi'schen Körperchen der Niere sind von denen der Urniere räumlich und bezüglich ihrer Entstehungsweise verschieden. Sie entstehen durch Einstülpung des peripheren blinden Endes eines Nierenkanälchens durch einen Gefässknäuel. 3. Die peripheren Theile der Nierenkanälchen entstehen durch continuirliches Wachstum der Sammelröhren. Es lässt sich nicht nachweisen, dass in der Rinde gebildete Kanäle mit denen des Marks sekundär in Zusammenhang treten. 4. Niere und Urniere sind Organe, die sich nicht in gleichartiger Weise entwickeln.

K. v. Bardeleben (Jena).

Pathologische Anatomie.

2. v. Leyden, Zur Aetiologie des Carcinoms. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLIII, 1. und 2. Heft.

Der Verfasser rollt die Frage der Aetiologie des Carcinoms auf und führt aus, dass die parasitäre Hypothese, der zu Folge thierische oder pflanzliche Parasiten die Ursache der bösartigen Neubildung seien, die grösste Wahrscheinlichkeit für sich habe. Allerdings scheint es nicht, als ob Bakterien irgend welcher Art eine ätiologische Rolle spielen; alle nach dieser Richtung hin angestellten Untersuchungen sind ergebnisslos verlaufen, resp. als unrichtig erwiesen worden. Dagegen haben sich in neuerer Zeit die Stimmen derer gemehrt, welche das Carcinom auf die Einwirkung thierischer Parasiten zurückführen; und zwar machen die einen Protozoen, die anderen Blastomyceten verantwortlich. v. Leyden selbst hat sich aktiv an dieser Streitfrage beteiligt, seitdem er vor vier Jahren im Verein mit Schaudinn bei einem Falle von carcinomatösem Ascites eigenthümliche, grosse, mit Eigenbewegung begabte Zellen gefunden hat, die er als Amöben angesprochen hat. Er hat seine Untersuchungen weiter fortgesetzt und nicht bloss in Ergüssen, sondern auch an frischen Zellabstrichen von Carcinom die gleichen Gebilde nachgewiesen. Dieselben zeigen eine auffallende Uebereinstimmung mit den intracellulären Erregern einer spezifischen Pflanzengeschwulst, der sogenannten Kohlherne, welche den Namen *Plasmodiophora Brassicae* führen. Der Einwurf, dass es sich etwa um celluläre Zerfallsprodukte handle, ist entschieden zurückzuweisen, denn die Körperchen zeigen in exquisiter Weise alle Eigenschaften und differentiellen Merkmale, welche Nawaschin für die *Plasmodiophoren* beschrieben hat; ja, sie zeigen auch insofern ein gleiches Verhalten, als sie aus Gruppen von mehreren gleichem Grösse bestehen. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die beschriebenen Körperchen in der That intracelluläre Amöben darstellen.

3. Gaylord, The protozoan of cancer. The American Journal of the medical Sciences, Mai 1901.

Der Verfasser hat sich bei seinen Untersuchungen die Aufgabe gestellt, zu erforschen, ob die von Plimmer bei Carcinom gefundenen Parasiten constante Attribute aller Krebstumoren sind und ob sie irgend welche Beziehungen zu den von anderen Autoren beschriebenen Gebilden besitzen. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen geben eine Bestätigung der Plimmer'schen Befunde; in allen Fällen von Carcinom und Sarkom wurden die typischen Körperchen gefunden. Sie haben eine sphärische Form und enthalten nahe dem Centrum einige farblose Granula; sie kommen intra- und extracellulär vor. Die beste Methode, sie sichtbar zu machen, ist die Härtung und Färbung von kleinen Gewebstückchen. Sie unterscheiden sich scharf von allen anderen Zelleinschlüssen und von etwaigen Degenerationsformen der Tumorzellen.

Die kulturellen Versuche, welche der Verfasser mit den Plimmer'schen Körperchen angestellt hat, sind völlig resultatlos verlaufen; auf allen auf die verschiedenste Weise modifizierten Nährböden hat sich kein Wachstum erzielen lassen. Dagegen fielen Impfversuche mit carcinomatösem Material an Thieren positiv aus. Die geimpften Thiere zeigten im Blut, in den serösen Flüssigkeiten, sowie in sämtlichen Organen reichliche Mengen der Parasiten; ja, bei einigen Meerschweinchen und Kaninchen war es sogar zu einer beginnenden Bildung von Adenocarcinom in den Lungen gekommen. Freyhan (Berlin).

4. Antonio Carini, Contributo istologico e sperimentale alla etiologia dei tumori. Il Policlinico 1900, No. 8.

Verfasser untersuchte eine grössere Anzahl von Carcinomen und Sarkomen, sowohl kulturell als mikroskopisch, auf das Vorhandensein von Blastomyceten. Es gelang ihm nicht, aus Tumoren, von denen Fragmente sofort nach Exstirpation ausgesät worden sind und in denen mikroskopisch Russell's fuchsinophile Körper (Sanfelice's Blastomyceten) nachweisbar waren, Blastomyceten zu züchten. Verimpfung von Blastomyceten auf Thiere führte nicht zur Entwicklung von Neoplasmen, sondern bloss zu Entzündung. Er bezweifelt, dass die Russell'schen Körper Blastomyceten sind; dieselben sind in malignen Neoplasmen nicht constant anzutreffen, dafür nicht selten in gesunden Organen, bei Tuberkulose etc. Die Einschlusskörperchen in Neoplasmen, welche als Coccidien angesprochen worden sind, färben sich nicht wie Blastomyceten.

5. A. Dionisi, Sui sarcomi primitivi del fegato. Il Policlinico 1900, No. 23.

Auf Grund dreier selbst untersuchter Fälle von primären Lebergeschwülsten und den in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen kommt Dionisi zu dem Schluss, dass die Mehrzahl der als Sarkom der Leber bezeichneten Fälle Periteliome sind. Nur ganz ausnahmsweise (Fall von Demel) sieht man ein aus dem Bindegewebe hervorgehendes wahres Sarkom, ohne Beziehungen zu den Gefässen. Die erwähnten Periteliome können sich in jedem Alter in der Leber entwickeln und von jedem Theile derselben ihren Ausgang nehmen; cirrhotische Prozesse schliessen sich nur selten an. Die Hauptmasse des Tumors ist von polygonalen, rundlichen oder spindelförmigen Zellen, oft mit Karyokinesen, gebildet, deren Anordnung um die Gefässe charakteristisch

ist. Der Tumor geht hervor aus Zellelementen der Adventitia der Arteria hepatica und der Vena portae. Mannaberg (Wien).

Chirurgie.

6. P. Rosenstein, Ein statistischer Beitrag zur operativen Behandlung der bösartigen Brustdrüseneschwülste. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXIII, Heft 3.

Innerhalb fünf Jahren kamen in der v. Eiselsberg'schen Klinik 192 Tumoren der Brust zur Beobachtung, nämlich 162 Fälle primären, 14 Fälle rezidiven Carcinoms, 9 Fälle von Sarkom und 6 Fälle, die klinisch für Carcinom gehalten und dementsprechend operiert worden sind. Von den Carcinomen betrafen 66,6% das Alter von 40 bis 60 Jahren. In 72,5% der Fälle trat das Carcinom erst nach dem Erlöschen des Geschlechtslebens auf. Von 105 Frauen hatten 100 selbst gestillt; 8 hatten eine eitrige Mastitis auf der entsprechenden Seite gehabt. Ein Trauma lag 11mal, Heredität fünfmal vor. Die Kranken kamen durchschnittlich 10,3 Monate nach bemerkter Geschwulstentwicklung zur Beobachtung. In 148 Fällen waren Verwachsungen des Carcinoms eingetreten; in ebensoviel Fällen waren fühlbare Schwellungen der Achselhöhlen nachzuweisen. In 37 Fällen war Exulzeration des Tumors, in 13 Fällen waren Metastasen vorhanden. Das Carcinom sass fast doppelt so häufig links als rechts. Die Kranken mit Sarkom hatten ein Durchschnittsalter von 41 Jahren. Bei drei Kranken stand die Geschwulstbildung im engsten Zusammenhange mit der Gravidität. Alle Sarkome zeigten ein besonders stürmisches Wachstum. Die Kranken kamen durchschnittlich bereits 5,5 Monate nach bemerkter Geschwulstentwicklung zur Beobachtung. Was die Operation der malignen Brustdrüseneschwülste anbelangt, so wurde in der v. Eiselsberg'schen Klinik bis zum Mai 1898 nur die Amputation der Mamma und Ausräumung der Achselhöhle, in einigen Fällen auch die Entfernung der Fascia pectoralis vorgenommen. Dann bis zum Juni 1899 wurde der Musculus pectoralis major oberflächlich mitentfernt; seit der Zeit wird derselbe grundsätzlich ganz fortgenommen und seit April 1900 auch der Musculus pectoralis minor. Im ganzen wurden 175 Operationen an der Mamma vorgenommen, und zwar 145 Mammaamputationen und 30 Rezidivoperationen. An die Operation wurde jedesmal die Ausräumung der Achselhöhle angeschlossen, 104mal wurde die Fascia pectoralis, 68mal der Musculus pectoralis major, 39mal der Musculus pectoralis minor, 17mal die Klavikulardrüsen mitentfernt. In der letzten Zeit wurde fast regelmässig ein primärer, vollständiger Wundverschluss angestrebt. Zehnmal wurde die reaktionslose Heilung durch Lokalinfektion gestört; sieben von diesen Fällen betrafen ulzerierte Tumoren. Im ganzen kamen drei Todesfälle durch die Operation vor, darunter einer an Erysipel. Was die Dauerheilungen anbelangt, so sind bei 27,2% der Kranken, bereits mindestens drei Jahre seit der Operation ohne Rezidiv vergangen. 54,1% der Operierten leben über ein Jahr ohne Rezidiv.

7. W. Prutz, Beiträge zur operativen Behandlung des Mastdarmkrebses. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXIII, Heft 3.

Die Arbeit gründet sich auf 75 Fälle von Mastdarmkrebs, die in den letzten fünf Jahren in der v. Eiselsberg'schen Klinik aufgenommen wurden (44 Männer, 31 Frauen). Mehr als $\frac{1}{4}$ der Fälle kamen auf die Dezenien zwischen 40 und 70. Von den überhaupt für die Radikaloperation in Betracht kommenden 68 Kranken wurden 45 operiert (5 = 11,1%, †). Die 45 Radikaloperationen vertheilen sich auf 29 Amputationen (3 †), 15 Resektionen (2 †) und eine Exzision aus der Vorderwand von einem Bogenschnitt am Damm aus. Zu den 29 Amputationen kamen noch 2 als Rezidivoperationen ausgeführte (1 †). Weiter wurden 2 kleine Lokalrezidive exzidiert (bisher ein Dauererfolg — $3\frac{3}{4}$ Jahre —) und eine Auskratzung bei Rezidiv gemacht. Eine Kranke musste ein drittes Mal operiert werden (Colostomie). In 38 Fällen wurde eine Voroperation gemacht (definitive und temporäre Kreuzbeinresektion, Exartikulation des Steissbeins).

Für die Beurtheilung der Dauererfolge kommen nur 20 Radikaloperationen in Betracht, die mehr als drei Jahre zurückliegen. Von diesen haben 6 über 3 Jahre ohne Rezidiv gelebt. Aber 2 Frauen sind, beide $3\frac{3}{4}$ Jahre nach der Operation, doch noch an Rezidiv erkrankt; eine ist der erneuten Operation unterlegen, bei der andern besteht Verdacht auf Metastasen. So bleiben also nur 4 Dauerheilungen auf 20 Fälle = 20%. Sehr eingehend beschäftigt sich Verfasser mit der technischen Seite der Operation. Rückhaltlos stimmt er dem Satze Kroenlein's und Rehn's zu, dass die Operationsmethode jeweils gewählt, nicht eine einseitig bevorzugt werden soll. Die in der v. Eiselsberg'schen Klinik gesammelten Erfahrungen weisen darauf hin, die perinealen und vaginalen Methoden wieder mehr zu üben. Bei der Mehrzahl der Kranken wurde entsprechend der Häufigkeit der Operationen ein Anus sacralis angelegt. Recht zahlreich waren die Versuche mit der Drehung des Darmstumpfes nach Gersuny; das Verfahren kann sehr gute funktionelle Resultate geben.

8. K. Vogel, Zur Statistik und Therapie des Rectumcarcinoms. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LIX, H. 3-4.

Verfasser berichtet über 61 Fälle von Rectumcarcinom, die vom 1. Oktober 1895 bis 1. Januar 1901 von Schede operiert worden

sind; 48 Radikal-, 13 Palliativoperationen. Die Indikation zur Operation wurde von Schede ziemlich weit gestellt; als Contraindikationen galten nur besonders schlechtes Allgemeinbefinden, inoperable Metastasen und Verwachsungen mit lebenswichtigen Organen, nie aber Sitz und Ausdehnung der Geschwulst. Die Wahl der Operationsmethode richtete sich durchaus nach der Natur des Einzelfalles, d. h. ausser nach Sitz und Grösse des Tumors auch nach dem Geschlechte der Kranken.

Als perineale Methode fasst Vogel verschiedene Arten der Operation zusammen, die das Gemeinsame haben, dass stets in Steinschnittlage der Tumor von unten zugänglich gemacht wurde, je nach Lage des Falles unter Zuhilfenahme des Vaginal- oder hinteren Rapseschnittes und der Steissbeinresektion. Nach perinealen Methoden wurden 26 Kranke operiert, 5 davon auch nochmals einer Rezidivoperation unterworfen. Im Anschluss an die Operation traten sieben Todesfälle ein, in zehn Fällen kam es zu Rezidiv, und zwar im Durchschnitt nach zehn Monaten. Die übrigen Operierten sind rezidivfrei, darunter drei 3–4½ Jahre.

Die sakrale Methode mit der Rydygier'schen osteoplastischen temporären Kreuzbeinresektion wurde 22 mal angewandt. Zur besseren Mobilisierung des Darmes wurde stets das Peritoneum eröffnet. Um die Wunde von Koth frei zu halten, macht Schede in geeigneten Fällen die präliminare Colostomie am Colon descendens. Zehn Kranke starben im Anschluss an die Operation, davon fünf an Collaps. Drei Kranke starben an Rezidiv, resp. Metastasen und zwar im Durchschnitt nach 14½ Monaten. Acht Operierte leben noch ohne Rezidiv, darunter drei 3–3½ Jahre.

Spricht man von einem Dauererfolg nur dann, wenn nach der Operation wenigstens drei Jahre rezidivfrei verflossen sind, so sind von den Operierten 31,58% der die Operation Überlebenden oder 16% aller Operierten als dauernd geheilt anzusehen. Bezüglich der Continenz kommen 20 perineale und 5 sakrale Fälle in Betracht; davon findet sich bei 8 normale, bei 5 annähernd normale Continenz, bei 9 Continenz nur für festen Stuhl, bei 3 keine Continenz. 13 Kranke waren inoperabel; bei 10 von ihnen wurde die Colostomie, und zwar mit einer Ausnahme, stets am Colon descendens vorgenommen.

P. Wagner (Leipzig).

9. A. D'Antona, Indicazioni delle nefrectomie e specialmente per tumori maligni. Il Policlinico 1900, No. 20, 22.

Verfasser giebt die Resultate seiner bisherigen Nierenoperationen. Darunter befinden sich 5 Nephrektomien wegen Hydronephrose (4 Heilungen, 1 Todesfall), 2 wegen Tuberkulose (1 geheilt, 1 tot), 24 wegen Pyelonephritis (4 gestorben, 20 geheilt), 2 wegen Echinococcus (1 geheilt, 1 tot), 6 wegen Tumoren (2 tot, 4 geheilt), 2 mit Tumoren des Nierenbeckens (beide geheilt), Resektion einer Cyste (geheilt). Bezüglich der operativen Behandlung der Pyelonephritis empfiehlt D'Antona vor der Nephrektomie stets die Nephrotomie auszuführen und mit dem schwereren Eingriff zu warten, bis der Kranke zu Kräften gekommen ist. Katheterisation der Ureteren weist er zurück wegen der damit verbundenen Infektionsmöglichkeit der gesunden Niere. Er nimmt mit Bestimmtheit an, dass eine Niere gesund sein müsse, wenn sich zeitweilig, wenn auch noch so selten, normaler Harn entleert. In der Verlässlichkeit dieses Satzes habe er sich bisher nie getäuscht. Zum Zwecke der Nephrektomie legt Verfasser einen Kurvenschnitt, mit der Concavität gegen den Knorpel der zwölften Rippe gewendet, an. Letztere, wenn nöthig auch die elfte Rippe, werden reseziert. Zum Schluss giebt Verfasser die Kranken- und Operationsgeschichten seiner operierten Nierentumoren.

10. G. D'Urso, Le operazioni conservative nei neoplasmi maligni delle ossa. Il Policlinico 1900, No. 18, 20, 22, 24.

Im Anschluss an einige selbst beobachtete und operierte Fälle von malignen Knochentumoren giebt uns Verfasser eine reichhaltige Uebersicht der in der Literatur niedergelegten Fälle dieser Art. Unter seinen Fällen befand sich: 1. Endotheliom der oberen Hälfte des rechten Humerus. Resektion des Humeruskopfes und Halses. Nach 21 Monaten nussgrosses Rezidiv in den umgebenden Weichteilen; zweite Operation wird vom Patienten abgelehnt. 2. Spindelzellensarkom des Unterkiefers. Abtragung und Auslöfflung. Nach 17 Monaten kein Rezidiv. 3. Riesenzellensarkom des Alveolarfortsatzes und Körpers des Unterkiefers. Auslöfflung. Nach 16 Monaten kein Rezidiv. 4. Periostales Chondrom in der Fossa infraspinata. Abtragung und Auslöfflung. Seither (vier Monate) kein Rezidiv. Verfasser spricht sich für die konservativen Operationsmethoden aus, doch müsse eine richtige Auswahl der Fälle getroffen werden. Mannaberg (Wien).

Geburthshilfe und Gynäkologie.

11. v. Franqué, Das beginnende Portiocarcinoid und die Ausbreitungswege des Gebärmutterhalskrebses. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLIV, Heft 2.

Es wurden 38 wegen Carcinom extirpierte Uteri genau mikroskopisch untersucht, um festzustellen, auf welchen Wegen das Portiocarcinom fortschreitet. Es handelt sich hier im wesentlichen um eine Nachprüfung der Befunde Seelig's, wonach schon frühzeitig bei Portiocarcinom die Lymphgefässe des Corpus uteri Carcinomzellen beherbergen. v. Franqué macht mit mehreren anderen Autoren See-

lig den Einwand, dass seine Fälle bereits sehr weit fortgeschritten gewesen seien, indem auch über die Grenze des Uterus hinaus der Krebs bereits gelangt sei (regionäre Lymphdrüsen, Scheidengewölbe etc.). Nach v. Franqué gehört das diskontinuierliche Ergriffensein des Corpus uteri bei Collumcarcinom zu den grössten Ausnahmen. Darum — und das ist der Zweck der Untersuchungen — hält v. Franqué mit Schröder weiter daran fest, dass die supravaginale Amputation des Collum uteri bei beginnendem Portiocarcinom durchaus nicht zu verwerfen sei und nicht mehr Befürchtung eines Recidivs zulasse, als die Totalexstirpation.

12. Boldt, Vaginal versus abdominal hysterectomy for cancer of the uterus. The American Gynaecological and Obstetrical Journal, Dezember 1900.

In der Frage, ob für die Radikaloperation des Gebärmutterkrebses und besonders für ihre Dauererfolge der abdominale Weg dem vaginalen vorzuziehen sei, neigen sich in Deutschland zur Zeit die Meinungen dem ersteren zu. Boldt, der bekannte amerikanische Operateur, betont zwar die Unmöglichkeit des ausschliesslichen Gebrauchs nur einer Methode für alle Fälle, glaubt aber, dass der vaginale Weg, abgesehen von Ausnahmefällen, so lange innegehalten werden muss, bis unwiderlegliche Beweise für die besseren Dauererfolge der abdominalen Hysterektomie beigebracht worden sind. Diese Stellungnahme begründet er durch die Erfahrung, dass die Beckenlymphdrüsen erst spät vom Krebs ergriffen werden und dass bei zahlreichen Obduktionen krebskranker Frauen die Drüsen in mehr als 50% der Fälle frei waren. Erfahrungsgemäss gehen Rezidive nach Radikaloperation des Gebärmutterkrebses selten von den Drüsen aus (? Referent). Nach Aufzählung der bekannten Vorzüge der vaginalen vor der abdominalen Methode — wobei allerdings bemerkt werden muss, dass Boldt bei seinen vaginalen Radikaloperationen möglichst viel von den Parametrien und bei Portioerkrankung möglichst grosse Abschnitte des oberen Theils des Scheidenrohres entfernt — kommt Verfasser zu dem Schluss, dass die Abdominaloperation nur dann indiziert ist, wenn der Uterus so gross oder durch vorangegangene entzündliche Prozesse so fest adhärenz ist, dass er ohne Morcellement nicht entfernt werden kann, und ferner in denjenigen Fällen, wo die Infiltration der Drüsen diagnostiziert worden ist. Bessere Dauererfolge der Krebsoperationen erhofft er vor allem durch die Frühdiagnose des Gebärmutterkrebses. Die auch in dieser Zeitschrift mitgetheilten Erfahrungen Wertheim's u. A. bei ihren sogen. „erweiterten“ abdominalen Radikaloperationen mit möglichstster Entfernung der oft sehr frühzeitig invadirenden Iliacal-, Retroperitoneal- und Lumbaldrüsen nach Spaltung des Peritoneum und Beiseiteschiebung der Ureteren stehen allerdings den Boldt'schen Ausführungen strikte entgegen.

13. Clark, Sarcoma of the uterus, associated with fibroma of the round ligament — Report of an unique case. The American Gynaecological and Obstetrical Journal, November 1900.

Bei einer 59jährigen, seit vier Jahren nicht mehr menstruirten Frau fand sich, coincidirend mit einem interstitiellen, seit etwa zwei Jahren bestehenden Rundzellensarkom der Uteruswand, ein angeblich erst seit sechs Monaten bemerktes Fibroid des linken runden Mutterbandes. Clark erklärt dies für ein Unicum. Dem Referenten scheint eine gleichzeitige Entwicklung von Myomen in der Uteruswand und im Ligamentum teres mit späterer sarkomatöser Degeneration der ersteren die einfachere und natürlichere Erklärung. Dass sich auf Durchschnitten des Uterustumors kein Myomgewebe mehr nachweisen liess, ist bei der Möglichkeit einer vollkommenen sarkomatösen Umwandlung der ursprünglich vorhanden gewesenen Fibromyomsubstanz kein Gegengrund gegen eine solche Annahme.

E. Fraenkel (Breslau)

14. Mastny, Zur Kenntniss der malignen Myome des Uterus. Zeitschrift für Heilkunde Bd. XXV, Heft 4.

Fall von einem Uterustumor mit Metastasen in verschiedenen Organen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der bei der frischen Untersuchung als Sarkom betrachtete Tumor aus Muskelgewebe bestand, welches seine typische Struktur verloren hatte und dessen Elemente sich zu rundlichen und spindelförmigen Zellen mit spärlichem trennendem Retikulum umgewandelt hatten. Verfasser bezeichnet die Geschwulst nicht als „Myosarkom“, weil er diesen Namen für die aus sarkomatösem Gewebe und Muskelgewebe bestehende Mischgeschwulst reservirt wissen will, und aus demselben Grunde auch nicht als „sarkomatös degeneriertes Myom“, sondern als Myoma malignum. Schmaus (München).

15. Klien, Die operative und nichtoperative Behandlung der Uterusruptur. Kritische Studie auf Grund von 367 in den letzten 20 Jahren publizirten und 14 neuen Fällen. Archiv für Gynäkologie Bd. LXII, Heft 2.

Klien macht in seiner überaus fleissigen Studie den gerechtfertigten Versuch, aus 381 ausreichend beschriebenen Fällen der letzten 20, schon dem Zeitalter der Antisepsis angehörenden Jahre allgemein gültige Gesetze über die Therapie der Uterusruptur abzuleiten. Und wenn auch leider von manchen Autoren immer noch vorwiegend die günstigen Fälle veröffentlicht, die ungünstigen dagegen verschwiegen

werden, so resultirt daraus nur der Fehler einer absolut zu günstigen Prognose; von der relativen Dignität der verschiedenen Behandlungsmethoden zu einander, speziell der operativen zu der nicht operativen Therapie, werden wir aber ein annähernd richtiges Bild erhalten, da gewiss nicht so sehr viel mehr von den operirten, als von den nicht operirten Fällen veröffentlicht werden.

Wir heben hier nur einige Hauptresultate der sehr umfangreichen (122 Seiten) und deshalb schwer zu referirenden Arbeit hervor: Von 149 operirten Fällen von uncomplicirter Uterusruptur wurden 83 = 56% geheilt, 66 = 44% starben. Im gleichen Falle wurden nicht operirt 198; davon starben 102 = 52%; zu dieser grösseren Mortalität der nicht operirten Fälle ist allerdings zu bemerken, dass sich unter ihnen die allerschwersten finden. Da aber unter diesen 198 nicht operirten Fällen 70 quoad rupturam gar nicht Behandelte mit einer Mortalität von 73% und feram drei nur mit Compressivverband Behandelte, von denen zwei starben, sind, so bleiben für den Vergleich mit der Operation nur übrig 125 nicht operirte, uncomplicirte Fälle mit einer Gesamtmortalität von 39%. Von den nicht operativen Methoden ergab (die jetzt allseitig verlassene) Ausspülungsmethode die schlechtesten Resultate (45% Mortalität), die Drainage der Rissstelle mittels Gummirohrs oder (seltener) Jodoformdochts die absolut geringste Mortalität von 17%. Dagegen weist die seit 1890 übliche Behandlung mit Gaze sehr schlechte Resultate (51% Mortalität) auf, sodass sich Klien aus guten Gründen energisch gegen dieselbe erklärt. Von 1890 aufwärts weisen die Laparotomirten nur 37,5% Mortalität auf.

Die Hauptcomplicationen waren Kolporhexis und Kolpoaporphexis, sowie Blasenrisse; die mit den letztgenannten complicirten Uterusrupturen gehören zu den schlimmsten Geburtsverletzungen. Von 15 Fällen wurden nur zwei geheilt = 87% Mortalität.

Die für jeden Geburtshelfer höchst beachtenswerthen therapeutischen Schlussfolgerungen des Verfassers müssen im einzelnen im Original nachgelesen werden.

16. Cristeanu, Sur le traitement des ruptures utérines complètes par hystérectomie abdominale totale, avec 3 observations. Annales de Gynécologie, Avril 1901.

Gestützt auf drei nach obiger Methode trotz ihres verzweifelten Zustandes erfolgreich operirten Fälle von penetrierender Uterusruptur, erblickt Verfasser in dieser letzteren eine absolute Indikation zur Laparotomie und zur Exstirpation des Fötus aus der Bauchhöhle durch die Bauchwunde. Alsdann in Beckenhochlagerung totale abdominale Hysterektomie, Naht des Peritoneum und vollkommene Blutstillung. Toilette der Bauchhöhle, vaginale Drainage, Etagnenat der Bauchwand. Massenhafte Seruminjektionen vor, während und nach dem Eingriffe. Zu den Unterbindungen dient Catgut. Man sucht die zerrissene Uterina auf; findet man (wie in Fall 1 des Verfassers) ihr distales Ende nicht, so muss man es in der Tiefe der Gewebe, wohin es sich zurückgezogen hat, suchen. Ist dies erfolglos, so muss man zur Sicherung gegen Nachblutungen die correspondirende Arteria hypogastrica unterbinden. Die bisherigen schlechten Erfolge der Hysterektomie waren durch zu spätes Eingreifen und durch die Unkenntniss der speziellen Technik bedingt. Die Mortalität der incomplettten Rupturen ist noch enorm (30–40%); sie liesse sich durch frühes Eingreifen auf Null reduzieren, und Verfasser sieht keinen Grund, auch auf diese die totale abdominale Hysterektomie nicht anzuwenden. Der Blutabgang durch die Scheide war in seinen drei Fällen unbedeutend, und doch war die Bauchhöhle voll flüssigen und geronnenen Blutes; man darf daher aus dem Blutabgang nach aussen keinen Schluss ziehen auf die Menge des in die Bauchhöhle ergossenen Blutes und auf die Schwere der Verletzungen. E. Fraenkel (Breslau).

III. Zeitschriftenübersicht.)

Berliner klinische Wochenschrift No. 34.

1. P. K. Pel, Echinococcus der Lungen, unter dem klinischen Bilde der akuten Pleuropneumonie. (Mit Abbildungen.) Der betreffende Patient litt schon seit längerer Zeit an blutigem Auswurf, fühlte sich aber sonst durchaus gesund. Das schwere, der Pneumonie sehr ähnlich sehende Krankheitsbild setzte ganz akut ein und führte zu Verdichtungserscheinungen des rechten Mittellappens und zu Symptomen von linksseitigem pleuralem Erguss. Die Incision der linken Brustwand deckte eine grosse Echinococcuscyste auf. Exitus.

2. F. Hueppe, Perlsucht und Tuberkulose. Im Gegensatz zu Koch wird die Anschauung vertreten, dass der Tuberkelbazillus beim Menschen und beim Rinde eine durchaus identische Art darstelle, der nur gewisse Ernährungsmodifikationen eingehe. Aus diesem Hinweis ergibt sich der praktische Schluss, dass die Behörden die bewährten Massnahmen gegen die Thiertuberkulose beizubehalten haben.

3. M. Wilde, Ueber die Absorption der Alexine durch abgetödtete Bakterien. Aus den mitgetheilten Versuchen ergibt

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

sich das übereinstimmende Resultat, dass abgetödtete Milzbrand-, Cholera- und Typhuskulturen im Stande sind, bei genügend langem Contact verschiedene Sera ihrer bakteriziden und hämolytischen Eigenschaften zu berauben, gleichviel, welcher Spezies die Bakterien und Erythrocyten angehören. Dieses Verhalten stützt die Buchner-Bordet'sche Auffassung von der Einheitlichkeit der Alexine.

4. M. Mendelssohn, Zur Compressionstherapie der Herzkrankheiten. Der subjektiv-günstige Effekt der sogenannten „Herzstützen“ beruht nach der Ansicht von Mendelssohn auf der Compression der Brustwand. Die Wirkung wird daher um so ergiebiger, je grösser der Umfang eines geeigneten Apparates gewählt wird. Angabe eines solchen Geräthes.

5. A. Wolff, Untersuchungen über Pleuraergüsse. Verfasser giebt eine Anzahl von Methoden an, die es ermöglichen, die Natur der Pleuraergüsse aus der Beschaffenheit der morphotischen Elemente festzustellen. Wesentlich erschwert werden derartige Untersuchungen durch die in jedem Erguss enthaltenen zahlreichen Degenerationsprodukte.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 35.

1. Jordan, Ueber die Aetiologie des Erysipels und sein Verhältniss zu den pyogenen Infektionen. Verf. führt weitere Stützen für seine bereits öfters geäusserte Ansicht an, wonach das Erysipel nicht als ätiologisch spezifische Krankheit anzusehen ist. Es wird zwar in der Regel vom Streptococcus pyogenes verursacht, kann aber auch, wie einwandfreie Experimente und Beobachtungen ergeben, durch den Staphylococcus aureus hervorgerufen werden. Es besteht demnach eine weitgehende Analogie mit der akuten Osteomyelitis.

2. v. Heinleth, Ueber maligne Geschwülste der Tonsillen. Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu München am 22. Mai 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

3. Balacescu, Die Ligatur der Gefässe der Milz beim Thier. Durch Ligaturversuche an Hunden wurde folgendes festgestellt: Die Ligatur des ganzen Gefässstiels der Milz bewirkt Gangrän des Organs und führt in den meisten Fällen zum Tode des Thieres. Bleibt jedoch das Ligamentum gastrolienale frei von der Ligatur, so tritt nur eine hochgradige Atrophie des Organes ein, während das vegetative Weiterleben durch Collateralbahnen, die sich durch Adhäsivprozesse bilden, gesichert bleibt.

4. H. Vieth, Ueber ein synthetisch gewonnenes Abführmittel („Purgatin“). Purgatin-Anthraperurindiacetat — ist ein gelbes, geschmackloses Pulver, das in Dosen von 0,5–1,0 ausgiebig, breiigen Stuhl hervorruft. Das eigentliche Anwendungsgebiet des Mittels ist die chronische Obstipation.

5. J. Hofmann, Ueber auskultatorische Perkussion. (Mit Abbildung.) Die angegebenen Versuche erstrecken sich auf die Möglichkeit, die perkutorische Untersuchung mit der phonendoskopischen zu verbinden. Um diese combinirte Untersuchung von einer Person ausführen lassen zu können, hat Verf. einen Klopffapparat construirt, das Plessimeter und Hammer in einer Vorrichtung verbindet und mit einer Hand dirigirt werden kann.

6. Hölcher, Zwei Fälle von latent verlaufener Thrombose des Sinus sigmoideus nach Mittelohreiterung. In beiden Fällen bestand ausgedehnte Sinusthrombose, ohne dass klinisch ein Symptom dafür vorhanden war. Die Radikaloperation deckte erst die Sinusheerde auf. Der Verlauf war in beiden Fällen ein günstiger.

7. E. Kreisch, Geburtscomplication in Folge von Hydropsie des Fötus. Der Leib und Thorax des zu extrahirenden Kindes war durch Flüssigkeit derartig aufgetrieben, dass ohne Perforation, bei der sich ca. 1 l Flüssigkeit entleerte, eine Entbindung unmöglich gewesen wäre. Verf. nimmt eine fötale Nephritis an, gestützt auf den Umstand, dass die Mutter gleichfalls an schwerer Nephritis litt.

8. R. Wagner, Ein Fall von Duodenalgeschwür mit retroperitonealem Durchbruch. In dem beschriebenen Falle hatte eine Perforation des Duodenalgeschwürs in das retroperitoneale Bindegewebe stattgefunden. Der Abszess senkte sich in die rechte Leisten-gegend und führte daselbst zu einer stark gallig sezernirenden Fistel. Exitus durch Inanition.

Wiener klinische Rundschau No. 34

1. R. Spira, Ueber die Pathogenese der Labyrintherschütterung. Verfasser sieht die Ursache der Labyrintherschütterung in einer durch das Trauma gesetzten Lockerung des Neuronkontaktes und empfiehlt für Personen, deren statisches Nervengewebe sich in labilem Gleichgewicht befindet, die also bei gewissen Schaukelbewegungen an starken Schwindelerscheinungen leiden, systematische Schaukelübungen.

2. W. Schoen, Kopfschmerzen. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Presse No. 34.

1. J. Knots, Zwei Fälle von subphrenischem Abszess. Im ersten Falle handelte es sich um einen gesunden Mann, der plötzlich unter Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend erkrankte. Ein Jahr später bildete sich unter dem Rippenbogen eine Geschwulst, die im

Verlaufe weiterer zwei Jahre zu kolossaler Grösse anwuchs. Die Operation deckte einen subphrenischen Abszess auf, der wahrscheinlich von einer Perinephritis ausgegangen war. Die Provenienz des Abszesses im zweiten Falle konnte selbst bei der Obduktion nicht festgestellt werden.

2. *J. Reichel*, Acetopyrin und seine Bedeutung in der Therapie. Acetopyrin, seiner chemischen Constitution zwischen Aspirin und Salipyrin stehend, ist ein im Magensaft fast unlösliches Medikament. Die Wirkung ist gleich der der angeführten Präparate. Nebenerscheinungen wurden bei 70 Fällen, in denen es zur Anwendung gelangte, nicht beobachtet.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 34.

1. *E. Reale*, Beitrag zur Chemie der Glykuronsäure und des Indikans im Harn. (Nicht beendet.)

2. *H. Wolf* und *J. K. Friedjung*, VIII. Jahresbericht aus der Kinderabtheilung der Allgemeinen Poliklinik in Wien.

3. *H. Cohn*, Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt? (Nicht beendet.)

4. *E. Herz*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

5. *R. Kienböck*, Ueber akute Knochenatrophie bei Entzündungsprozessen an den Extremitäten (fälschlich sogenannte Inaktivitätsatrophie der Knochen) und ihre Diagnose nach dem Röntgenbilde. (Mit Abbildungen.) (Schluss zu No. 33.) Das radiographische Studium der akuten Knochenatrophie hat unser Wissen über diese oft latenten Veränderungen wesentlich gefördert. Die Ernährungsstörung tritt ungemein häufig auf, selbst nach Erkrankungen, bei denen man von einer begleitenden Knochenaffektion nichts wusste. Schwere Phlegmonen, Gelenkentzündungen etc. gehen regelmässig mit Knochenatrophien der Nachbarschaft oder entfernterer Stellen der Extremität einher. Die sogenannte Inaktivitätsatrophie hat mit diesen akut verlaufenden Störungen nichts zu thun.

Prager medizinische Wochenschrift No. 34.

1. *E. Adler*, Ein Fall von Diphtherie mit Abstossung einer ungewöhnlich grossen Pseudomembran. (Mit Abbildung.) Die nach der Intubation ausgehustete diphtherische Pseudomembran stellte einen vollkommenen Ausguss des Kehlkopfes und der oberen Trachea dar. Diese Abstossung in toto wird auf die sequestrirende Wirkung des Diphtherieantitoxins zurückgeführt.

2. *W. Mager*, Ueber Typhus abdominalis. (Nicht beendet.)

3. *P. Schäfer*, Ueber den Shock, namentlich nach Contusionen des Bauches. Verfasser fügt seinem im vorigen Jahre erschienenen grösseren Aufsätze über dasselbe Thema einige neue Beobachtungen hinzu, die seine Auffassung von der infektiösen Natur des Shocks stützen.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 33 und 34.

1. *G. Illyés*, Der Ureterkatheterismus im Dienste einiger neuer Methoden der Nierendiagnostik. Bei den chirurgischen Nierenerkrankungen ist der Ureterkatheterismus behufs Aufstellung einer genauen Diagnose unerlässlich. Die aus beiden Nieren separat gesammelten Urine müssen untersucht werden, um feststellen zu können, welches die erkrankte Niere ist. Ist nur eine Niere erkrankt, muss vor dem chirurgischen Eingriff noch die Intaktheit der andern Niere festgestellt werden. Unter den funktionellen Nierenuntersuchungsmethoden ist die v. Korányi'sche Kryoskopie die vollkommenste.

2. *A. Ferenczi*, Das Verhalten des Kniephänomens während der epileptischen Anfälle. Bei chronischen und mit Psychose combinirten Fällen ist der Patellarreflex gesteigert; dort, wo das Kniephänomen auch in der anfallfreien Zeit schwach ist, bleibt es auch während des Anfalls schwach oder überhaupt unauslösbar.

3. *J. Szabó*, Die Lehre der Dentitio difficilis. Die Dentitio difficilis ist ein rein physiologischer Prozess, der mit den zahlreichen ihr imputirten Erkrankungen in gar keinem kausalen Nexus steht.

4. *F. Klug jun.*, Ueber Carotis interna-Blutungen in Folge von Caries des Os petrosum, im Anschluss an einen Fall. Kasuistischer Fall.

5. *G. Rígler*, Alkalizitätsvariation des normalen Blutes und des Blutserums unter verschiedenen normalen und pathologischen Verhältnissen. (Schluss.) Die Alkalizitätsverminderung ist bloss eine regelmässige und nicht spezifische Ausprägung der Affektion des Organismus; eine ebensolche Reaktion ist auch die mit der Heilung eintretende Alkalizitätssteigerung.

The British medical Journal, 24. August.

Kurze Referate der in der 69. Versammlung der „British medical Association“ gehaltenen Vorträge, meist kriegssanitären Inhalts.

The Lancet, 24. August.

1. *Sheridan Delpine*, How can the tuberculin test be utilised for the stamping out of bovine tuberculosis. Delépine

hat eingehende Versuche über das Verhalten vom Vieh gegen Tuberkulinimpfung gemacht und kommt zu folgenden Schlüssen: Die Tuberkulinimpfung ist eine untrügliche Probe für bestehende Tuberkulose bei bisher ungeimpftem Vieh unter sieben Jahren. Durch Ausrangieren von tuberkulösem Vieh und Desinfektion des Stalles kann man eine Heerde in einem Jahre seuchenrein machen. Tuberkulöses Vieh muss unter Staatskontrolle geschlachtet, Milch tuberkulöser Kühe gekocht werden.

2. *H. de Maine Alexander and Lewis C. Bruce*, The treatment of melancholia. Die Verfasser halten die Melancholie für eine Folge krankhaft veränderten Stoffwechsels und richten daher ihre Therapie hauptsächlich auf Vermehrung der Exkretion der Säfte durch Stuhl und Urin, indem sie reichlich Flüssigkeiten aufnehmen lassen.

3. *Wyndham Cottle and Lee Dickinson*, Three cases of pruritus associated with lymphadenoma. Drei Fälle von Pruritus mit Lymphadenomen bringen die Verfasser zu der Hypothese, dass in diesen Fällen entweder ein spezifisches Toxin als Hautreizung anzunehmen sei, oder dass nur die Lymphadenome durch Verlegung der Hauptbahnen den Lymphstrom hindern und so zum Pruritus führen.

4. *G. Parker*, Congenital hepatic cirrhosis with obliteration of the bile-ducts. Literaturzusammenstellung über congenitale Lebercirrhose mit Obliteration der Gallengänge. Syphilis soll nur ausnahmsweise in der Aetiologie eine Rolle spielen. Ob die Obliteration der Gallengänge das primäre ist oder das sekundäre, bleibt unentschieden.

5. *C. F. Marshall*, Inunction v. intramuscular injection in the treatment of syphilis. Tabellarische Uebersicht über 37 Fälle von Syphilis, die mit Injektion, und über 32, die mit Inunktion von Quecksilber behandelt wurden. Von ersteren zeigten 16, von letzteren nur 8 Rezidive. Der Inunktion wäre also der Vorzug zu geben.

6. *J. W. Dalglish*, An epidemic of catarrhal jaundice probably due to the enteric fever bacillus. 100 Fälle von Gelbsucht in Bloemfontein, die zugleich mit einer Typhusepidemie auftraten, machten einen ätiologischen Zusammenhang der beiden Krankheiten wahrscheinlich.

7. *F. W. Forbes Ross*, Meat albumin dietary in the treatment of tuberculosis. Empfehlung der Eiweissernährung Tuberkulöser.

8. *F. Percival Mackie*, The condition of the blood in scarlet fever. Systematische Blutuntersuchungen Scharlachkranker führten zu dem Ergebniss, dass bei allen neben einer Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörperchen eine beträchtliche Leukocytose gefunden wurde. Letztere zeigte sich besonders bei leichteren Fällen und kann zur Stellung der Prognose benutzt werden.

Gazette des Hôpitaux No. 91—96.

No. 91. *Ch. Aubertin et L. Babonneix*, Mort subite au cours de l'intoxication diphthérique. Intégrité des centres bulbaires et des Pneumogastriques. Myocardite latente. Plötzlicher Tod einen Monat nach Beginn der Diphtherie. Im Verlauf der Erkrankung dauernde Albuminurie, auch in der Reconvalensenz, acht Tage vor dem Tode Gaumensegellähmung. Aus dem Sektionsbefunde ist besonders hervorzuheben, dass die parenchymatösen Veränderungen im Myocard sehr gering sind, während die Erkrankung des interstitiellen Gewebes in den Vordergrund tritt.

No. 92. Bericht über den französischen Neurologencongress. (Fortsetzung.)

No. 93. 1. *A. Breton et Rollet*, Sciaticque de cause psychique. Neuropathisch belasteter Alkoholist, der einmal vom Blitz getroffen war und seitdem bei jedem Gewitter über ischiasähnliche Beschwerden klagt. Objektiv ist nachweisbar, dass es sich nicht um echte Ischias handelt. Hysterische Stigmata fehlen, der Kranke leidet an Elektrophobie.

2. *P. Gueniot*, L'aspiration évacuatrice dans le traitement des péritonites aiguës. Anstatt zu drainieren, schlägt Gueniot vor, durch ein dickes Drain mit Hilfe eines Dieulafoy'schen Aspirators den flüssigen Inhalt der Bauchhöhle zu aspirieren.

No. 94. Bericht über den Londoner Tuberkulosecongress.

No. 95. *N. Vashide et H. Pitrom*, Valeur symptomatique du rêve. Fall von circulärem Irresein, bei dem den einzelnen Cyclen ganz bestimmte Arten von Träumen vorausgingen.

No. 96. *R. Tesson*, Contribution à l'étude de la ponction lombaire dans les fractures du crâne. Zweifelhafter Fall von Schädelfraktur, die erste Lumbalpunktion ergab blutige, die zweite vier Tage später vorgenommene vollständig klare Cerebrospinalflüssigkeit. Bei der Section wurde eine Fissur gefunden, die sich von der Schädeldecke zur Basis erstreckte. Auffallend ist der Wechsel des Punktionsergebnisses, besonders mit Rücksicht darauf, dass nach anderen Beobachtern bei solchen Verletzungen die Cerebrospinalflüssigkeit stets blutig sein soll.

Journal médical de Bruxelles No. 32—34.

No. 32. 1. *Le Clerc-Daudry*, Considérations pratiques sur l'épididymite blennorrhagique. Der Aufsatz enthält sehr beher-

zigenwerthe Ausführungen über Vorkommen, Prophylaxe und Therapie der gonorrhoeischen Epidymitis, ohne allerdings etwas Neues zu bringen.

2. *G. Variot*, Diagnostic de la scarlatine. Nichts Neues.

3. *van Rhyn*, Lettre de Londres. Fortsetzung des Berichtes über den Londoner Tuberkulosecongress.

No. 33. 1. *A. Depage*, Du contrôle de l'asepsie des mains du chirurgien et de ses aides avant les opérations. Depage hat in seiner Privatklinik seit mehreren Monaten die Kontrolle der Hände des Chirurgen und seiner Gehilfen nach der Richtung der Asepsis vor der Operation eingeführt. Die nach der Desinfektion und Reinigung der Hände angelegten Kulturen gestatten in den Fällen von Wundeiterung die Ursache derselben zu eruieren, sie zeigen, dass man mit Wasser, Alkohol und Sublimat die Hände vollständig desinfizieren kann, dass man erst nach einigen Kontrollen zu einer wirklichen Asepsis kommt, dass das untere Personal langsamer als der Chirurg und sein Assistent hierzu gelangt, ebenso der nicht speziell mit Chirurgie sich beschäftigende Arzt, dass die zur Desinfektion nöthige Zeit bei den einzelnen Personen schwankt und erst nach mehreren Kontrollen eruiert werden kann, dass seit der Einführung der Kontrolle die consecutiven Eiterungen von 5% auf 0% herabgegangen sind.

2. *Samuel Bernheim*, La cure alimentaire du tuberculeux. (Fortsetzung folgt.)

3. *van Rhyn*, Lettre de Londres. (Schluss.)

4. *L. Bérard*, Sur un nouvel antiseptique à base de mercure: l'hémophényl. Das Hermophenyl (Mercuriphenyldisulfosaures Natrium) ist das einzige Quecksilbersalz, welches man einer Seife incorporieren kann, ohne dass es seine Wirkungsfähigkeit einbüsst oder reizt und nekrotisirt wie das Sublimat. Mit dem Salz imprägnirte Stoffe lassen sich durch eine viertelstündige Behandlung im Dampf von 120° vollständig sterilisieren. Zu feuchten Umschlägen verwendet man 1–2%ige Lösungen; Schleimhäute vertragen 3–1%ige Lösungen gut.

No. 34. 1. *A. Hannecart*, Note sur un cas de cancer primitif unilatéral de la trompe de Fallope. Bei einer 57jährigen Frau wurde durch Laparotomie ein als maligne diagnostizierter Tumor der einen Uterustrompete entfernt, dessen histologische Untersuchung eine Cyste ergab, deren Wände aus einem Carcinom von papillärem Charakter bestanden. Die als wenig charakteristisch zu bezeichnenden klinischen Symptome stellen dar: 1. Schmerzen in der Unterbauchgegend, und zwar auf der kranken Seite. 2. Vaginalfluss bei intaktem Uterus, erst schleimig-eitrig, später blutig und eventuell fötid. 3. Metrorrhagien nach der Menopause. 4. Erscheinen eines rapid wachsenden Tumors des breiten Bandes, mitunter Ascites. 5. Allgemeinsymptome. Die Frau blieb bis jetzt ohne Rezidiv.

2. *Samuel Bernheim*, La cure alimentaire du tuberculeux. (Fortsetzung folgt.)

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 8.

1. *J. de Groot*, Over maaggingsting. (Vortrag.) Handelt über Gährungsvorgänge im Magen und ihre Ursachen. Im besonderen wird die alkoholische Gährung in ihren Symptomen, ihrer Aetiologie und Behandlung besprochen und durch fünf Krankengeschichten illustriert.

2. *G. J. Schoute*, Een overtollig traankanaaltje. Beschreibung eines überzähligen Tränenkanälchens, das an der nasalen Seite der Caruncula lacrimalis mündet.

3. *J. J. Knap*, Eenige opmerkingen naar aanleiding van een geval van incarceration uteri reflexigravidi. Besprechung der Symptome und Therapie bei Incarceration des retroflectierten graviden Uterus.

4. *B. Hendrix*, Het aantoonen van indoxyl-zwavelzuur in de urine bij aanwezigheid van joduren. An Stelle von Natrium- oder Kaliumthiosulfat benützt Verfasser verdünnte Kalilauge, um bei der Obermayer'schen Probe auf Indoxylschwefelsäure im Chloroform die Jodverbindungen auszuschalten.

La Riforma medica No. 184–189.

No. 184–186. *V. Bolli*, Alcune osservazioni sul valore diagnostico e prognostico della diazoreazione. Verfasser kann sich auf Grund seiner Untersuchungen dem überschwänglichen Lobe der Ehrlich'schen Diazoreaktion durch Michaelis nicht anschließen; seine Resultate entsprechen mehr den Angaben Becker's. Die Reaktion hat keine absolut sichere prognostische Bedeutung bei Lungentuberkulose, da sie einerseits bei Phthisis incipiens mit guter Prognose vorkommt, andererseits im dritten Stadium der Phthise fehlen kann. Bei pleuritischen und peritonitischen Ergüssen spricht sie für deren tuberkulöse Natur. Bei der Tuberkulose der serösen Häute fehlte sie niemals. Jedenfalls müssen beim Studium der Reaktion mehr als bisher die Medikamente berücksichtigt werden, die das Zustandekommen der Reaktion verhindern, zu denen gerade die auch am häufigsten bei Typhus und Tuberkulose angewandten gehören. Gleich anderen Beobachtern vermisste Bolli die Reaktion im Blutserum.

No. 187 und 188. *E. Goms*, Rendiconto clinico dell'anno 1900. Kurzer Jahresbericht aus der chirurgischen Abtheilung von Di Bella in Palermo.

No. 189. *E. Murgia*, La virulenza del diplococco nella saliva dell'uomo a seconda dell'età e delle stagioni. Mit steril aufgefangenem Sputum von gesunden und kränklichen Menschen aller Altersstufen wurden Kaninchen geimpft, um die Virulenz des Fränkelschen Diplococcus unter verschiedenen Umständen festzustellen. Sie war besonders gross bei Kindern unter 10 und bei Erwachsenen über 40 Jahren, ferner bei niedrigem atmosphärischem Druck, Feuchtigkeit und kühler Witterung, sowie in den Wintermonaten.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 31.

P. Heilat, Drei Fälle von Nasenrachengeschwülsten. Ohne Besonderheiten.

Wratsch (russisch) No. 31 und 32.

No. 31. *N. Krawkow*, Ueber Pentosen im thierischen Organismus und die Entstehung der Pentosurie. Verfasser führt die Pentose im Organismus auf die darin vorhandene Glykuronsäure zurück, die sich in Pentose und Kohlensäure spaltet. Der Entstehungsort derselben ist das Muskelsystem. Beide entstehen gern unter toxischen Einwirkungen auf die Gewebe (Mikroben, Leukomaie, Alkaloide etc.). Die Pentosurie kommt häufiger vor, als gewöhnlich angenommen wird, wenn auch die Reaktion nicht immer gelingt.

No. 32. 1. *L. Pussep*, Die ankylosirende Spondylitis und Arthritis (spondylite rhizomélisque). (Schluss folgt.)

2. *G. Kolossow*, Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitslehre auf die Frage von der Contagiosität der Eklampsie. Ein absonderlicher Versuch, mathematische Gesichtspunkte für die medizinische Statistik in diesem speziellen Fall zu verwerthen.

3. *W. Nedrigajlow*, Die Serotoxine und ihre Verwerthung für die Differenzirung verschiedener Blutarten von Säugethieren. Die spezifischen Bestandtheile des Bluteserums, die der Verfasser als Serotoxine bezeichnet, sind mit den „Coagulinen“ von Uhlenhuth und mit „Antiserum“ von Stern identisch und auch mit Cytotoxinen von Metschnikow nahe verwandt. Verfasser isolirte die Serotoxine von Mensch, Hund und Kaninchen. Der Zusatz derselben zu Blutserum von verschiedenen Thierarten ruft verschieden starke Trübung im Serum hervor, worauf sich die Methode der Diagnose von betreffenden Blutarten gründet.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 34.

1. *Herman*, Die Behandlung der Skolekoiditis. (Appendicitis.) Nach Ansicht des Verfassers ist die Appendicitis eine Infektionskrankheit — es spielen somit in der Aetiologie krankheitserregende Bakterien die Hauptrolle, während Fremdkörper, besonders Kothsteine, von untergeordneter Bedeutung sind. Von Heredität kann nur insofern gesprochen werden, als hie und da nur dieselben anatomischen Veränderungen ererbt werden (z. B. zu sehr entwickeltes lymphoides Gewebe im Processus vermiformis oder dessen abnorm schmales Lumen). Was die Krankheitsformen betrifft, so werden folgende unterschieden: Endoskolekoiditis catarrhalis und ulcerosa, Skolekoiditis interstitialis, gangraenosa und perforativa. (Fortsetzung folgt.)

2. *Ruff*, Die Bedeutung des Trauma in der Aetiologie der bösartigen Neubildungen. Neubildungen sind nicht als Effect einer einzigen, sondern einer ganzen Reihe von Ursachen zu betrachten. Es ist demnach das Trauma in gewissen Fällen als unmittelbares ätiologisches Agens anzunehmen, welches zur Entwicklung einer Neubildung Anlass geben kann. Diese Ansicht ist sowohl theoretisch wie statistisch und kasuistisch begründet.

Medicinski napredak (bulgarisch) No. 5–7.

No. 5. 1. *Moskoff*, Ein Fall von Astasia-Abasia neurasthenica.

2. *Kolarowitsch*, Die Behandlung des Prurigo Hebra im Kindesalter.

3. *Dragomiroff*, Tumor cerebelli.

4. *S. Christoff*, Ein Fall von Verletzung der Bauch- und Brusthöhle mit einem Ladestock. Der Kranke ist geheilt ohne besondere Complicationen.

No. 6 und 7. 1. *Dosseff*, Bericht über die Thätigkeit in der gynäkologischen Abtheilung des Alexanderhospitals zu Sofia für das Jahr 1900.

2. *W. Georgieff*, Ein Fall von stark entwickelten Brustdrüsen bei einem 20jährigen gesunden Manne. (Mit Photographie.)

3. *Seriakoff*, Ein Fall von Verletzung des Bauchfells und Zerreißen des Darmes mit Heilung. Ein 13jähriger Knabe wurde von einer Kuh mit den Hörnern in das Abdomen gestochen und es wurde eine Darmwunde von 4 cm Länge und 2 cm Breite verursacht. 20 Stunden nach der Verletzung wurde die Darmwunde genäht, das

herausgetretene Omentum und Darm reponirt; ohne Narkose (im Dorfe). Heilung.

The Journal of the American medical Association No. 6.

1. **Dudley**, Results of ovarian surgery, with further report upon intra-implantation of ovarian tissue. Statistik über 190 Fälle von Ovarialoperationen und Kritik der einzelnen Operationsverfahren. Auseinandersetzung der Umstände, welche auf die Wahl der Operationsmethode von Einfluss sein müssen.

2. **Clark**, Elimination of peritoneal infection and prevention of surgical peritonitis. Normalerweise besitzt das Peritoneum die Fähigkeit, Flüssigkeit und Fremdkörper auf dem Wege der Lymphbahnen fortzuschaffen. Auch virulente Mikroorganismen werden, wenn ihre Zahl nicht zu gross ist, auf diesem Wege unschädlich gemacht. Wo aber eine Stagnation stattfindet, da kommt es zu einer überaus schnellen Vermehrung der Bakterien, der der Patient erliegt. Die Drainage ist daher nur in gewissen Fällen von Vortheil, in anderen ist sie zum mindesten überflüssig und oft gefährlich.

3. **Jackson**, Primary carcinoma of the nasopharynx. Bericht über einen Fall von primärem Carcinom des Nasenrachensraums, das bekanntlich sehr selten vorkommt. Besprechung der Symptomatologie und Diagnose.

4. **Roy**, Case of nasal sarcoma, with remarks. Der von dem Verfasser mitgetheilte Fall von Sarkom der Nase ist dadurch bemerkenswerth, dass bei ihm ein Uebergang von einer benignen in eine maligne Geschwulst stattgefunden hat und dass er mit Erfolg operirt worden ist.

5. **Oren**, Report on a case of „epithelioma“ involving tonsil, faucial pillar, tongue and buccal surface, with treatment and apparent cure. Krankengeschichte eines Falles von Epitheliom des Rachens und der Mundgebilde.

6. The British Congress of Tuberculosis. Bericht über den Londoner Tuberkulosecongress.

Fortschritte der Medizin No. 21—23.

No. 21. 1. **H. Strauss**, Ueber die molekuläre Concentration des Schweisses. Die Bestimmungen wurden hauptsächlich vorgenommen, um zu eruiern, wie sich die Zusammensetzung des Schweisses zu der des Blutes verhält. Strauss bediente sich zur Festsetzung der molekulären Concentration des bekannten Buttmann'schen Apparates und constatirte, dass im allgemeinen wesentlich mehr Wasser, als gelöste Bestandtheile beim Schwitzen aus dem Blute entfernt werden, dass mithin eine, wenn auch nur vorübergehende Eindickung des Blutes erfolgt.

2. **M. Einhorn**, Eine neue Methode, die Salzsäure des Mageninhalts annähernd zu bestimmen. Die Methode ist erproben, um auch bei ganz geringen Magensaftmengen die freie Salzsäure zu bestimmen. Benutzt wird dabei eine von Töpfer angegebene Dimethylamidoazobenzolösung, und zwar so, dass Filtrirpapier in dieselbe getaucht und dann getrocknet wurde. Auf dieses so vorbereitete Filtrirpapier bringt man jetzt eine Spur des Magensaftes; färbt sich dieses roth, dann wird ein Tropfen des Saftes mit Wasser verdünnt, und zwar so lange, bis sich keine Rothfärbung mehr ergibt; aus der Stärke der Verdünnung lässt sich die Menge der Salzsäure annähernd richtig schätzen, wie Controllversuche durch Titrirung ergaben.

No. 22. **Greiff**, Die Tuberkulose des Auges. (Nicht beendet.)

No. 23. 1. **Greiff**, Die Tuberkulose des Auges. (Nicht beendet.)

2. **F. Schilling**, Die Fettresorption im Magen. Wiewohl die bisherigen Untersuchungen einer Fettresorption im Magen nicht günstig sind, glaubt Schilling doch auf Grund von Versuchen bei jungen Kälbern eine solche annehmen zu müssen. Wenn er den Magen von Kälbern, die kurz vorher Milch getrunken hatten, mikroskopisch untersucht, dann fand er nicht bloss im Epithel, sondern auch in den tieferen Schichten der Schleimhaut sehr reichlich Fett, desgleichen auch in den zugehörigen Glandulae epiploicae, und daher glaubt er wohl, dass hier sogar eine reichliche Fettresorption anzunehmen sei.

Centralblatt für Physiologie No. 7 und 9.

No. 7. **H. E. Hering**, Ueber den zeitweiligen oder dauernden Ausfall von Ventrikelsystolen bei bestehenden Vorhofs-systolen. Giftversuche am Froschherzen.

No. 9. **Dzięgowski** und **Salaskin**, Ueber die Ammoniakabsplattung bei der Einwirkung von Trypsin und Pepsin auf Eiweisskörper. Die Amidstickstoffabsplattung bei der Verdauung kann nicht vollständig sein, solange Albumosen zurückbleiben und nicht weiter gespalten werden.

Centralblatt für innere Medizin No. 35.

C. Rössler, Ueber Skatolroth und ähnliche Harnfarbstoffe. Zum Nachweis des Skatolroths empfiehlt es sich nach den Untersuchungen des Verfassers, 10 ccm frischen Urins mit dem gleichen Volum rauchender Salzsäure zu versetzen und nach ungefähr fünf Minuten langer Einwirkung mit 5 ccm Amylalkohol auszuschütteln. (Um die Menge des ausgeschiedenen Farbstoffs zu vermehren, hat der Verfasser im Laufe

seiner Versuche einem „Individuum“ 0,6—1,4 g Skatol [das bekanntlich einen „stechend fäkalen“ Geruch hat] in Gelatine kapseln eingegeben: wir müssen derartige Experimente am Menschen für unzulässig erklären.)

Centralblatt für Chirurgie No. 34.

1. **A. Henle**, Ein Kurzschlussunterbrecher für die Zwecke der Endoskopie.

2. **A. Henle**, Zur Technik der Sondirung schwer permeabler Speiseröhrenverengerungen. Unter den Methoden, den Weg durch für Sonden impermeable Oesophagusstenosen zu finden, steht, solange die Speiseröhre noch geringe Flüssigkeitsmengen passieren lässt, die von Socin angegebene Sondirung ohne Ende oben. Bei diesem Verfahren ist nur das Herausleiten des mit Schrotkügelchen versehenen Fadens aus dem Magennunde oft sehr zeitraubend und schwierig. Diese Schwierigkeiten werden erheblich vermindert, wenn man anstatt der Schrotkörner feinste Eisenkügelchen von 1—1,5 mm Durchmesser anwendet; diese kann man dann mit einem kräftigen Elektromagneten, den man in die Magen fistel einführt, leicht auffangen.

Centralblatt für Gynäkologie No. 34.

1. **Baur**, Einfluss des Roborats auf die Milch stillender Mütter. Das Roborat, ein Pflanzenzeiweiss, hat — wie Verfasser durch Versuche an 12 Müttern ermittelte — auf die Menge wie auf die Beschaffenheit der Muttermilch einen günstigen Einfluss. Es ist stillenden Frauen, namentlich solchen mit unzureichender Nahrung, im Interesse des Säuglings bestens zu empfehlen, jedoch soll nicht mehr als ca. 80 g pro Tag (durchschnittlich nur drei Esslöffel = 30—40 g) verabreicht und nicht später als in der ersten oder zweiten Woche nach der Geburt damit begonnen werden, weil die einmal verminderte Milchsekretion nicht wieder angefaßt werden kann.

2. **Pincus**, Zur Zestokausis und Anderes. Erneute Empfehlung der Zestokausis. Strikturen wurden nicht mehr beobachtet, seitdem in allen Fällen nach der Zestokausis bis zur Abheilung Jodoformgaze in den Cervikalkanal gelegt wurde. Auch die Bildung von Exsudaten kann vermieden werden, wenn man darauf achtet, dass die Adnexe und Parametrien frei und schmerzlos sind. Bei verschleppter chronischer Cervixgonorrhoe und Erosionen hat sich Pincus die Zestokausis gut bewährt.

3. **Polano**, Zu meinem Aufsatz in No. 30 dieser Wochenschrift 1901: „Eine neue Methode der Behandlung chronischer Beckenexsudate“. Das Modell zu dem beschriebenen Apparate, sowie das Prinzip der Gasanwendung, der Beckenerhöhung und der einseitigen Erhitzung stammt von Dr. Klapp (chirurgische Klinik, Greifswald) und war von diesem noch nicht veröffentlicht.

Monatsberichte für Urologie Bd. VI, Heft 8.

Ph. Braun, Beitrag zur Frage der Induratio cyanotica renum. Schilderung der makro- und mikroskopischen, sowie klinischen Eigenschaften der Stauungsniere auf Grund fünf eigener Experimente an Hunden, denen das Lumen der Nierenvene verengt worden. Die Bildung von collateralen Blutbahnen verringerte die Stauungserscheinungen, ohne sie zu beseitigen, sodass es zur Vergrößerung des Organs, Albuminurie und histologischen Strukturveränderungen kam.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Chirurgie: E. v. Bergmann, P. v. Bruns und J. v. Mikulicz. Handbuch der praktischen Chirurgie. Lief. 21—23. Stuttgart, F. Enke, 1900/1901. Preis der Lief. 4,00 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: J. Thiersch, Die Schädigung des weiblichen Körpers durch fehlerhafte Kleidung, nebst Bemerkungen über die Verbesserung der Frauenkleidung. Berlin, H. Walther. 45 S., 1,00 M.

Innere Medizin: Engelmann, Die Erfolge der Freiluftbehandlung bei Lungenschwindsucht. Sonderabdruck aus Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Berlin, Jul. Springer, 1900. 22 S.

Pharmakologie und Toxikologie: H. Beauregard, Matière médicale zoologique. Histoire des drogues d'origine animale. Paris, G. Naud, 1901. 396 S., 12,00 Frs.

Hager's Handbuch der pharmazeutischen Praxis. Herausgegeben von B. Fischer und C. Hartwich. 16. Lieferung. Berlin, Jul. Springer, 1901. Preis d. Lief. 2,00 M.

Standesangelegenheiten: F. Fidler, Gesetz, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte, das Umlagerecht und die Kassen der Aerztekammern vom 25. November 1899. Guttentag's Sammlung preussischer Gesetze No. 29. Berlin, J. Guttentag, 1901. 132 S., 1,50 M.

F. Grimm, Missstände der Aerzteversorgung bei den gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland. Stuttgart, Stähle & Friedel, 1901. 76 S., 1,00 M.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. **Medizinische Gesellschaft in Giessen**, Sitzung am 9. Juli 1901 (Schluss): Lommel, Hefen als Krankheitserreger und Krankheitsbeseitiger. S. 269.

II. **Aerztlicher Verein in München**, Sitzung am 22. Mai 1901: Moritz, Friedreich'sche Krankheit. — Heinleth, Maligne Geschwülste der Tonsille; Diskussion: Hecht, Grünwald. — Schmitt, Operationen am Unterleib ohne Narkose; Diskussion: v. Stubenrauch, Krecke, Brunner, Kronacher, Schmitt. S. 269.

III. **Aerztlicher Verein in Nürnberg**, Sitzung am 1. August 1901: Neuberger, Akne varioliformis. — Glauning, Pankreascarcinom; Diskussion: Port. — F. Merkel, Ovarialsarkom. — Port, Cysticercusgeschwulst. — Sitzung am 15. August 1901: Giuliani, Orbital-

geschwulst. — Alexander, Flüchtige Myopie bei Diabetes mellitus. S. 270.

IV. **Verein deutscher Aerzte in Prag**, Sitzung am 7. Juni 1901: F. Pick, Flottirender Kehlkopfpolyp. — R. Fischl, Infantiles Myxödem. — Raudnitz, Schilddrüsenverfütterung bei Hypothyreoidie. — Kleinhaus, a) Primäres Scheidendencarcinom; b) Parovarialcyste; c) Myom des graviden Uterus. — Knapp, a) Osteomalacie; b) Lampe für geburtsbillliche Zwecke. — Herrmann, Malignes Cervixadenom. S. 271

XVIII. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins, Berlin, 13.—14. September 1901. Berichterstatter: Prof. Dr. E. Ziemke (Halle a. S.). S. 271.

I. Medizinische Gesellschaft in Giessen.

Sitzung am 9. Juli 1901.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 34.)

2. Herr Lommel: **Hefen als Krankheitserreger und Krankheitsbeseitiger**. Lommel referiert zunächst über den gegenwärtigen Stand der Hefen in der Pathologie und in der Therapie. Nach seinen Ausführungen dürfte Russel (1) der erste sein, der die Vermuthung aussprach, dass gewisse Gebilde in Krebsgeschwülsten, die eine besondere Affinität zum Fuchsin zeigen, den Sprossspitzen zuzurechnen seien. Gilchrist (2) kam auch dazu, anzunehmen, dass einzelne gut charakterisierbare Körper in Schnitten eines typischen chronischen Skrophulodermas wohl nicht den Protozoen, wie bis dahin stets angenommen, sondern eher den Pflanzen zuzurechnen seien. Busse (3) blieb es vorbehalten, durch das Kulturverfahren zuerst den Nachweis zu bringen, dass in malignen Neubildungen — in seinem Falle handelte es sich um ein erweichtes Sarkom der Tibia — in der That Hefen sich vorfinden. Der Umstand, dass später in metastatischen ulzerirenden Geschwülsten dieselbe Saccharomycesart nachweisbar war, brachte Busse zur Ueberzeugung, dass die Geschwulstbildung überhaupt durch die Hefe bedingt sei. Deshalb lässt er die Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Sarkom“ fallen und benennt das Krankheitsbild „Saccharomykose“. Durch Thierversuche stellt er ferner fest, dass die Hefeart für Mäuse pathogen ist, die bei subkutaner Injektion nach kurzer Zeit in Folge „Verhefung“ der Lungen zu Grunde gehen. Nach Busse ist es vielen Forschern gelungen, aus Geschwülsten Hefen zu züchten, so Sanfelice, Binaghi, de Simony, Mafucci und Sirleo, Kahane, Corselli und Frisco, Roncali, Curtis; doch sind fast alle diese Versuche nicht einwandfrei, da es sich beinahe stets um ulzerirende oder auf dem Transport verunreinigte Geschwülste gehandelt hat, so dass den zahlreich in der Luft vorhandenen Hefekernen reichlich Gelegenheit geboten war, sich anzusiedeln und fortzupflanzen. Es ist deshalb bis jetzt eine offene Frage, ob die hefeähnlichen Gebilde in Geschwülsten wirklich Hefen sind, und vor allem, ob sie in ursächlichem Zusammenhang mit der Geschwulstbildung stehen.

Neben Sanfelice (4), dessen Saccharomyces neoformans und Saccharomyces lithogenes für gewisse Thierarten pathogen sind, fand Rabinowitsch (5) auch noch sieben durchweg wilde Hefearten, die sämtlich für Mäuse, bisweilen für Kaninchen pathogen waren.

In der Therapie haben die Hefen i. e. Saccharomyces cerevisiae von Alters her Anwendung gefunden: als Volksmittel sind sie in der Gestalt von Kataplasmen bei Abszessen im Schwange; in der Gynäkologie werden sie neuerdings zu Scheidenausspülungen bei Leukorrhoe angewandt, eine Verwendung, die bei gleicher Indikation bereits Hippokrates und Dioskorides (Kossmann [6]) gekannt haben. Innerlich wurden sie vielfach bei Skorbut gegeben und in letzter Zeit von Heer (9) als spezifisches Antipyreticum bei Masern, Scharlach, Typhus, Diphtherie empfohlen. Zahlreiche Versuche sind darüber angestellt worden, wie sich die in den Darmtraktus eingeführten Hefen verhalten. Simanowsky (7) vindiziert jedem hefehaltigen Getränk (gutem

sowohl wie hefetrübem Bier) einen, wenn nicht schädlichen, so doch mindestens verlangsamenden Einfluss auf die Verdauung. Pettenkofer fügt hinzu, dass wohl nicht die Hefen als solche, sondern abnorme Gährungsprodukte derselben die Gesundheitsschädlichkeit hervorrufen, eine Anschauung, der sich auch Schwanhäuser (8) anschliesst. Neumayr's (9) Experimente brachten den Beweis, dass reine Hefe, ohne vergärbare Substanz verfüttert, keinen schädigenden Einfluss auf die Verdauung und das Befinden ausübt, sondern dass die Schädigung des Körpers lediglich in der gleichzeitigen Zufuhr von Hefe und Kohlehydraten und in den bei der hohen Temperatur entstehenden Gährungsprodukten besteht.

Zum Schluss macht Referent (10) Mittheilungen über eine Hefeart, die er aus dem Stuhl eines an infektiösem Ikterus gestorbenen Kindes gezüchtet hat. Es handelt sich um eine nicht pathogene untergährige, gährungsschwache Bouquethefe, die die Eigenthümlichkeit besitzt, unter besonderen Bedingungen nicht, wie gewöhnlich, in runden, sondern in strahlenförmigen Kolonien zu wachsen, ähnlich den Kahmpilzen, die Fischer und Brebeck untersucht haben. Es ist Referenten gelungen, diese Hefe zum strahlenförmigen Wachsthum zu zwingen, und zwar in der Weise, dass er die mit der betreffenden Hefe besäten Agarröhrchen in Petrischalen ausgießt und dann erstarren lässt; dann überschichtet er die Agarmasse wieder mit gleicher Menge steriler Agarlösung. Nach 3—4 Tagen findet man dann nur typische Strahlenkolonien. (Der Vortrag wurde durch Photogramme einer runden und strahlenförmigen Hefekolonie, durch Platten mit den verschiedenartig gewachsenen Kolonien und durch mikroskopische Präparate erläutert.)

Litteratur: 1. Russel, An address on a characteristic organism of cancer. British medical Journal 1890. — 2. Gilchrist, A case of blastomycetic dermatitis in man. The Johns Hopkins Hospital Reports 1896, Vol. I. — 3. Busse, Ueber parasitäre Zelleinschlüsse und deren Züchtung. Centralblatt für Bakteriologie Bd. XVI. Ueber Saccharomycosis hominis. Virchow's Archiv 1895. Die Hefen als Krankheitserreger. — 4. Sanfelice, Ueber pathogene Wirkung der Blastomyceten. Zeitschrift für Hygiene Bd. XXI, XXI, XXII, XXVI, XXIX. — 5. Lydia Rabinowitsch, Untersuchungen über pathogene Hefearten. Zeitschrift für Hygiene Bd. XXI. — 6. Kossmann, Centralblatt für die gesamte Medizin Bd. XXII. — 7. Simanowsky, Ueber die Gesundheitsschädlichkeit hefetrüber Biere. Archiv für Hygiene Bd. IV. — 8. Schwanhäuser, Beitrag zur experimentellen Untersuchung der Ursache der Gesundheitsschädlichkeit hefetrüber Biere. Inaug.-Diss. Greifswald 1890. — 9. Neumayr, Untersuchungen über die Wirkung der verschiedenen Hefearten. Archiv für Hygiene Bd. XII. — 10. Lommel, Eine aus Darminhalt gezüchtete Hefeart. Centralblatt für Bakteriologie Bd. XXIX, 1. Abtheilung.

II. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 22. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Bestelmeyer; Schriftführer: Herr Becker

1. Herr Moritz demonstriert (vor der Tagesordnung) zwei Fälle von **Friedreich'scher Krankheit**. Von neun Geschwistern sind vier frühzeitig gestorben, ein Bruder ist gesund, vier Schwestern leiden an hereditärer Ataxie. Die Grossmutter mütterlicher Seite starb im 32. Jahre an einem Rückenmarksleiden. Der Gang der demonstrierten Schwestern ist tabisch (nicht cerebellar). Redner hält eine Behandlung

der Ataxie nach Frenkel für aussichtsvoll, zumal die Kranken angeben, dass im Winter bei mangelnder Bewegung der Gang immer schlechter wird.

2. Herr Heinleth (als Gast): **Ueber maligne Geschwülste der Tonsille.** Die malignen Neubildungen der Tonsillen sind sehr selten. Dieselben geben eine sehr schlechte Prognose, weil sie rasch wachsen, leicht rezidivieren und zu raschem Verfall des Körpers führen, endlich, weil sie meist zu spät zum Arzt kommen oder zu spät erkannt werden. Redner bespricht die klinischen Erscheinungen und Differentialdiagnose gegenüber der Tuberkulose, den sekundär-syphilitischen Affektionen, der chronisch-entzündlichen Hyperplasie, der eitrigen und phlegmonösen Tonsillitis, dem Gumma und der Aktinomykose. Redner demonstriert einen geheilten Fall eines Tonsillensarkoms. Er operierte von aussen mit Resektion des Unterkiefers im wesentlichen nach der Krönlein'schen Modifikation der Langenbeck'schen Methode. Nach drei Wochen fand er ein Rezidiv, das vom Munde aus mit Paquelin und Thermokauter operiert wurde. Patient ist seit zwei Jahren geheilt.

Diskussion: Herr Hecht sah in einem von Herrn Professor Klausner operierten Fall ein Rezidiv auftreten. Bei subkutaner Injektion von Natrium arsenicosum schien ihm der Tumor kleiner zu werden. Von französischer Seite wurden Einpinselungen mit Chromsäurelösungen empfohlen.

Herr Grünwald hat drei Tonsillarsarkome gesehen, eins ging von der Tonsille selbst, zwei vom Gaumen aus. Von wesentlicher Bedeutung sei die Art des Sarkoms. Spindelzellensarkome sind immer maligner Natur und daher unbedingt zu operieren. Die Lymphosarkome sind sehr verschiedener Art. Redner hat zwei inoperable mit Arsen ohne Erfolg behandelt, ein drittes sofort ins Militärlazareth zur Operation überwiesen. Dasselbst wurde aber erst eine Arsenkur eingeleitet, und Tumor und Drüsen verschwanden bis auf eine kleine harte Drüse innerhalb vier Wochen vollkommen, während vorher die Geschwulst rapide gewachsen war.

3. Herr Schmitt: **Operationen am Unterleib ohne Narkose.** Die Lokalanästhesie bei Bauchoperationen empfiehlt sich bei Patienten, die so in ihrem Kräftezustande heruntergekommen sind, dass die Narkose bedenklich erscheint; zu bedenken ist aber auch da, dass eine langdauernde Operation bei Bewusstsein grosse Anforderungen an die Energie und den guten Willen des Patienten stellt. Redner benutzte fast stets 1%ige Cocainlösung auch sonst zur Lokalanästhesie, ohne bedenkliche Zufälle erlebt zu haben; die Maximaldosis wird nur selten erreicht, meist genügt schon die Hälfte. Für den Hautschnitt werden etwa drei Spritzen gebraucht, zuweilen eine für Muskeln, resp. Faszie. Es handelte sich um zehn Gastroenterostomien, eine Gastroplastik, drei Gastrostomien, fünf Anus praeternaturalis, vier Probelaparotomien, fünf Hernien, eine Nabelhernie, zwei perityphlitische Abszesse, drei Harnblasensteine. Zuweilen können die Bauchmuskeln nicht zur Erschlaffung gebracht werden. Starkes Pressen nötigt zuweilen zur Einleitung der Narkose. Das Bauchfell ist nur beim Dehnen und Zerrn sehr schmerzhaft; auch das Abbinden des Mesenteriums bei Darmresektion scheint schmerzhaft zu sein. Verwachsungen stören sehr; über das entzündete Bauchfell hat Redner keine Erfahrung. Magen und Darm sind wenig empfindlich. Einschneiden der Harnblase ist so gut wie schmerzlos, nicht aber das Abstreifen des Peritoneums von der vorderen Blasenwand. — Lungenaffektionen kommen auch nach Operationen mit Lokalanästhesie vor. Man muss langsam operieren, daher auch die Maassregeln gegen die Abkühlung sehr wohl beachten. Trotz mancher Mängel des Verfahrens, wird man es doch in vielen Fällen durchführen können.

Diskussion: Herr v. Stubenrauch hat ebenfalls mehrfach mit lokaler Anästhesie Bauchoperationen gemacht; besonders bei fortwährendem Erbrechen ist sie vorzuziehen. Andererseits zwingen Verwachsungen noch zur Einleitung der Narkose. Er hat Bedenken gegen Cocaïn, nimmt daher Eucaïn, seitdem er mit Cocaïn einen Unfall erlebt hat. Nachtheile der Lokalanästhesie sind, dass man nicht so aseptisch operieren kann, weil man die Bauchdecken nicht so energisch desinfizieren kann, ferner die Schmerzen beim Zerrn am Peritoneum sowie die Aengstlichkeit und psychische Erregung der Kranken. Auch Kachektische kann man narkotisieren, nur muss man ihnen sofort nachher Nahrung zuführen. Die Infiltration hindert oft die Differenzierung der Gewebe und somit die Orientierung. Redner fragt den Vortragenden, ob nicht manchmal ein Shock auftritt.

Herr Schmitt sah nur einmal bei Cocaïn eine Ohnmacht auftreten, glaubt, dass man die Gefahr überschätze. Er bezweifelt, dass man nicht so aseptisch operiere. Man operiert allerdings langsamer, und damit komme die stärkere Abkühlung in Frage. Aber manche Chirurgen operieren ohnedies langsamer mit ebenso guten Resultaten wie andere. Richtigen Shock oder Collaps sah er nie, höchstens wurde zuweilen der Puls kleiner.

Herr Krecke erörtert die Ursache der Pneumonien nach solchen Operationen mit Lokalanästhesie; er sah zweimal Pneumonien mit tödlichem Ausgang. Das Operieren am Bauchfell ist unangenehm und oft schmerzhaft, besonders am entzündeten oder bei Verwachsungen. Dadurch wird auch der Operateur leicht unruhig. Er benutzte Cocaïn und Eucaïn, zieht letzteres vor. Da die Pneumonien bei lokaler An-

ästhesie ebenso häufig sind, hat die Begeisterung für dieselbe sehr nachgelassen.

Herr Brunner ist Gegner der Lokalanästhesie überhaupt, wende sie gar nicht an. Er macht möglichst minimale allgemeine Narkose. Bei stark Heruntergekommenen brauche man ohnedies sehr wenig Chloroform, besonders bei Laparotomien.

Herr Kronacher tritt auch für die allgemeine Narkose ein; auch bei Aethernarkose könne man sparsamer sein; er empfiehlt die von ihm angegebene coupirte Aethernarkose.

Herr Schmitt bemerkt zum Schluss, dass die Lokalanästhesie bei Laparotomien nie die allgemeine Methode werden würde.

Sacki (München).

III. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 1. August 1901.

1. Herr Neuberger demonstriert einen Fall von **Akne varioliformis**. Derbe follikuläre Infiltrate, deren einzelne in Suppuration übergehen, von grosser Ausdehnung, sind neben zahlreichen Narben über Rücken und Brust verbreitet; das Gesicht ist hier frei, während es sonst Prädispositionssitz darstellt. Die Narben und die Grösse der Infiltrate sind für diese Form im Gegensatz zum letztthin vorgestellten Fall, bzw. zur Chlorakne charakteristisch. Alkohol, Lues, Diabetes kommen ätiologisch nicht in Betracht. Ursache der seit sechs Jahren bestehenden Affektion unbekannt. Nach erfolglosem Arsengebrauch wird, wie bei furunkulösen Prozessen, jetzt flüssige Bierhefe angewandt.

2. Herr Glauning berichtet von einem interessanten Fall von **Pankreas carcinom**, unter Demonstration des betreffenden Obduktionspräparates. Eine 64jährige Frau war schon einige Zeit an Magenbeschwerden und heftigen Schmerzen im Leibe und Kreuz sowie an Verstopfung erkrankt; objektiv liess sich nur starke Abmagerung constatiren, keine schmerzempfindliche Stelle im Leibe, noch auch irgend ein Tumor waren nachweisbar; die Unterleibsorgane zeigten nichts Besonderes. Sichere Diagnose war nicht zu stellen. Jodkali brachte keinen Erfolg. Die Patientin magerte mehr und mehr ab. Nach vier Wochen war in der Gegend des Pylorus ein kinderfaustgrosser Tumor zu fühlen, aber er blieb nicht constant nachweisbar. Genaueste Magenuntersuchung hatte kein von der Norm abweichendes Ergebniss. Die Schmerzen waren fortwährend sehr heftig, zuletzt namentlich in der Gegend des linken Rippenbogens. Als später stark erhöhte Patellarreflexe beobachtet wurden, dachte man an malignen Tumor im unteren Theil des Rückenmarks. Der Urin war stets zuckerfrei. Die Therapie konnte mangels bestimmter diagnostischer Anhaltspunkte nur eine palliative sein. Das vorgezeigte Präparat weist einen kleinapfelgrossen Tumor auf, dem Kopf des Pankreas entsprechend, in dem meist das Carcinom seinen Sitz hat. Anschliessend erörtert der Vortragende die Symptomatologie und Diagnostik, namentlich die differentielle Diagnose gegenüber Pyloruscarcinom. Er bespricht die eine Diagnose zuweilen erleichternden Symptome, welche durch Druck der Geschwulst auf die Nachbarorgane zu Stande kommen: Compression an der Einmündungsstelle des Ductus choledochus verursacht Gallenstauung, Leberschwellung, pralle Füllung der Gallenblase, Ikterus meist bei sehr wenig kolikartigen Schmerzen, Druck auf den Pylorus: Magenerweiterung, Compression der Vena lienalis: Milztumor, Druck auf den Ureter: Hydronephrose. Im vorliegenden Falle waren keine Zeichen von alledem, auch weder Fettstühle noch Ikterus vorhanden. Da man in der Regel einen Tumor nicht findet, ist die Diagnose des Pankreas carcinoms mit eine der schwierigsten.

In der Diskussion berichtet Herr Port von den vereinzelt erfolgreichen Operationen in Fällen von Pankreas carcinom an der Cauda, wobei die Milzarterie abgebanden wurde, da die Milz durch Collateralkreislauf der Arteriae epigastricae breves ernährt wird. Die Operation am Kopf ist unmöglich wegen der Gallenauführungsgänge.

3. Herr Friedrich Merkel demonstriert unter Mittheilung der betreffenden Krankengeschichte das einem 16jährigen Mädchen durch Operation entnommene **Sarkom des linken Ovarium**, eine über mannskopfgrosse und 7 Pfund schwere Geschwulst. Das Mädchen war schnell heruntergekommen, hochgradig abgemagert, der Leib stark ausgedehnt; der Tumor wies scharf abgegrenzte Contouren auf und zeigte von der Mittellinie nach links sich ausstreckende Knollen. Von dem stark nach vorn gedrängten infantilen Uterus ging links ein breiter Strang ab, in dem der Tumor hing. Hochgradige Oedeme an den Beinen. Wenige Tage nach der Aufnahme konnte Ascites nachgewiesen werden, abgesetzt, ins Hypogastrium sich erstreckend. Fieber. Wegen der Härte des Tumors schloss man Tuberkulose aus und diagnostizierte Sarkom des Ovarium. Bei der Operation wurden 2 Liter Aszitesflüssigkeit entleert; der Tumor hatte das hintere Blatt des Peritoneum durchbrochen, das hintere Blatt des Ligamentum latum durchbohrt, war in den Douglas fortgeschritten, mit dem S romanum verwachsen. Auf dem Peritoneum kirschgrosse Metastasen. Völlige Entfernung aller krankhaften Partien war unmöglich. Mikroskopischer Befund: Rundzellensarkom.

4. Herr Konrad Port zeigt eine gelegentlich der Eröffnung eines Abszesses am rechten Oberarm gefundene **Cysticercusgeschwulst**.

Sitzung am 15. August 1901.

1. Herr F. Giuliani stellt einen 12jährigen Knaben mit einer linksseitigen **Orbitalgeschwulst** vor, die sich allmählich im äusseren Abschnitt der Augenhöhle entwickelt und zu einer erheblichen Protrusion des Bulbus geführt hat. Der palpierende Finger kann weit in die Orbita eindringen, die viel geräumiger ist als die der normalen Seite. Eine vorsichtig vorgenommene Probepunktion der Geschwulst ergibt dunkelbraune Flüssigkeit. Vermuthlich handelt es sich hier um ein kavernoöses Angiom der Orbita, welches in der letzten Zeit grösser geworden ist. Der Fall muss noch genauer verfolgt werden.

2. Herr Alexander referirt über einen Fall von **blüthiger Myopie bei Diabetes mellitus**. Es handelt sich um einen 57jährigen Herrn, der nur darüber klagt, seit kurzem nicht mehr in die Ferne sehen zu können. Ophthalmoskopischer Befund normal; im aufrechten Bilde wird eine Myopie von 1 D festgestellt. Der Visus beträgt beiderseits $S = \frac{1}{60}$ — $1 D = \frac{1}{6}$. Urin frei von Eiweiss, dagegen stark positiver Ausfall der Trommerschen Probe, analytisch werden 5,7% Zucker festgestellt. Ordination: Diabetesdiät. Schon nach vier Tagen sieht Patient wieder sehr gut in die Ferne. S beiderseits $\frac{1}{6}$ E. Nur mit seinem bisherigen Nachglase (+1,5 D) wird das Lesen etwas schwerer. Urin frei von Zucker, auch physikalisch keine Spur mehr nachweisbar. In der folgenden Woche kommt Patient bestürzt wieder, er sieht in die Ferne wieder schlecht. Ophthalmoskopisch eine Hyperopie von 2—3 D zu bestimmen. $S =$ beiderseits $\frac{1}{60}$ + 1,75 C + 0,5 L = $\frac{1}{6}$. 0,4 mit + 3,5 D fliessend gelesen. Urin ohne Spur von Zucker. Es sollen in der nächsten Zeitungsweise der Nahrung wieder kohlehydrathaltige Stoffe eingefügt werden. Gugenheim (Nürnberg).

IV. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 7. Juni 1901.

1. Herr Fr. Pick zeigt autoskopisch einen **flottirenden Kehlkopfpolypen**.

2. Herr Rudolf Fischl demonstriert einen Fall von **infantilem Myxödem**. Das Kind, dessen Vater aus einer Kropfgegend in Böhmen stammt und selbst einen Kropf besitzt, ist 14 Jahre alt, 80 cm gross, hat das charakteristische Gesicht, eine offene Fontanelle, spärliche, tief in der Gingiva sitzende Zähne, eine dicke, permanent vorgestreckte Zunge, eine an der Basis eingesunkene Nase, über der Clavicula myxomatöse Anschwellungen, Lipomatose der schilfernden trockenen Haut, complete Idiotie. Fischl will einen Versuch mit Thyreoidin machen.

3. Herr Raudnitz berichtet über die Erfolge, die er durch **Schilddrüsenverfütterung** bei dem von Herrn Engel demonstrierten Fall von **Hypothyreoidie** erzielt hat. Es wurde anfangs Jodothylin, später Thyraden verfüttert. Interessant sind die Fortschritte der Verknöcherung. Während bei dem achtjährigen Mädchen sich anfangs zwei Knochenkerne in der Handwurzel und einer in der Epiphyse des Radius zeigte, sieht man jetzt an Skiagrammen an den Epiphysen aller Phalangen die Knochenkerne in voller Entwicklung, ebenso die proximalen an Daumen und Zeigefinger. Weitere bedeutende psychische Besserung.

4. Herr Kleinhaus demonstriert: a) **Primäres Scheidencarcinom** (der hinteren Wand) mit Uebergreifen auf die Rektalwand. Total-exstirpation der Scheide, des Uterus mit Adnexen und cirkuläre Resektion eines 7 cm langen Stückes des Mastdarms. Kleinhaus ist der Ansicht, dass in allen Fällen von primärem Scheidencarcinom mit Sitz an der hinteren Wand bei Uebergreifen auf das paravesikale Bindegewebe auch im entsprechenden Theil des Rectums zu reseziere sei, doch hat die Eröffnung der Plica vesico-uterina im Beginn der Operation zu geschehen. — b) **Parovarialcyste** in Folge von Stieldrehung (ca. 200°) im Zustande hämorrhagischer Infiltration. — c) Einen im dritten Monat **graviden Uterus mit grossem Myom** der vorderen Wand. Regelmässige Blutung. Schwangerschaft nur durch die Rektaluntersuchung diagnostiziert.

5. Herr Knapp: a) Demonstration eines Falles von **Osteomalacie**. Vor einem Jahre Perforation des abgestorbenen Kindes, seither bedeutende Zunahme der Beckenveränderung. Einleitung der Frühgeburt, nach dem Wochenbett Kastration. — b) Weiter demonstriert er eine von ihm erfundene **für geburtshilfliche Zwecke geeignete Lampe**. Zu beziehen von American electrical Newelty & Mpp. Co., Berlin S.W., Ritterstrasse 71-75.

6. Herr Herrmann berichtet über einen Fall von **malignem Cervixadenom**. Die Geschwulst, die alle klinischen Zeichen von Malignität zeigte, präsentierte sich histologisch als gutartige Neubildung, bestehend in einer Cervixdrüsenimitation unter völligem Mangel von Mehrschichtung und Polymorphie der Zellen. O. W.

XVIII. Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins, Berlin, 13. und 14. September 1901.

Berichterstatte: Prof. Dr. E. Ziemke, Halle a. S.

Früher wie sonst alljährlich tagte in diesem Jahre die Hauptversammlung der Preussischen Medizinalbeamten in den Festräumen des

Savoy-Hôtels, zum letzten Mal als Preussischer Medizinalbeamtenverein. Denn vom nächsten Jahre ab wird der Verein in einen allgemeinen „Deutschen Medizinalbeamtenverein“ aufgehen, und die Gesundheitsbeamten aller deutschen Bundesstaaten werden in ihm als Mitglieder Aufnahme finden können. Die diesjährige Hauptversammlung war besonders stark besucht, was wohl durch die in Aussicht stehende Diskussion über die für die Kreisärzte erlassene Dienstanweisung zu erklären ist.

Bald nach 9¼ Uhr eröffnet der Vorsitzende Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Rapmund (Minden) die Versammlung und begrüsst die Namens der Reichs- und Staatsregierung erschienenen Gäste. Er theilt mit, dass entsprechend der Anregung vom Vorjahre die Bildung eines Deutschen Medizinalbeamtenvereins beschlossen worden ist, um den Medizinalbeamten aus den verschiedenen Bundesstaaten Gelegenheit zu gegenseitiger Annäherung zu bieten sowie durch Vorträge und Austausch persönlicher Erfahrungen eine Verständigung über wichtige Fragen auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens und der gerichtlichen Medizin herbeizuführen. Die bisherigen Landesvereine sollen bestehen bleiben. Die Versammlung beschliesst entsprechend den Vorschlägen des Vorsitzenden. Die Mitgliederzahl des Vereins ist auf 1040 gestiegen.

Krause (Sensburg) hält den angekündigten Vortrag über die **Bekämpfung der Tuberkulose**. In erster Reihe muss der Staat mehr als bisher für die Bekämpfung der Tuberkulose eintreten, vor allem ist die Anzeigepflicht erforderlich. Hierdurch würde den Kreisärzten ein noch grösseres Gebiet ihrer Thätigkeit in dieser Richtung erwachsen. Aber auch schon jetzt können sie nach der Dienstanweisung vielfach segensreich an der Bekämpfung mitwirken durch Ueberwachung der Schulen, der Gewerbebetriebe, Inspizierung der Krankenhäuser, Beaufsichtigung des Nahrungsmittelverkehrs u. s. w. Durch die Anzeigepflicht wird dem Kreisarzt die Möglichkeit gegeben, sich ein genaues Bild von der Verbreitung der Tuberkulose in seinem Bezirk zu machen. Vor allem ist die Belehrung des Volkes, die Erziehung zu hygienischem Verhalten Aufgabe des Kreisarztes. Solche hygienische Erziehung kann zweckmässig durch die Anregung zur Bildung von Ortsvereinen im Anschluss an den deutschen Verein für Volkshygiene erfolgen. Vortragender hält die zeitweise Isolirung der Tuberkulösen für geeignet zur Einschränkung der Tuberkulose, unter Umständen zwangsweise in besonderen Tuberkulosenheimen, welche analog den Lepraheimen einzurichten wären. Wenn auch eine Ausrottung der Krankheit auf diese Weise unmöglich ist, so lernen die Kranken in solchen Anstalten ein richtiges hygienisches Verhalten und werden dadurch weniger gefährlich für ihre Mitmenschen. Daneben ist auf die Absonderung der Tuberkulösen in Krankenhäusern und die Errichtung von Volkshelstätten Bedacht zu nehmen. Der Vortragende berichtet ferner über die Fortschritte der medikamentösen Phthiseotherapie und tritt dann auf Grund langjähriger eigener praktischer Erfahrungen warm für die Anwendung des Kochschen Tuberkulins ein, das bei richtiger Anwendung und Auswahl der Fälle in der That ein Heilmittel für die Tuberkulose sei!

Becher (Berlin) empfiehlt die Anlage von Erholungsstätten nach dem Muster der in Berlin vom rothen Kreuz errichteten als Ergänzung für die Lungenheilstätten und als Compensationsmittel für die aus den schlechten Wohnungsverhältnissen erwachsenden Schäden. Dieselben sind in kurzer Zeit und mit geringen Mitteln herzustellen und werden von den Kranken gern aufgesucht, wie die Erfahrung lehrt.

Mayhöfer (Düsseldorf) hält die Tuberkulosefrage für eine Wohnungsfrage. Als Vertrauensarzt der Rheinischen Landesversicherungsanstalt ging er mit grosser Skepsis an die Errichtung von Heilstätten heran. Die Erfahrung hat ihn eines besseren belehrt; der Erfolg war geradezu verblüffend. Nothwendig ist, dass die Anlage der Heilstätten billiger werde.

Beinhauer (Höchst) legt grossen Werth auf die Belehrung und hält hierzu das periodenweise Veröffentlichen von Aufsätzen in viel gelesenen Tagesblättern für geeignet.

Behla (Luckau) tritt für strengste Isolirung ein, wie sie in Gefängnissen durchgeführt wird. Wo Zwang herrscht, ist eine Infektion absolut ausgeschlossen.

Rapmund (Minden) ist auch der Ansicht, dass noch viel zu teuer gebaut wird. Man kann bei dem Bau neuer Lungenheilstätten mit 3000 Mark für das Bett auskommen.

Placzek (Berlin) berichtet über **experimentelle mikroskopische Studien zur Lehre vom Erhängungstode**. Die interessanten Versuche wurden an einem umfangreichen Versuchsmaterial und in einwandfreier Versuchsanordnung angestellt und ergaben, dass sich an den Vagi von Erhängten weder grob anatomisch noch durch mikroskopische Untersuchung Zeichen von Einschnürung nachweisen lassen. Auch eine funktionelle Läsion der Nerven tritt nicht ein, wie zahlreiche Versuche erweisen. Gleichgiltig, ob die Vagi innerhalb oder ausserhalb der Schlinge liegen, immer tritt während der Strangulation eine Verlangsamung der Herzsystemen ein als Folge der Erregung des medullären Vaguscentrums, welche durch das qualitativ veränderte, die Medulla oblongata durchströmende Erstickungsblut verursacht wird. Nach alledem liegt für die Annahme, dass beim Erhängungstode die örtliche Compression der Vagi, die schon theoretisch in Anbetracht ihrer ge-

schützte Lage wenig glaublich erscheint, eine Rolle spielt, nicht der geringste Anlass vor

Stolper (Breslau) bespricht die aus der Unfallversicherungsgesetzgebung erwachsenden besonderen Pflichten des ärztlichen Sachverständigen und schlägt vor, die praktische und wissenschaftliche Verwerthung des neuen Rechts, das den Aerzten in der sozialen Gesetzgebung gegeben ist und welches die Fürsorge für den Arbeiter begreift, als versicherungsrechtliche Medizin zu bezeichnen. Der ärztliche Sachverständige ist der natürliche Anwalt und Rechtsberater des Verletzten. Dazu ist neben natürlichem Takt und psychologischem Verständniss für das Empfinden des kranken Arbeiters eine gründliche Kenntniss der gesetzlichen Bestimmungen erforderlich. Die Berufsgenossenschaft ist eine vom Gesetz bestellte Behörde zur Durchführung öffentlichen Rechtes, welche in wohlwollendster Weise dem Arbeiter Entschädigung für Verluste aus Unfällen zubilligt, andererseits aber die Pflicht hat, etwaige unberechtigte Ansprüche abzuweisen. Der Arzt ist nicht Partei, er muss streng objektiv urtheilen. Das frühere Gesetz hat insofern eine Aenderung erfahren, als die Berufsgenossenschaft jetzt schon innerhalb der Wartezeit, d. h. vor Ablauf der 13. Woche, nöthigenfalls eine Rente zahlt. Wenn der Verletzte in Folge des Unfalls derartig hilflos geworden ist, dass er ohne fremde Wartung und Pflege nicht bestehen kann, ist künftighin noch eine erhöhte Rente bis zu 100% des Jahresverdienstes zu bewilligen. Der Arzt soll über diese Begriffe sowie über die Berechnung des Jahresverdienstes den Rentensucher aufklären, welcher oft in irrthümlicher Ueberschätzung seines gesetzlichen Anspruches dem für ihn so segensreichen Gesetze unrechtmäßig grollt. Der Sachverständige soll auch zur rechten Zeit daran denken, dass den Berufsgenossenschaften die Uebernahme des Heilverfahrens noch während der Wartezeit gestattet ist, und diese im Interesse des Verletzten frühzeitig empfehlen. Die erste Feststellung seitens des zuerst behandelnden Arztes ist von ausschlaggebender Bedeutung für die Beurtheilung des Unfalls. Daher soll bei der Rentenfestsetzung der behandelnde Arzt gehört werden. Diese neue Bestimmung legt allen Aerzten, besonders allen Kassenärzten, die Verpflichtung auf, sich sorgfältige Notizen zu machen. Besonderen Takt und grosse Erfahrung in versicherungsrechtlichen Fragen erfordert die Stellung des ärztlichen Sachverständigen als Vertrauensarzt bei den Schiedsgerichten.

In der Diskussion wird zunächst erörtert, ob ein praktischer Arzt gezwungen werden könne, in einer Unfallsache ein Gutachten auszustellen. Die Ansichten hierüber gehen auseinander.

Rapmund (Minden) weist unter lebhaftem Beifall die auf dem Aertztage von Thiem (Cottbus) vertretene Ansicht zurück, dass zur Begutachtung in Unfallsachen nur der in der Praxis stehende Arzt geeignet sei. Bei der gutachtlichen Thätigkeit komme das „Krankenheilen“ garnicht in Betracht, sondern in erster Linie die Feststellung der Art und Folgen von Verletzungen sowie ihres ursächlichen Zusammenhanges mit einem Unfall, eine diagnostische Thätigkeit, die sich von der gerichtsarztlichen garnicht unterscheide.

Kluge (Wolmirstedt) verlangt, dass der Gutachter sich jeder Kritik des Vorgutachters enthalte.

Placzek (Berlin) fordert die Beseitigung der neuen Bestimmung, die dem Verletzten Einsicht in die ärztlichen Gutachten gestattet. — Dem tritt Holthoff (Salzwedel) entgegen.

Wolff (Harburg) spricht über Theorie und Praxis der Grundwasserenteisung und erläutert seine Ausführungen durch Demonstrationen mit dem Projektionsapparat und Modelle. Die Befreiung des Wassers vom Eisengehalt ist aus sanitären Gründen geboten, weil eine Bevölkerung, der die Brunnen nur eisenhaltiges Wasser liefern, leicht aus ästhetischen Rücksichten dieses verschmäht und sich des mehr oder weniger suspekten Oberflächenwassers bedient. Nach Grundsätzen der physikalischen Chemie ist das eisenhaltige Grundwasser, wenn es unter Luftwirkung steht, als übersättigte Lösung anzusehen. Die auf solche Lösungen am meisten einwirkenden Ausfällungsfaktoren sind feste Körper mit grosser Oberfläche, und der fragliche Stoff in festem Zustande. Bei allen Enteisungsverfahren treten beide Faktoren in Thätigkeit. Ausserdem ist aber eine Luftwirkung auf das Wasser unter allen Umständen erforderlich und auch bei den Verfahren, wenn auch in beschränktem Umfange, vorhanden, welche angeblich ohne solche gute Resultate liefern sollen. Vortragender demonstriert einen einfachen und billigen Enteisungsapparat von Prof. Dunbar, der an jedem Brunnen angebracht werden kann.

In der Diskussion weist Proskauer (Berlin) darauf hin, dass auch Manganverbindungen Ursache von Rohrverstopfungen sein können; um diese festzustellen, genüge die Uebergiessung des meist schwarzen Schlammes mit Salzsäure, worauf sich Chlorkrystalle bilden.

Der zweite Sitzungstag wurde mit dem Vortrage des Med.-Raths Prof. Wernicke (Posen) über die Schutz-, bezw. Desinfektionsmassregeln während des Bestehens einer gemeingefährlichen Krankheit eröffnet. Nach einem kurzen historischen Rückblick hebt der Vortragende die Prinzipien und Vorzüge der Flügge'schen Formalindesinfektion hervor. Der beste Schutz gegen gemeingefährliche Krankheiten ist die Immunisirung der Gesunden. Das Verständniss für die

Gesundheitspflege muss im Volke in ausgiebiger Weise gefördert werden, damit die Anordnungen der Aerzte richtig befolgt werden. Das Publikum muss von der Zweckmässigkeit derselben überzeugt werden. Der Schutz gegen ansteckende Krankheiten besteht in allgemeinen Maassnahmen zur Verbesserung der Gesundheitsverhältnisse und im Schutz der einzelnen Individuen. Die ätiologische Forschung hat zur Entdeckung der sogenannten inneren Desinfektion geführt, welche bei einer Reihe exquisit toxischer Infektionskrankheiten die Bildung spezifischer Antikörper erstrebt. Für die septischen Infektionskrankheiten haben sich sicher wirkende Antikörper nicht auffinden lassen. Indessen steht zu hoffen, dass die von Pfeiffer zuerst genauer studirten antibakteriellen Körper für Schutz und Immunisirung hier werden Verwendung finden können. Bei der Tuberkulose ist die Tuberkulinbehandlung in reinen und nicht zu weit vorgeschrittenen Fällen bei methodischer Anwendung von Erfolg. Die neue Dienstanweisung für die Kreisärzte wird dazu beitragen, den Kampf gegen die Infektionskrankheiten zu einem siegreichen zu machen. Unter Führung der Aerzte und der medizinischen Wissenschaft muss es gelingen, unter Mitwirkung des Staates, der Communen und aller Bürger die endemischen weitverbreiteten Infektionskrankheiten zu seltenen Krankheiten zu machen, wie es Pocken und Lepra bei uns heute geworden sind.

Es folgt der Bericht der Kassenrevisoren und die Vorstandswahl. An Stelle der ausscheidenden Mitglieder Barnick und Wallichs, die eine Wiederwahl ablehnen, werden Wodtke (Köslin) und Strassmann (Berlin) gewählt. Die übrigen Mitglieder werden wiedergewählt.

Sodann tritt die Versammlung in die Besprechung der Dienstobliegenheiten des Kreisarztes nach der neuen Dienstanweisung ein. Der Vorsitzende Rapmund (Minden) leitet dieselbe ein und hebt hervor, dass die Thätigkeit des Kreisarztes einheitlich geordnet und ihm jetzt eigene Initiative eingeräumt sei. Dadurch habe seine Thätigkeit an Ausdehnung und Bedeutung gewonnen. Das Recht der Exekutive stehe ihm nur bei ansteckenden Krankheiten zu, und deswegen seien die von vielen Seiten befürchteten Uebergriffe desselben nicht zu befürchten. Eifrig muss sich der Kreisarzt bemühen, hygienische Belehrung ins Volk zu tragen. Die Errichtung von Gesundheitscommissionen wird ihn darin unterstützen.

In der Diskussion wird von Hassenstein (Greifenberg) hervor gehoben, dass den Kreisärzten das Recht zustehen müsse, die Molkeereien zu besichtigen, was von den Molkeerebesitzern bestritten wird. Der Vorsitzende betont, dass dies Recht sich aus der Dienstanweisung ergebe. Für allgemein wünschenswerth wird die Meldung der Vertreter von Aerzten beim Kreisarzt gehalten, damit nicht Kandidaten der Medizin dazu herangezogen werden. Dass ein praktischer Arzt zur Vorlegung des Doktordiploms gezwungen werden könne, wird bejaht. Vom Vorsitzenden wird die Aufmerksamkeit der Kreisärzte besonders auf die Aufgaben, welche sie in der Kleinstadt und ländlichen Hygiene in Bezug auf Wasserversorgung und Abfallbeseitigung zu erfüllen haben, gelenkt. Nicht sorgfältig genug könne der Kreisarzt bei Ortsbesichtigungen an Orten, wo ansteckende Krankheiten vorgekommen sind, vorgehen. Besonders auf die Bauart und Lage der Brunnen sei zu achten, und wenn Infektion vermuthet werde, seien die Brunnen aufzudecken. Ueber die Frage, ob und inwieweit ein Kreisarzt auch ohne besonderen Auftrag bei anderen als den erwähnten Infektionskrankheiten Ermittlungen an Ort und Stelle vornehmen könne, sind die Ansichten getheilt. In einigen Regierungsbezirken bestehen für Typhus derartige generelle Anordnungen. Zu lebhafter Erörterung giebt die Frage über die Meldung von Todesfällen in Folge von ansteckenden Krankheiten Anlass. Gut bewährt hat sich die im Regierungsbezirk Minden getroffene Bestimmung, wonach der Haushaltungsvorstand zur Meldung verpflichtet ist. Aus der Debatte über die Mitwirkung des Kreisarztes bei der hygienischen Ueberwachung der gewerblichen Anlagen ergibt sich, dass derselbe zweifellos zum Betreten der Gewerbebetriebe berechtigt ist, wenn es sich um die Feststellung von ansteckenden Krankheiten handelt. In allen anderen Fällen soll er sich entweder zuvor mit einem Auftrag der Ortspolizeibehörde versehen lassen oder gemeinsam mit dem Gewerbeinspektor den Betrieb besuchen. Hinsichtlich der Ueberwachung der Kurfischer durch die Kreisärzte und des über diese einzureichenden Verzeichnisses wird darauf hingewiesen, dass nur ein Theil dieser Personen bekannt und das erforderliche Material daher schwer zu beschaffen sei. In Minden ist die Meldepflicht der Kurfischer eingeführt; die Befürchtung, dass hierdurch ihr Ansehen gewonnen habe, ist nicht eingetreten.

Den letzten Gegenstand der Tagesordnung bildet der Antrag der Medizinalbeamten des Regierungsbezirks Stettin, betreffend die Herausziehung der Medizinalbeamten zu den Umlagen der Aerztekammern. Der Verein erklärt sich mit dem Vorschlag des Vorsitzenden einverstanden, dass die Beisteuer zur Kasse der Aerztekammer zu Unterstützungszwecken den Medizinalbeamten freistehen solle, welche sich oder ihren Angehörigen das Unterstützungsrecht wahren wollen.

Hierauf wird die Versammlung geschlossen und Nachmittags eine Besichtigung der Erholungsstätten vom rothen Kreuz in Pankow und Schönholz vorgenommen.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
W. Lichtensteinallee 3. W. Am Karlsbad 5. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin: Das Ausscheidungsverhältniss der Kalium- und Natriumsalze bei Carcinomkachexie und Phthise. Von Dr. Rich. Meyer, Vol.-Arzt. S. 625.
II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Strassburg: Ueber die chirurgische Bedeutung des in der lateralen Ursprungssehne des Musculus gastrocnemius vorkommenden Sesambeines. Von Dr. H. Hellendall, Ass.-Arzt. S. 626.
III. Aus der chirurgischen Abtheilung des Fabrikhospitals in Lods: Zur operativen Behandlung der Stichverletzungen des Herzens. Von Oberarzt Dr. I. Watten. S. 627.
IV. Das Vorkommen von Schimmel im Magen und dessen wahrscheinliche Bedeutung. Von Prof. Dr. M. Einhorn in New-York. S. 630.
V. Ueber Nukleoproteide und Nukleinsäuren. Von Dr. I. Bang in Christiania. S. 634.
VI. Aus dem städtischen Krankenhause in Harburg a. E.: Ein Fall von Spätaoplexie nach Trauma. Von Dr. O. Bruns, z. Z. Ass.-Arzt der Universitäts-Augenklinik in Heidelberg. S. 635.
VII. Ein Fall von reiner Metatarsalgie. Von Dr. A. Blencke in Magdeburg. S. 636.

Oeffentliches Sanitätswesen: Ueber einen ostpreussischen Malariaheerd. Von Kreiswundarzt Dr. Czygan in Benkheim. S. 636.
Soziale Medizin und Hygiene: Alkoholmissbrauch und seine Bekämpfung: Die Stellung der naturwissenschaftlichen Heilkunde zum heutigen Kampf gegen die Trunksucht als Volkskrankheit. Von Geh. Med.-Rath Dr. O. Schwartz in Köln. S. 641. — Zur Trinkerheilstättenfrage. Von Dr. M. Sander in Frankfurt a. M. S. 643. — W. Bode, Das Gothenburgische System in Schweden; Dembo, Esquisse sur l'activité de la commission pour l'étude de l'alcoolisme; E. de Lavarenne, Ueber den Zusammenhang von Alkoholismus und Tuberkulose; H. Triboulet und F. Mathieu, L'alcool et l'alcoolisme. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn). S. 644.
Standesangelegenheiten: Aerztliche Standesverhältnisse in Oesterreich und Ungarn. Von Dr. E. Herszky in Budapest. S. 645. — Fr. Schilling, Steuerpflicht, Steuerdeklaration und -Reklamation für Aerzte und Zahnärzte. Ref. San.-Rath Dr. Henius in Berlin. S. 646. B. S. Schultze, Zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum. Von Prof. Dr. E. Fränkel in Breslau. S. 647.
Kleine Mittheilungen. S. 648.

I. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt.) Das Ausscheidungsverhältniss der Kalium- und Natriumsalze bei Carcinomkachexie und Phthise.

Von Dr. Rich. Meyer, Volontärarzt.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass Anomalieen des Stoffwechsels eine mehr oder weniger grosse Veränderung der täglichen Ausscheidungen, wie z. B. des Stickstoffs, des Harnstoffs und besonders auch der Chloride bedingen. So wird die in der Norm bestehende Bilanz zwischen Harnstoff-Stickstoff und Stickstoff (etwa 86 : 100) in mannigfacher Weise verändert. Einem ebensolchen Wechsel in der Bilanz sind auch die einzelnen ausgeschiedenen Salze unter einander unterworfen.

Von den ausgeschiedenen Chloriden haben für uns das grösste Interesse die Kalium- und Natriumsalze. In der Norm werden etwa ausgeschieden:

Chloride pro die (24 Stunden)	15 g
Kaliumsalze	3 "
Natriumsalze	6—7,5 "

Die Menge des ausgeschiedenen Natrium ist bedeutend grösser als die des Kalium, ja oft grösser als die aller anderen Basen zusammen. Der hohe Natriumgehalt der Ausscheidungen steht in Zusammenhang mit dem grösseren Gehalt der Nahrung an Natriumsalzen, sinkt demgemäss im Hungerzustande.

Ein Sinken der Natriumsalze ist ferner von Salkowski beobachtet bei hohem Fieber, wobei offenbar eine Zurückhaltung des Natrium im Organismus stattfindet; denn sofort nach dem Sinken des Fiebers, besonders nach kritischem Abfall, wurde wieder ein rapides Ansteigen der Natriumsalze beobachtet.

Eine grosse Veränderung erleiden die obigen Zahlen insbesondere bei kachektischen Krankheiten, bestehend sowohl in einer Verminderung der ausgeschiedenen Chloride im allgemeinen, als auch in einer quantitativen Verschiebung des Ausscheidungsverhältnisses der Kalium- und Natriumsalze zu Gunsten des Kalium.

Ja, es ist die Beobachtung gemacht worden, dass sich das Ausscheidungsverhältniss dieser beiden Salze direkt umkehrt, z. B. bei der Krebskachexie. Ein wichtiger Faktor für diese bedeutende Erhöhung des ausgeschiedenen Kalium ist gewiss in dem reichlichen Zerfall an Muskelsubstanz im kachektischen Stadium zu suchen.

Diese Verhältnisse in einem Falle von bestehender Kachexie bei Carcinom des Oesophagus zu prüfen, wurde ich durch Herrn Geh. Rath Gerhardt angeregt. Das Resultat meiner Untersuchung war, dass sich das ausgeschiedene Kalium (Chlorkalium) zu dem Chlornatrium verhielt wie 2 : 1; das Ausscheidungsverhältniss hatte sich also in der That umgekehrt.

Daraufhin habe ich nun noch zwei weitere Fälle von Carcinom und vier Fälle von Lungentuberkulose, bzw. Phthise in derselben Weise untersucht, von denen zwei bereits im kachektischen, einer in mässig vorgeschrittenem und der vierte im Anfangsstadium sich befanden. Die Ergebnisse waren folgende:

- I. Cc. oesophag. Mann (10 Tage darauf exitus letalis):
KCl : NaCl = 2 : 1
- II. Cc. oesophag. Mann:
KCl : NaCl = 3 : 1
- III. Cc. ventric. Mann (etwa drei Wochen später exitus post operationem):
KCl : NaCl = 2 : 1
- IV. Phthisis progr. Frau:
KCl : NaCl = 3 : 1
- V. Phthisis progr. Mann:
KCl : NaCl = 3,5 : 1
- VI. Phthisis mässig progr. Frau:
KCl : NaCl = 1 : 5
- VII. Phthisis incipiens. Mädchen:
KCl : NaCl = 1 : 3.

Entsprechend dem schlechten Ernährungszustande, dem Grade der Kachexie, blieben die Gesamtausscheidungen in allen Fällen mehr oder weniger bedeutend hinter der Norm zurück; Stickstoff- und Harnstoffausscheidungen sowohl wie die der Chloride. Der Norm nahe kam Fall VI und VII. Bei allen Patienten war der Urin frei von Albumen und Saccharum. Hinsichtlich des Hauptpunktes der Untersuchungen ergibt sich nun aus den obigen Zahlen folgendes Resultat:

Eine Umkehrung im Ausscheidungsverhältniss der Kalium- und Natriumsalze zeigten — und zwar in annähernd gleichem Grade — die ersten fünf Fälle, d. h. alle Carcinomkachexien und die stark vorgeschrittenen Phthisen. Keine Umkehrung, im Gegentheil eine etwas vermehrte Natriumausscheidung (besonders Fall VI) zeigen die der Kachexie sich erst allmählich nähernden Fälle von Lungentuberkulose. Bei Fall VI handelt es sich um eine sehr schleichende Phthise. Lange Zeit hindurch konnte die Patientin ganz gut arbeiten, lag dann fast ein halbes Jahr schwer darnieder, um darauf wieder neugestärkt ihre Arbeit aufzunehmen, bis ihr Zustand sich wieder verschlechterte. Dabei war der Krankheitsprozess selbst nie entsprechend zum Stillstand gekommen, sondern in stetem sehr langsamen Fortschreiten begriffen. Fall VI stellt also einen Uebergang dar zur ausgesprochen progressen Phthise.

Mit Fall VI liesse sich in Parallele stellen Fall III insofern, als ein der Operation für würdig befundenes Carcinom noch nicht ein ausgesprochen kachektisches Stadium darstellen kann. Das Carcinom zeigt jedoch bereits die erwähnte Umkehrung des Ausscheidungsverhältnisses, während bei der Phthise davon noch keine Spur zu bemerken ist. Nicht unerwähnt lassen möchte ich noch, dass natürlich Unregelmässigkeiten in der Menge der mit der Nahrung aufgenommenen Natronsalze, die ins Gewicht fallen konnten, vermieden sind.

Leider hatte ich bisher keine Gelegenheit zu denselben Untersuchungen bei Carcinomen in ihren Anfangsstadien. Ausserdem ist meine Versuchsreihe noch zu kurz, einerseits wegen der etwas zeitraubenden Untersuchungsmethode, andererseits aber, weil ich nur Fälle genommen habe, bei denen der Urin kein Albumen enthielt und ausserdem kein hohes Fieber bestand, welches (s. oben) die Ausscheidungen hätte beeinflussen können.

Ich halte mich deshalb auch nicht für berechtigt, irgend welche Schlüsse aus diesen Untersuchungen zu ziehen. Doch ist das Verhalten beider Krankheiten bezüglich des Ausscheidungsverhältnisses der Kalium- und Natriumsalze in den verschiedenen Krankheitsstadien entschieden von hohem Interesse und weiterer Beobachtungen werth, besonders einer Weiterbeobachtung von Fällen wie Fall VI, die doch schliesslich einen Uebergang zeigen oder eine gänzliche Ausnahme darstellen müssten.

Zum Schluss spreche ich noch meinem verehrten Chef, Herrn Geh. Rath Prof. Dr. Gerhardt, für die Anregung zu diesen Untersuchungen meinen wärmsten Dank aus.

II. Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Strassburg. (Direktor: Prof. Dr. Madelung.)

Ueber die chirurgische Bedeutung des in der lateralen Ursprungssehne des Musculus gastrocnemius vorkommenden Sesambeines.¹⁾

Von Dr. H. Hellendall, Assistenzarzt.

Das Vorkommen eines Sesambeines in der Ursprungssehne des lateralen Kopfes des Musculus gastrocnemius, der sogenannten Favella, wird in den gebräuchlichen Lehrbüchern für Anatomie (z. B. Hyrtl, Gegenbaur, Rauber) nur nebenbei erwähnt.

Da dasselbe bis vor kurzem kein praktisches Interesse zu haben schien, so dürfte es den meisten Aerzten und Chirurgen unbekannt geblieben sein.

Die Röntgenaufnahmen von Kniegelenken haben das Sesambein des Gastrocnemius auch im Lebenden erkennbar gemacht. Derjenige, der von ihm nichts weiss, wird durch das nahe der

Hinterfläche des Condylus femoris lateralis erzeugte Schattenbild leicht zu irrthümlichen Annahmen veranlasst werden können.

In diesem Sommer hatte ich in der Strassburger chirurgischen Klinik ein Kniegelenk, dessen Patella gebrochen war, zu durchleuchten. Auf der Platte, welche als einwandfrei bezeichnet werden durfte, fiel hinter dem lateralen Condylus femoris ein kleiner bohnengrosser Schatten auf, welcher seine plane Fläche dem Condylus, von dem er durch einen $\frac{1}{2}$ cm breiten Raum getrennt war, zuwandte, seine convexe Fläche demselben abkehrte (siehe die nebenstehende Fig. 1). Der zweifellos aus Knochen bestehende Körper konnte, da der Patient eine schwere Kniegelenksverletzung erlitten hatte, ein abgesprengtes Knochenstück, ein freier Kniegelenkskörper sein; es konnte sich aber auch um ein Sesambein an dieser Stelle handeln. Herr Prof. Pfitzner, dem ich die photographische Platte zeigte, erklärte sich mit Bestimmtheit für die zweitgenannte Deutung und stellte mir in lebenswürdiger Weise die die Sesambeine des Knies betreffende

Fig. 1.

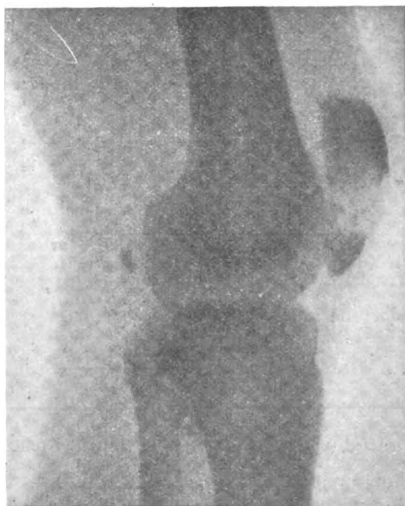


Fig. 2.



anatomische Litteratur zu meiner Orientirung zur Verfügung. Dass Herrn Prof. Pfitzner's Ansicht richtig war, wurde über jeden Zweifel dadurch sichergestellt, dass ich, als ich nachträglich das gesunde Bein unseres Patienten durchleuchtete, an ganz derselben Stelle einen Knochenkörper von gleicher Grösse feststellte (siehe Figur 2).

Ich bin nicht der erste gewesen, der bei Untersuchung des Kniegelenks mittels Röntgenstrahlen die Schattenbilder des Gastrocnemiusesambeines zu Gesicht bekam.

1899 besprach Martens (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie LIII, S. 507) den Werth, den die Röntgenuntersuchung für die Diagnose von Gelenkkörpern hat. Er gab dabei unter anderem auch die Bilder von drei Kranken (nebenbei bemerkt boten zwei typische Maussymptome), bei welchen sich hinter dem lateralen Condylus des Femur erbsen- bis über kirschkerngrosse Knochenkörper fanden. Auffällig war ihm bei allen Bildern der fast gleichmässige Befund, auffallend ferner die eigenthümliche Stelle, die hintere Seite des Gelenkes. „Es habe ihn“, sagt er, „dieser Befund auf die Idee gebracht, dass es sich vielleicht gar nicht um Gelenkkörper, sondern um Verkalkungen, bezw. Verknöcherungen in einer der dem Gelenk benachbarten grossen Sehnen handelt.“ Martens erwartete, dass weitere Erfahrungen mit Röntgenbildern in Verbindung mit Operationsergebnissen diese Frage beantworten könnten.

Schon ein Jahr später, 1900, berichtete Wildt (Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. III) über „ein abnormes Sesambein auf der Rückseite des Kniegelenkes.“ Wildt hat dieses Sesambein unter 147 Röntgenaufnahmen viermal an genau derselben Stelle gefunden, und zwar:

1. an einem Knie als Nebenfund, wo gleichzeitig Distorsio pedis vorlag;

¹⁾ Nach einer Demonstration im Unterelässischen Aerzteverein am 27. Juli 1901.

2. an einem Knie, in welches ein Stahlsplitter eingedrungen und reaktionslos eingeheilt war;
3. wo Arthritis chronica genu als Diagnose vorlag;
4. wo Verdacht auf Gelenkkörper bestand.

Wildt kannte, als er seine Publikation machte, das Sesambein des Musculus gastrocnemius lateralis nicht. Er glaubte sicher zu sein, dass ein Sesambein vorliege, meinte aber, dass dasselbe dem Musculus semitendinosus angehöre.

Die genannten klinischen Beobachtungen werden es wohl als nicht unzweckmässig erscheinen lassen, dass ich im Nachfolgenden kurz das seitens der Anatomie betreffend das Vorkommen eines Sesambeines in der äusseren Ursprungssehne des Gastrocnemius Festgestellte referire.

Bei Gruber, welcher eine umfangreiche Monographie über diesen Gegenstand geschrieben hat (1875, Osteologische Abhandlungen Bd. XXIV, St. Petersburg: Ueber die aus wahren (hyalinischen) Cartilagine präformirten Ossicula sesamoidea in den Ursprungssehnen der Köpfe des Musculus gastrocnemius bei dem Menschen und bei den Säugethieren) findet sich die gesammte Litteratur bis zu seiner Zeit über dieses Sesambein. Daraus geht hervor, dass dasselbe bereits Vesal bekannt war. Bis zu Gruber, welcher das Sesambein an 2340 Extremitäten in $\frac{1}{6}$ der Fälle feststellte, war es nicht erwiesen, ob in beiden Sehnen oder nur in einer Sehne ein Sesambein vorkomme. Ueber die Häufigkeit, die Lage, die Entstehung herrschte keine Einigung. Fast alle Anatomen zählten dieses Ossiculum zu den Sesambeinen, während Hildebrandt, E. H. Weber, Henle dasselbe als Exerzier- und Reiterknochen auffassten.

Nach Gruber's Untersuchungen steht nun fest: Ein wahres Sesambein kommt beim Menschen nur in der äusseren, nicht in der innern Ursprungssehne des Musculus gastrocnemius vor. Dasselbe ist durch hyalinen Knorpel präformirt. Diese Entdeckung ist von Gruber 1853 gemacht. Durch Ossifikation dieses Knorpels entsteht das knöcherne Sesambein. Das Auftreten desselben ist unabhängig vom Alter und der Beschäftigung des Individuums. Beim Menschen ist die hyalinische Cartilago erst vom zehnten Jahre ab aufwärts bestimmt worden. Ohne Rücksicht auf das Geschlecht kommt es in $\frac{1}{6}$ der Fälle vor, und zwar öfter bei weiblichen als bei männlichen Individuen, beiderseitig öfter als einseitig, und etwas häufiger rechtsseitig als linksseitig.

Es sitzt hinter dem überknorpelten Condylus externus femoris in fibrösen Gebilden: am Knotenpunkte ihrer Vereinigung. Es ist ein- und angewachsen, wie die nebenstehende Fig. 3 verdeutlicht, welche der Gruber'schen Arbeit entnommen ist:

1. vorn: der Kniegelenkkapsel;
2. oben aussen und hinten: dem unteren strangförmigen Theile der Sehne des Gastrocnemius externus;
3. einwärts: dem Ligamentum popliteum;
4. abwärts: dem Ligamentum laterale genu externum breve.

Es sitzt immer, aber mittelbar, am überknorpelten Condylus externus femoris, an dessen Hinterfläche, an oder ganz nahe seiner am meisten nach rückwärts vorspringenden Partie, neben dem äusseren Rande oder einwärts davon, wo sich bald keine, bald eine Fazette oder Grube dafür findet.

Seine Vorderfläche ist glatt, hat keinen Knorpelüberzug und ist immer vom Kniegelenkkapselrand überzogen.

Die Grösse schwankt: das kleinste war: 3,5 mm lang, 2,0 mm breit, 1,5 mm dick, das grösste: 14 mm in vertikaler Richtung, 10 mm in transversaler und sagittaler Richtung dick. Der Nervus peroneus läuft an ihm vorbei und liegt davon in der Regel ein- oder rückwärts.

Fig. 3.



- 4 Sesambein.
- k Aeusserer Ursprungssehne des Musculus gastrocnemius.
- d Ligamentum laterale genu externum breve.
- b Ligamentum popliteum.
- a Kniegelenkkapsel.

Nach Gruber kann das Sesambein in der Tiefe des Sulcus popliteus gefühlt werden oder hier einen sichtbaren Vorsprung bilden. Grosse Sesambeine können Exostosen vortäuschen. Nichtkenner derselben können zur falschen Diagnose eines Kniegelenkkörpers geführt werden. Auch Kenner des Sesambeins können bei gestrecktem Knie und bei Mangel dieses Sesambeins beim ersten Blick verleitet werden, das Fremde an dieser Stelle für das Sesambein des Gastrocnemius externus zu halten, während es in Wirklichkeit sich um einen Kniegelenkkörper handelt. Grosse Sesambeine an dieser Stelle können accidentelle Bursae mucosae bilden.

Die Häufigkeit des Vorkommens dieses Sesambeins wurde von Ost (Ueber das Vorkommen eines Sesambeins in der Ursprungssehne des Musculus gastrocnemius des Menschen, Zeitschrift für Anatomie und Entwicklungsgeschichte 1877, Bd. II) bestätigt. Er untersuchte 30 Extremitäten. Pfizner (Die Sesambeine, Jena 1892) fand es in 278 Fällen 26mal, also 1:10—11. Pfizner bestätigt:

1. dass nur das äussere Sesambein in der Sehne des Gastrocnemius beim Menschen vorkomme;
2. die knorpelige Präformirung;
3. die Richtigkeit der Behauptung Gruber's, dass weder das Alter noch die Beschäftigung dafür spricht, dass es sich bei diesem Sesambein um Reit- oder Exerzierknochen handle.

Aus den genannten Arbeiten geht ferner hervor, dass bei Säugethieren, insbesondere bei Raubthieren und Nagern, dieses Sesambein weitaus häufiger vorkommt als beim Menschen. Bei Thieren findet sich auch, namentlich bei der Katze und beim Wolf, ein Sesambein in der inneren Sehne des Gastrocnemius und ein solches am lateralen Condylus tibiae.

In Zukunft wird man jedenfalls gut thun, in allen Fällen, wo es gilt, mittels Durchleuchtung die Frage zu beantworten: liegt ein Fremdkörper im Kniegelenk vor? sich an den Schatten, den das Sesambein des Gastrocnemius giebt, zu erinnern. Sicher werden Sesambeine oft zu beobachten sein (nach den anatomischen Arbeiten in $\frac{1}{6}$ der Fälle). Die Erkennung der Sesambeine als solcher im Röntgenbilde ist, wenn man die oben mitgetheilten anatomischen Thatsachen kennt, sehr leicht. Die Lage, die Form, die nicht seltene Erscheinung, dass auch das gesunde Gelenk diesen Schatten aufweist, werden Irrthümer in diagnostischer Richtung vermeiden helfen. Ich möchte im besonderen auch wegen des Vorkommens von Sesambeinen den Satz aufstellen: Will man Röntgenaufnahmen vom Kniegelenk zur Diagnose Kniemaus verwerthen, so fertige man Platten von beiden Knieen an und vergleiche sie mit einander!

Gruber giebt, wie ich oben bemerkte, an, dass das Sesambein öfters dem Gefühl zugänglich und als ein Vorsprung sichtbar werde. In unserem Falle war auf beiden Seiten das durch Röntgenbild festgestellte Sesambein nicht zu fühlen.

Noch eine technische Bemerkung zum Schluss: Am deutlichsten wurden meine photographischen Bilder des Sesambeins, wenn ich den Patienten durchleuchtete, während er bei leicht gebeugtem Kniegelenk genau auf der Aussenseite auflag. Mit Durchleuchtung von vorn nach hinten konnte ich, wie übrigens auch Wildt angiebt, es nicht nachweisen. Bei der Durchleuchtung mit dem Schirme war ich nicht im Stande, das Sesambein zu sehen.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des Fabrikhospitals in Lodz.

Zur operativen Behandlung der Stichverletzungen des Herzens.¹⁾

Von Oberarzt Dr. Ig. Watten.

Die Behandlung der Stichverletzungen des Herzens mittels Herzmuskelnahrt hat ihre Feuerprobe erfolgreich bestanden. Zur Zeit, soweit aus der mir zugänglichen Litteratur ersichtlich ist, besitzen wir 12 genau beschriebene Fälle, wo die Operation aus-

¹⁾ Mitgetheilt auf der IX. Versammlung Polnischer Naturforscher und Aerzte zu Krakau am 24. Juli 1900.

geführt wurde, darunter fünf dauernde Heilungen.¹⁾ Damit ist die Zulässigkeit der Operation ohne weiteres begründet, ihre Leistungsfähigkeit in gewissen Fällen glänzend erwiesen.

Nun harrt aber eine ganze Reihe weiterer Fragen ihrer definitiven Entscheidung: In welchen Fällen ist die Operation indiziert? Wie soll sich das Operationsverfahren gestalten? Wie muss die Nachbehandlung geleitet werden? u. s. w. Alle diese Fragen können endgiltig beantwortet werden nur auf Grund eines genügend grossen und genau beobachteten klinischen Materials. Deswegen hat heutzutage jede klinische Beobachtung ein besonderes Interesse und verdient genauer Besprechung.

Dies veranlasst mich, hier folgenden, von mir operierten und beobachteten Fall einer Stichwunde des rechten Ventrikels ausführlich wiederzugeben, umso mehr als derselbe in mancher Beziehung von den bisher operierten abweicht und einige recht interessante Momente aufweist. Es ist dies der 13. operierte und der sechste mit dauerndem Erfolg gekrönte Fall von Herznaht.

Am 25. März 1900, um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends, wurde von der freiwilligen Rettungsgesellschaft ein verwundeter Weber, Julius Z., 23 Jahre alt, ins Krankenhaus eingeliefert. Derselbe erlitt, wie es sich später herausstellte, an demselben Abend, etwa um 7 Uhr eine Stichwunde mit einem grossen, zusammenlegbaren Messer in die rechte Brustseite. Er will dabei keinen Schmerz verspürt haben, es wurde ihm bloss „dunkel vor den Augen und schwindelig“. Er eilt daher schleunigst seiner in der unmittelbaren Nähe gelegenen Stube zu und sinkt da ohnmächtig zusammen. Allerlei Bemühungen seiner Hausgenossen, ihn zum Bewusstsein zu bringen, bleiben erfolglos. Dies gelingt erst dem über eine Stunde nach dem Vorfall ankommenden Arzt der Rettungsgesellschaft. Der Arzt versorgt nachträglich die Brustwunde des Verletzten mit Naht und legt einen Verband an, welcher in Folge von Blutdurchtränkung auf dem Wege nach dem Krankenhause noch zweimal erneuert werden musste. (Die Fahrt dauerte über 1 $\frac{1}{2}$ Stunden.)

Bei der Untersuchung des Verwundeten, eine Viertelstunde nach seiner Ankunft im Krankenhause, konnte ich folgendes constatieren:

Mann von mittlerem Bau und guter Ernährung, mit blassen, unruhigen, angstvollen Gesichtszügen. Respiration schwer und beschleunigt, häufiges Husteln, mitunter auch heftiger Husten.

Auf Fragen antwortet der Kranke mühsam, unterbrochen, mit einzelnen Worten, das Bewusstsein ist aber frei. Er klagt über Schmerzen in der rechten Seite und Athemnoth. Der Puls (Arteria radialis) ist beschleunigt — über 100 — unregelmässig, sehr klein. Sowohl der dicke Watteverband um den Thorax, wie auch die Wäsche des Patienten sind stark mit Blut durchtränkt.

Nach Abnahme des Verbandes findet man im rechten vierten Interkostalraum eine 3 $\frac{1}{2}$ —4 cm lange schräge Schnittwunde, welche am unteren Rande des vierten Rippenknorpels in einer Entfernung von 2 cm vom rechten Sternalrande beginnend, nach aussen und unten verläuft. Die Ränder der Wunde waren mit zwei Hautnähten vereinigt, in den oberen Winkel war ein Gazestreifen eingeführt. Beim Athmen tritt durch die Wunde Luft mit lautem Geräusch in die Brusthöhle ein und aus, während des Hustens spritzt aus der Wunde Blut hervor.

Die Perkussion der linken Brustseite ergibt nichts abnormes; Herzdämpfung nicht vergrössert. Rechterseits oben fast normaler, von der dritten Rippe an tympanitischer Perkussionsschall, weiter nach hinten zu in der Axillargegend (im Liegen) ausgesprochene Dämpfung. Beim Versuch, den Kranken aufzurichten, bekommt er einen starken Hustenanfall, wobei die Wunde recht heftig blutet; von der Untersuchung der Rückseite des Thorax wurde daher Abstand genommen. Die Auskultation des Thorax ist erheblich erschwert durch die erwähnten lauten Geräusche; Herztöne sehr leise, kaum hörbar.

Am Abdomen, abgesehen von Druckempfindlichkeit des Epigastrium, ist nichts besonderes zu finden; keine Auftreibung desselben.

Wir hatten hier somit mit einer Blutung in die eröffnete rechte Pleurahöhle zu thun. Aus der Lokalisation der Thoraxwunde liess sich folgern, dass die Blutung durch eine Läsion der Arteria mamma interna, der Lunge, des Zwerchfells oder endlich des Perikard, eventuell auch des Herzens verursacht werden konnte. Zur Entscheidung dessen musste die Wunde einer genaueren Inspektion unterzogen werden.

Nach Entfernung der Nähte, der eine gründliche Desinfektion der Wunde sowie ihrer Umgebung vorausging, strömte aus der Tiefe der Pleurahöhle reichlich ganz dunkles, mit Luft vermisches Blut hervor.

¹⁾ 1. Farina, ref. Centralblatt für Chirurgie 1896, No. 51. — 2. Cappelen, ref. Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 51. — 3. Rehn, Centralblatt für Chirurgie 1896, No. 44. — 4. und 5. Parozzani, Die beiden ersten Fälle von Naht des linken Ventrikels. Ref. Centralblatt für Chirurgie 1898, No. 34. — 6. Giordano, ref. Semaine médicale 1898, No. 50. — 7., 8. und 9. Horodyński und Maliszewski, O ranach serca. Medycyna 1899, No. 21 und 22 (3 Fälle). — 10. Par-lavecchio, Riforma medica 1898 (siehe Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. II). — 11. Pamoni, Riv. di chirurgia 1899 (ebenda). — 12. Pagenstecher, Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 32.

Beim Husten zeigte sich jedesmal der untere Lungenrand in der Wundöffnung. Wir fanden keine Verletzung der Arteria mamma interna, dieselbe war nach innen von der Wunde intakt geblieben. Mit dem in die Pleurahöhle eingeführten Zeigefinger konnten wir das Zwerchfell abtasten; es wurde dabei keine Beschädigung desselben entdeckt. Nun wurde der Finger nach oben und innen gerichtet — und da kamen wir sofort auf eine Oeffnung im Herzbeutel, welche für den Finger frei durchgängig war, und konnten nunmehr das rasch pulsirende Herz deutlich fühlen. Bei Betastung des letzteren mit der Fingerkuppe trafen wir auch gleich eine Wunde im Herzmuskel selbst an. Sie war in der rechten Herzhälfte mehr nach hinten und höher als die Thoraxwunde gelagert und liess die Fingerkuppe circa 1 cm tief mit Leichtigkeit eindringen. Ich war nicht im Stande, mit Sicherheit zu entscheiden, ob mein Finger die Herzhöhle schon erreichte oder ob er sich noch in der Wandung des Herzens befand. Weitere Versuche in dieser Richtung hielt ich aber nicht für angebracht, und zwar wegen der Gefahr, die Wunde dadurch zu vergrössern und eventuell, was noch schlimmer wäre, das Endokard durchzureissen, sollte es noch unverletzt geblieben sein. Immerhin, wenn wir die normale Dicke der Herzwand des rechten Ventrikels, wie auch das Aussehen und die Menge des in die Pleurahöhle ergossenen Blutes, endlich die plötzliche und langdauernde Ohnmacht des Patienten gleich nach dem Unfall in Betracht ziehen, so werden wir wohl a posteriori uns sagen dürfen, dass die Wunde des Herzens höchst wahrscheinlich zu den perforirenden gehörte.

Während der Untersuchung ist wohl eine bedeutende Luftmenge in das Perikard eingedrungen, denn plötzlich entstanden in der Herzgegend ganz eigenthümliche, sehr laute, schon aus der Entfernung hörbare Geräusche. Man konnte sie am ehesten mit dem Geräusch, welches stark kochendes Wasser in einem verschlossenen Gefässe erzeugt, vergleichen.

Nach der Untersuchung wurde die Herzaktion noch unregelmässiger und frequenter, ebenso die Athmung.

Unter solchen Bedingungen entschloss ich mich, unverzüglich zur Operation zu schreiten, um die Herzwunde durch Naht zu schliessen.

Da musste aber vor allem die Frage entschieden werden, welchen Weg man dazu wählen sollte?

Die rechte Pleurahöhle war eröffnet — dadurch waren also die Methoden, welche von der linken Pleurahöhle aus das Herz zugänglich machen, wie diejenigen von Rottler, Parozzani u. dergl., eo ipso ausgeschlossen. Es blieben mir somit zur Auswahl übrig entweder extrapleurale Methoden (Wehr, Rydygier etc.) oder eine auf demselben Wege auszuführende Operation, welchen das verletzende Instrument zurückgelegt hatte, nämlich durch die rechte Pleurahöhle.

Durch den bei der Untersuchung gewonnenen Eindruck geleitet, glaubte ich auf diesem Wege ohne Resektion des Sternums die Wunde des Herzens erreichen zu können. Ich entschloss mich daher dazu und fasste folgenden Operationsplan:

Verlängerung der Thoraxwunde einerseits bis zum Sternum, andererseits um einige Centimeter nach aussen. Resektion des vierten Rippenknorpels und von hier aus nachträgliche Drainage der Pleura und des Perikards. — Sollte sich der gebildete Zutritt als unzulänglich erweisen — Bildung eines Knorpelmuskellappens oberhalb oder unterhalb der Wunde, je nach den vorliegenden Verhältnissen — im äussersten Falle temporäre Resektion eines entsprechenden Brustbeintheils.

Nach abermaliger sorgfältiger Desinfektion der Wunde und der ganzen vorderen Brusthälfte in leichter Chloroformnarkose, der einige Kampherölinjektionen vorausgeschickt worden waren, schritt ich zur Operation mit Assistenz eines Collegen (Dr. K. Jokiel) und einer Abtheilungsschwester.

Der ganze vierte Rippenknorpel wurde reseziert, die Arteria mamma interna wurde im dritten Interkostalraum unterbunden; sie verlief etwa 1 cm vom Sternalrande entfernt.

Nachdem etwas Blut aus der Pleurahöhle mittels grosser Gazestreifen entfernt worden war, vermochte man die im Herzbeutel klaffende Wunde zu übersehen. Dieselbe hatte die gleiche Richtung wie die Thoraxwunde, ihre Länge betrug ungefähr 2 $\frac{1}{2}$ cm. Durch die Wunde sah man im Herzbeutel wallendes, schaumiges, dunkles Blut, welches sich ab und zu ins Cavum Pleurae ergoss. Die rechte Wand des Herzbeutels überschritt nicht die rechte Sternalgrenze.

Es schien mir bequemer, einen oberen Lappen zu bilden. Um das Manipuliren hinter dem Sternum nach Möglichkeit zu erleichtern, entschloss ich mich, dem Lappen eine laterale Basis zu geben und ihn nach aussen umzuklappen. Ich führte daher an der Sternalgrenze vom inneren Wundwinkel hinauf einen senkrechten Schnitt bis zur Höhe der zweiten Rippe. Nachdem die Haut etwas nach aussen abpräparirt worden, trennte ich den zweiten Rippenknorpel sammt Muskeln und Pleura dicht neben dem Brustbein, nach innen von der Arteria mamma interna, bis zum unteren Rande der zweiten Rippe durch. Der ganze nunmehr gebildete dreieckige Lappen wurde nach oben aussen zurückgeschlagen, wobei der dritte Rippenknorpel angebrochen wurde.

Nach abermaligem Austupfen der Pleurahöhle bedeckte ich die lebhaft sich erweiternde Lunge, welche mir die Wunde immerfort verdeckte, mit Gazecompressen und liess dieselbe mittels eines langen Spatelhakens nach oben ziehen. Jetzt konnte ich die Perikardwunde

mit einer Scheere um $2\frac{1}{4}$ –3 cm nach unten verlängern und führte durch ihre Ränder zwei dicke Seidenfäden. Beim Anziehen der letzteren näherte sich der Herzbeutel der Thoraxwand ganz bedeutend; gleichzeitig folgte auch das Herz, und seine Wunde wurde sichtbar. Sie war etwa 2 cm lang. Man konnte sehen, wie ihre glatten Ränder sich erweiterten und gleichzeitig mit den Herzkontraktionen zusammenzogen. Ganz dunkles, fast schwarzes Blut sickerte aus der Wunde im schwachen, gleichmässigen Strahle. Der obere Wundwinkel war sehr wenig von der Herzbasis entfernt; in der Tiefe waren die grossen Gefässe und das rechte Herzohr sichtbar.

Abgesehen von seinen sehr frequenten Kontraktionen wurde das Herz im Perikard förmlich hin- und hergeschleudert; es war unmöglich, die einzelnen Phasen der Herzaktion zu unterscheiden. Deshalb scheiterten auch unsere ersten Versuche, mit Hilfe einer langen chirurgischen Pincette und eines langen Nadelhalters eine Naht anzulegen: ich vermochte keinen Augenblick, sei es auch nur relativer Ruhe des Herzens zu erfassen, um die Nadel einstechen zu können. Angesichts dessen führte ich, wie beim Touchiren, zwei Finger meiner linken Hand ins Perikard ein, fasste das Herz quer von hinten her und drückte es leicht an das Brustbein an, wodurch dasselbe einigermaßen ruhiggestellt wurde. Dieser Handgriff ermöglichte mir sogar ohne Pincette im oberen Wundwinkel eine tiefgreifende Naht durchzuführen; dieselbe wurde vorläufig nicht geknotet. Beim Einstechen der Nadel konnten wir eine bedeutend länger als bis dahin andauernde Pause in der Herzthätigkeit wahrnehmen. Durch Anziehen des durchgeführten Fadens gelang es uns, das Herz der Öffnung im Perikard vollends anzunähern, wobei seine Kontraktionen in merklich längeren Zeitintervallen aufeinander folgten. Beim Loslassen des Fadens traten von neuem häufigere Herzkontraktionen ein. Mit dem assistirenden Herrn Kollegen konnten wir diese Erscheinung bei mehrfach wiederholten Versuchen ganz regelmässig auftreten sehen.

Das Anlegen zweier nächstfolgender, ebenfalls tiefer Nähte bot keine Schwierigkeiten dar. Alle drei Nähte waren mit dünner Seide angelegt. Nachdem die Fäden zusammengeknüpft worden, blieb das Tempo der Herzaktion merklich verlangsamt; die Blutung aus der Wunde sistierte gänzlich. Nach sorgfältiger Reinigung des Herzbeutels von Blut und Gerinnseln mittels Gazetampons wurden die Fäden kurz abgeschnitten.

Mit dem in das Perikard eingeführten Finger konnte ich nunmehr beinahe das ganze Herz sowohl vorn wie an seiner Hinterfläche genau abtasten; nur die Spitzengegend war nicht zu erreichen.

Es wurden darauf zwei Jodoformgazestreifen ins Perikard eingeführt — der eine nach oben, der zweite nach unten; deren Enden wurden durch die Thoraxwunde nach aussen geleitet.

Bei genauerer Inspektion der rechten Lunge fand sich im Unterlappen, dicht an dessen Innenrande, eine bereits nicht mehr blutende perforierende Wunde; sie wurde nicht genäht.

Nachdem nun die untere Partie der Pleurahöhle mit sterilen Gaze-compressen locker ausgefüllt war, wurde der Hautmuskelknochenlappen in seine frühere Lage zurückgebracht, der dritte Rippenknorpel mit zwei Nähten an das Sternum befestigt. Schliesslich wurde die Haut im ganzen Bereiche des senkrechten und auf der Aussenseite des horizontalen Schnittes vernäht; die Ränder des offen gebliebenen Theils der Wunde vereinigten wir über der Gaze mit einer Naht, um dem Herausfallen der Gaze, besonders beim Husten, vorzubeugen. Verband wie üblich. Die Operation dauerte keine volle 40 Minuten.

Gleich nach der Operation war der Puls viel regelmässiger als vor derselben. Seine Frequenz betrug nur 92 in der Minute. Patient wurde im Bette mit erhobenen Beinen gelagert. Wir verordneten sogleich ein Klystier aus Wasser mit Alkohol, als Getränk heissen Thee mit Wein. Im Falle von stärkeren Schmerzen oder Husten sollten Morphiuminjektionen gemacht werden.

Am nächsten Tage früh war das Befinden des Operirten relativ gut. Puls 110, Temperatur 36,8°, Respiration beschleunigt, über 30. Der Patient klagt über Husten und erschwertes Athmen. In halbsitzende Lage gebracht, fühlt er sich besser, athmet ruhiger und leichter. Den ganzen Tag über öfterer Husten. Patient bekommt drei Morphiuminjektionen (0,01), Morgens und Abends subkutane Kochsalzinfusion von je einem Liter (7,5 %₁₀₀ Lösung).

Um 7 Uhr Abends fand ich den Zustand des Kranken bedeutend schlimmer als früh. Temperatur 37,6°; Puls 124, unregelmässig; höchst oberflächliches und frequentes Athmen. Patient ist sehr unruhig, klagt über Beklemmung und stechende Schmerzen in der Herzgegend. — Verbandwechsel: Die Gaze aus der Pleurahöhle wird nicht herausgenommen, nur zur Seite geschoben. Von den zwei in das Perikard eingelegten Jodoformgazestreifen fand sich der obere in der Pleurahöhle vor, der andere nach unten eingeführte lag im Perikard. Die Wundränder des Perikards waren so fest durch Fibrinablagerungen um die Gaze zusammengeklebt, dass ich dieselbe nur mit Mühe herauszuziehen vermochte, wobei sich aus dem Herzbeutel ca. 100 ccm einer blutig-serösen Flüssigkeit entleerten; etwa ebensoviel holte ich mit Gazetampons nachträglich noch heraus. Es wurde ins Perikard möglichst weit nach unten von neuem Jodoformgaze eingeführt.

Nach dem Verbandwechsel empfand Patient beträchtliche Erleich-

terung, wurde ruhiger. Beklemmungsgefühl und Schmerzen in der Herzgegend schwanden.

Am 27. März Befinden subjektiv ziemlich gut. Morgentemperatur 37,8°, Puls 126; Abends Temperatur 38,2°, Puls 132. — Beim Verbandwechsel konnte ich wiederum nur mit einer gewissen Mühe die Gaze aus dem Perikard entfernen, woselbst sich, gleich wie am vorigen Tage, Flüssigkeit, diesmal rein serös und in geringerer Menge vorfand. Herztöne waren rein, Herzdämpfung nicht vergrössert, Husten hielt an. — Morphium- und Kochsalzinfusionen wie bisher, per os Wein mit Wasser, etwas Milch und Brühe.

Vom dritten Tage nach der Operation ab begann successive Besserung. Temperatur während der ersten sechs Tage etwas gesteigert (höchste beobachtete 38,6°), später normal. Der Puls dagegen war stetig beschleunigt, 110–130. Nach Ablauf der ersten Woche wurde die Drainage des Perikards ausgesetzt, wonach sich seine Wunde gleich am nächsten Tage geschlossen hat. Der Pneumothorax verminderte sich rasch, sodass die Zeichen von Luftansammlung in der Pleurahöhle, welche am Ende der zweiten Woche nur auf die nächste Umgebung der Thoraxwunde beschränkt waren, nach drei Wochen gar nicht mehr nachweisbar waren; es blieb nur eine ganz oberflächliche Thoraxwunde zurück. Während dieser ganzen Zeit konnten wir keine nennenswerthe Vergrösserung der Herzdämpfung constatiren, auch waren die Herztöne stets rein.

Der Puls blieb beschleunigt, häufig unregelmässig. Diese Beschleunigung wurde in geringerem oder höherem Grade während des ganzen Krankenhausaufenthalts, d. h. volle fünf Wochen beobachtet. Gleich nach der Entlassung nahm der Verletzte seine frühere Beschäftigung als Weber wieder auf.

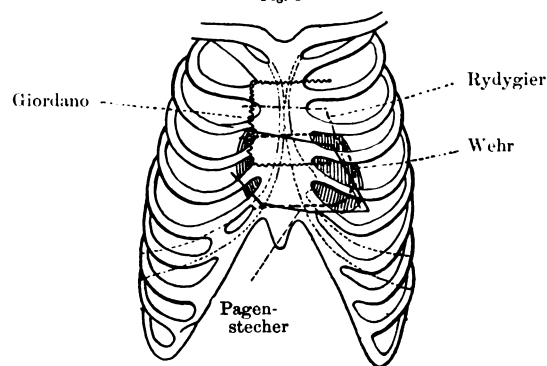
Bei der zwei Wochen darauf erfolgten Untersuchung fand ich, dass die Tachykardie geschwunden war, die Pulsfrequenz betrug nur 80 bis 82 Schläge in der Minute. Dasselbe konnte man bei mehrmaligen späteren Untersuchungen constatiren. Das Befinden des Operirten ist ausgezeichnet; er ist im Stande, selbst die schwierigste Arbeit zu verrichten.

Der angeführte Fall ist der erste und bis jetzt der einzige unter den Operirten, wo eine Herzwunde mit Verletzung der rechten Pleurahöhle und mit Pneumo-Hämothorax derselben complizirt war. In Folge dessen differirte auch das von mir angewandte Operationsverfahren in mancher Beziehung von den bisher geübten. Zum ersten Mal wurde hier der Versuch gemacht, durch die rechte Pleurahöhle eine Herzwunde mit Naht zu schliessen, was, wie wir gesehen haben, auch gelungen ist, und zwar mit grösserer Leichtigkeit, als man dies a priori erwarten könnte.

Es ist schon eine stattliche Anzahl von Operationsverfahren behufs Freilegung des Herzens bei seinen Verletzungen angegeben worden. Man kann sie in zwei Gruppen einteilen:

1. Extra-, bezw. interpleurale Methoden, welche sämmtlich mit temporärer Resektion eines kleineren oder grösseren Abschnittes des Sternums verbunden sind. Hierher gehören die Methoden von Rydygier,¹⁾ Wehr,²⁾ Giordano,³⁾ Pagenstecher⁴⁾ u. s. w. (siehe Fig. 1).
2. Transpleurale Methoden, und zwar von der linken

Fig. 1.



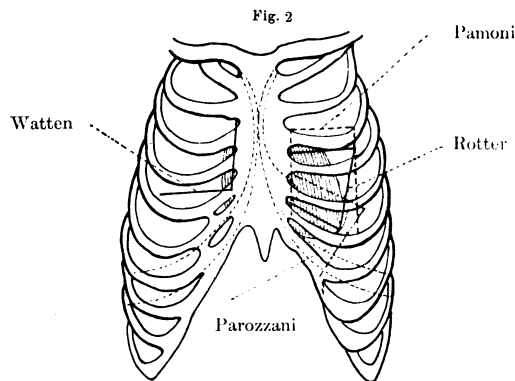
¹⁾ O ranach serca. Przegląd lekarski 1898, 19. September.

²⁾ Eine neue Methode der Brustkorberöffnung zur Blosslegung des Herzens. Centralblatt für Chirurgie 1899, No. 27. (Verhandlungen des XXVIII. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.)

³⁾ Di un nuovo metodo di apertura del mediastino anteriore. Ref. Centralblatt für Chirurgie 1899, No. 18.

⁴⁾ Durch die Naht geheilte Wunde des linken Ventrikels, ein Beitrag zur Herzchirurgie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 32.

Pleurahöhle aus. Wir nennen hier diejenigen von Parozzani,¹⁾ Rotter,²⁾ Pamoni³⁾ u. a. (siehe Fig. 2).



Es ist nicht meine Absicht, auf eine ausführliche Darstellung und Besprechung aller dieser Methoden hier einzugehen. Zur Orientierung über das Wesen und das Eigentümlichste jeder einzelnen mögen die vorstehenden schematischen Abbildungen genügen, welche uns die meisten von den angegebenen Schnittführungen zur Eröffnung des Thorax erläutern.

Was die Methoden der ersten Gruppe — die extrapleurale — betrifft, so sind dieselben bis jetzt nur an Leichen geübt worden. Am Lebenden haben sie bisher meines Wissens niemals Anwendung gefunden, somit konnte ihr Werth in praktischer Verwendung am Operationstische noch nicht geprüft werden. Vortheile dieser Methoden sollen einerseits in Schaffung eines eminent bequemen Zugangs und Ueberblicks über das ganze Herz und dadurch in Erleichterung aller nöthigen Eingriffe bestehen — andererseits, worauf noch mehr Gewicht gelegt wird, sollen sie die Möglichkeit gewähren, ohne Eröffnung der Pleura und nachträglichen Pneumothorax zu operiren. Wie Rotter aber mit Recht hervorhebt, wird bei Herzverwundungen in überwiegender Mehrzahl der Fälle gleichzeitig die Pleura, am häufigsten die linke, mitbetroffen, sodass wir im Falle einer Operation in der Regel für die Schonung des Brustfells keine Sorge mehr zu tragen haben. So war es auch in allen Fällen, welche bis jetzt zur Operation kamen. — Ein Blick auf die beigefügten schematischen Zeichnungen wird uns überzeugen, eine wie geringe Partie der Herzfläche von der Pleura unbedeckt bleibt, wie ausnahmsweise folglich die letztere in bezüglichen Fällen unverletzt gefunden wird. Durch diesen Umstand büssen die Methoden der ersten Gruppe in praktischer Beziehung ihren Hauptwerth ein, denn aus anderen Gründen, werden sie als viel complicirtere und bedeutend schwierigere in der Ausföhrung, besonders, wenn es sich dabei, wie gewöhnlich, um halb ausgeblutete Individuen handelt, gewiss sorgfältig gemieden werden.

Ich meinerseits würde nur eine einzige Indikation zur Resektion des Sternums für gerechtfertigt erachten, nämlich die absolute Unmöglichkeit, an die Herzwunde auf anderem Wege zu gelangen — eine Indikation, welche wohl ungemein selten zu Tage treten wird. Zu dieser Voraussetzung veranlassen mich sowohl die bei der Operation gemachte Erfahrung, als auch spätere Versuche an der Leiche, welche auf eine recht beträchtliche Verschiebbarkeit des Herzens hinzuweisen scheinen.

Bei der Operation war ich erstaunt über die Leichtigkeit, mit der sich das Herz der Thoraxöffnung nähern liess. In der letzten Zeit, besonders dank den Untersuchungen mit Röntgenstrahlen, wurde schon von mehreren Seiten auf die grosse Beweglichkeit des Herzens hingewiesen.

Nach Determann⁴⁾ beträgt bei Lageveränderungen des Kör-

¹⁾ l. c. Ueber die Parozzani'sche Methode findet man ganz widersprechende Angaben. Es war mir leider unmöglich, die bezügliche Publikation im Original zu bekommen, deswegen kann auch die obige Zeichnung nicht vollkommen der Wirklichkeit entsprechen.

²⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 3.

³⁾ l. c.

⁴⁾ Ueber die Beweglichkeit des Herzens bei Lageveränderungen des Körpers. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 15.

pers die Verschiebbarkeit dieses Organs nach links durchschnittlich $2\frac{1}{2}$ cm, nach rechts $1\frac{1}{2}$ cm; bei manchen Gesunden betrug die Zahlen sogar $6\frac{1}{2}$, bezw. 4 cm.

Ich glaube daher, dass in denjenigen Fällen, wo sich die Herzwunden überhaupt zur direkten operativen Behandlung eignen, werden dieselben in der Regel auch ohne Resektion des Sternums zugänglich sein. Diejenigen Wunden dagegen, welche auf diese Weise nicht zu erreichen wären, also vor allem solche im Bereiche der Ostien der grossen Gefässe, würden uns kaum Gelegenheit zum operativen Einschreiten darbieten.

Es sei noch bemerkt, dass einerseits auch bei den extrapleurale Methoden die Pleuraeröffnung sich sicher nicht immer vermeiden lassen und man auf dieselbe bei jeder Pericardiotomie, wie Eichel¹⁾ betonte, gefasst sein muss, andererseits der Pneumothorax an und für sich keine so schwere und sehr zu befürchtende Complication darstellt. Die Fälle von Pagenstecher und der meinige stellen den besten Beweis hierfür dar.

Wie uns die Erfahrung zeigt, sind die Herzwunden nicht so selten, wie in meinem Falle, mit Eröffnung der rechten Pleurahöhle complizirt. Aus den topographischen Verhältnissen geht hervor, dass in solchen Fällen, falls wir von der rechten Seite aus operiren wollen, ein Hautmuskelnknorpellappen im Bereiche der dritten und vierten, eventuell noch der fünften Rippe zu bilden ist. Am geeignetsten scheint mir der Rotter'sche Lappen oder der von mir angewandte (siehe Fig. 2) zu sein; mit dem letzteren würde man wahrscheinlich meistens auskommen. Ich würde dabei, gleichsam wie im gegebenen Falle, die Resektion eines Rippenknorpels zwecks nachträglicher Drainage prinzipiell hinzufügen.

Pagenstecher hält den totalen Verschluss der Perikard- und Thoraxwunde für einen entschiedenen Fehler, „der gelegentlich den tödtlichen Ausgang herbeiführen kann.“²⁾ — Der postoperative Verlauf bei meinem Patienten scheint diese Auffassung voll auf zu bestätigen, jedenfalls spricht er ganz nachdrücklich für die Nothwendigkeit, dem Sekrete aus dem Herzbeutel einen möglichst freien Abfluss zu sichern.

IV. Das Vorkommen von Schimmel im Magen und dessen wahrscheinliche Bedeutung.³⁾

Von Dr. Max Einhorn, Professor an der N. Y. Postgraduate Medical School and Hospital, New York.

Die Rolle, welche Mikroorganismen (Spalt- und Schimmelpilze) beim Zustandekommen von pathologischen Prozessen im Magen spielen, wird von den Autoren verschieden gedeutet. Die meisten Kliniker schreiben ihnen keine besondere Bedeutung zu. Andere dagegen schreiben sie ziemlich in den Vordergrund, so z. B. Talma (1), der behauptet, dass die durch Mikroorganismen veranlasste Gährung der Kohlehydrate Ursache der Hyperchlorhydrie ist. Noch andere legen viel Gewicht nicht so sehr auf die verschiedenen Arten dieser Mikroben, als auf ihre eventuellen Mengenverhältnisse. Zu diesen Autoren gehört besonders Naunyn (2).

Die Schimmelpilze als solche finden auf dem Gebiete der Magenaffektionen wenig Erwähnung. Ich möchte die einzelnen Daten, die ich in der Litteratur vorfand, in Folgendem anführen.

Leube (3) schreibt wie folgt: „Gewöhnlich findet man Hefe- und Schimmelpilze, Sarzine und die verschiedensten sonstigen Spaltpilze. Da diese Pilze aber alle keinen direkt schädlichen Einfluss auf die Magenschleimhaut ausüben und ihre Anwesenheit im kranken Magen die Heilung desselben nicht wesentlich in Frage stellt, so muss das Vorkommen der Pilze im Mageninhalt als etwas mehr Zufälliges, als ein Symptom gewisser krankhafter Vorgänge im Magen angesehen werden. In sehr seltenen Fällen dagegen scheinen gewisse Mikroorganismen Entzündung und Geschwürsbildung im Magen anregen zu können; doch sind bis jetzt von anatomischer Seite so wenig Beobachtungen über diese Gastritis mycotica gemacht, dass von der Aufstellung eines klinischen Bildes und einer Diagnose derselben vor der Hand besser abgesehen wird.“

De Bary (4) hat den Mageninhalt von 17 Magenkranken öfter auf Mikroorganismen untersucht und fand: Fadenpilze: *Oidium lactis* (Fall 1, 8), andere Formen, unbestimmte (Fall 1, 3), *Mucormycelien* (Fall 3, 4), *Leptothrix buccalis* (Fall 14, 17).

¹⁾ Verhandlungen des XXVIII. Congresses der deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Referirt Centralblatt für Chirurgie 1899, No. 27.

²⁾ l. c.

³⁾ Vorgetragen am 1. Mai 1900 in der American Gastro-enterological Association zu Washington, D. C.

Im allgemeinen constatirt er, dass Soorpilz und Schimmelpilze seltener seien. Naunyn sagt: „Nur beiläufig erwähne ich hier das Vorkommen von Schimmelpilzen im Magen. Ich habe in zwei Fällen Schimmelpilze im Magen gefunden: den einen Fall beobachtete ich vor drei Jahren; es handelte sich um ein ungefähr 40jähriges Frauenzimmer mit mässigen dyspeptischen Beschwerden und erheblicher Weite und Tiefstand des Magens. Nach zweimaliger Auswaschung des Magens entzog sich die Kranke der Behandlung. Die Schimmelpilze, welche das erste Mal reichlich vorhanden gewesen waren, wurden das zweite Mal im Waschwasser nur noch schwierig gefunden.“

„Der zweite Fall kam mir vor etwa einem Jahre zur Beobachtung: Ich besitze leider keine Notizen über denselben und kann nur angeben, dass, wenn ich mich recht entsinne, die Schimmelpilze nach einmaligem Auswaschen aus dem Mageninhalt verschwanden und dass hier keine erhebliche mechanische Mageninsuffizienz bestand.“

Bei Boas (5) finden sich folgende Bemerkungen, unser Thema betreffend: „Von Sprosspilzen sind (wenigstens in geringen Mengen) als normaler Bestandtheil die Hefepilze zu bezeichnen. Auch Soorpilz (*Oidium* s. *Saccharomyces albicans*), meist aus der Mundhöhle stammend, wird mitunter angetroffen. Desgleichen findet man in kleiner Zahl Schimmelpilze (*Mucorformen*), gleichfalls ohne wesentliche pathognostische Bedeutung.“

Pathologisch-anatomisch sind folgende Stellen, die sich bei Klebs (6) finden, von Belang: „Anders verhielt es sich mit einer Mykose des Magens, die zuerst von E. v. Wahl (Virchow's Archiv Bd. XXI), dann von Recklinghausen (Virchow's Archiv Bd. XXX) beobachtet worden ist, indem hier die Pilze in die Drüenschläuche eindringen. Im ersten Falle fanden sich besonders im Pylorustheil zahlreiche Heerde von stecknadelkopfgrossen pustelartigen Knoten von theils gelber, theils rother Farbe, welche die Drüenschicht einnahmen und bis zur Submucosa reichten, im zweiten ähnliche, etwas grössere Heerde mit centraler Nekrose im Fundustheil. In diesem Falle befanden sich die Pilze sowohl in den Drüenschläuchen wie auch stellenweise in dem zwischen denselben befindlichen Gewebe, so dass sie die Enden der Schläuche untereinander verbanden. — In beiden Fällen waren die gleichen Pilzformen gefunden worden: sehr feine, nicht oder nur selten gegliederte Fäden, daneben feine Körnchen, zuweilen zu rosenkranzartigen Schnüren aneinander gereiht, Formen, die demnach der Leptothrixreihe angehören.“ — Klebs führt die Nekrose auf eine Wucherung dieser Pilze zurück.

Eichhorst (7) drückt sich in ähnlicher Weise aus: „*Oidium albicans* kommt im Magen nicht häufig vor. — Reiss hat einen derartigen Fall bei einem 18jährigen Mädchen beschrieben. Es fand sich hier die Magenschleimhaut mit weisslichen, bis stecknadelkopfgrossen, halbkugelförmigen Körnern bedeckt, welche stellenweise im Fundus ventriculi zu grösseren Flecken confluirten waren. . . . Mikroskopisch fand man die Cylinderepithelzellen stellenweise zerstört, die Schleimhaut von Rundzellen reichlich durchsetzt, nirgends ein Eindringen der Pilze in die Blutgefässe. Ausser im Magen traf man noch im Schlunde Soorpilze an. — Rudnew hat bei einer an Cholera verstorbenen Frau *Penicillium glaucum* gefunden, wobei die Pilze nahe dem Pylorus zwei kleine Tumoren reichlich durchsetzten. Auch Naunyn beobachtete in zwei Fällen Schimmelpilze im Mageninhalt. Kundrat beschrieb neuerdings bei einem Manne mit *Favus ulnis* Favuskolonien auf der Magen- und Dickdarmschleimhaut, welche zu einer kroupös-diphtherischen Entzündung und zu Geschwürsbildungen geführt hatten.“

Grawitz (8) ist es gelungen, bei Einspritzung von *Aspergillus*-kolonien in die Blutbahn Pilzheerdekrankungen an der Niere und Leber hervorzurufen. Ueber das Verhalten der Pilze im Magen jedoch findet sich in dieser Arbeit nichts erwähnt.

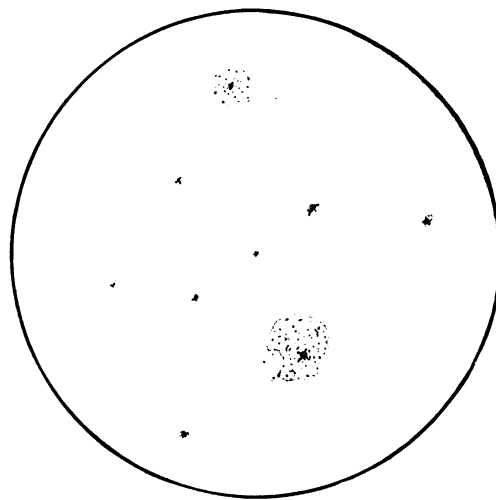
In allen den angeführten Litteraturangaben, mit Ausnahme der pathologisch-anatomischen Daten, beziehen sich die spärlichen Bemerkungen über Schimmelpilze im Magen auf den Befund der mikroskopischen Untersuchung.

Schimmel als solcher, bei makroskopischer Untersuchung mit dem nackten Auge erkennbar, ist meines Wissens klinisch im Magen vorläufig noch nicht beobachtet worden. Jedenfalls findet sich in der Litteratur nichts darüber erwähnt.

Ich habe nun Gelegenheit gehabt, mehrere Fälle von Schimmelbildung im Magen zu sehen, und es scheint der Mühe werth, auf diesen Gegenstand etwas näher einzugehen. In den Fällen unter meiner Beobachtung fanden sich im Spülwasser des nüchternen Magens kleine, bald schwärzlich graue, bald braungrüne Flocken (2–5 mm im Durchmesser, siehe Fig. 1) in verschiedener Zahl (4–50 und darüber). Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass diese Flocken aus lauter Sporen und Pilzfäden bestanden und beinahe nichts anderes enthielten. Ähnliche Flocken wurden bei denselben Patienten auch im Mageninhalt nach einer Probemahlzeit gefunden, und das Mikroskop zeigte wieder dasselbe Bild wie die Flöckchen des nüchternen Magens.

Manchmal sind diese schwärzlich grauen Massen in Schleim eingebettet; man sieht dann ausser den Pilzkolonien Schleimkörperchen und zahlreiche Epithelzellen. Dieses deutet auf das innige Verhältniss zwischen den Funguskolonien und der Schleimhautoberfläche. Erstere müssen ziemlich fest an diesen haften, vielleicht gar in die Epithel-

Fig. 1.



Kleine im Magen vorgefundene Schimmelhäutchen. Natürliche Grösse.

schicht hineinwuchern. Dieses feste Anhaften muss auch noch aus folgendem Grunde angenommen werden. Wären die Pilze nur eine zufällige Beimischung der Ingesta, d. h. mit denselben hineingebracht und auch wieder weiter geschafft, ohne dass es zu einer Wucherung derselben käme, dann würde man sie nur im Mageninhalt nach Mahlzeiten vorfinden, nicht aber im nüchternen Zustande des Patienten, d. h. wo keine Nahrung angetroffen wird. In Wirklichkeit aber kommen diese Flocken in den betreffenden Fällen im nüchternen Magen gerade in grosser Zahl vor.

Sind diese Schimmelpilze, die im Magen angetroffen werden, noch am Leben, oder werden sie durch die Aktion des Magensaftes abgetödtet? Diese Frage muss dahin beantwortet werden, dass die Schimmelkolonien ihr volles Leben haben und der weiteren Entwicklung vollkommen fähig sind. Lässt man nämlich die gefundenen Flöckchen in etwas Wasser oder im Magenfiltrat des betreffenden Patienten stehen, dann bemerkt man bald die Bildung von weisslich grauen Wölkchen, welche mit den Flocken in Zusammenhang stehen und unter dem Mikroskop Sporenkolonien und Pilzfäden zeigen, von sehr ähnlicher Beschaffenheit wie der ursprüngliche Schimmel.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen sei es mir gestattet, einige der beobachteten Fälle genauer zu beschreiben:

Fall 1. Hyperchlorhydrie, nebst periodischer continuirlicher Gastrosuccorhoea.

October 1899. Wm. R., 38 Jahre alt, litt seit vier Jahren an periodischem Erbrechen von 2–4 Tagen Dauer. Während zuerst die Brech-

Fig. 2.

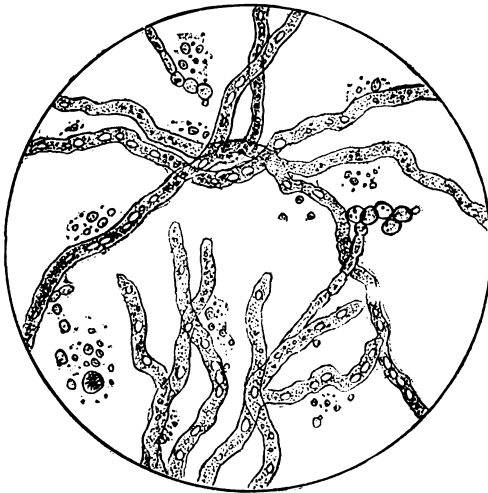
Grünliches Häutchen im Spülwasser des Magens (Wm. R.), im nüchternen Zustande gefunden. Man sieht Myzelien, freie Sporen und einige Krystalle. $\times 240$.

attacken etwa einmal in vier oder fünf Monaten auftraten, hatten sie sich im dritten Jahre der Erkrankung derart gehäuft, dass dieselben alle 3–4 Wochen erschienen. Seitdem fühlte sich Patient auch zwischen den Brechanfällen nicht mehr wohl, indem er stetig etwa zwei Stunden nach den Mahlzeiten an intensivem Sodbrennen und Magenschmerzen laborierte. Verstopfung war gleichfalls in hohem Grade vorhanden. Patient hatte etwa 30 Pfund an Gewicht verloren. Zu dieser Zeit war er zuerst in meine Behandlung gekommen. Eine genaue Untersuchung ergab, dass es sich um Hyperchlorhydrie mit periodisch auftretender kontinuierlicher Gastrosuccorrhoea handelte. Patient wurde auf eine passende Diät gesetzt und mit Bromnatrium sowie Alkalien behandelt. Er war dann zehn Monate frei von den Brechanfällen, worauf jedoch dieselben in alter Weise wieder auftraten. Nun konsultierte mich Patient von neuem, und zwar während einer solchen Attacke.

Status praesens: Patient sieht gut genährt, aber etwas blass aus. An den Brustorganen lässt sich nichts abnormes entdecken. Die Magengegend ist auf Druck etwas empfindlich. Das Kniephänomen ist vorhanden. Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Im nüchternen Zustande finden sich etwa 60 cem Magensaft mit etwas Galle vermischt. Bei der darauf folgenden Magenausspülung werden kleine grünliche Fetzen in ziemlich grosser Zahl (etwa 20–30) im Waschwasser beobachtet. Ich dachte zunächst, dass es sich um kleine mit Gallenfarbstoff imbibirte Schleimflocken handelte, allein die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass dem nicht so war, sondern dass diese Fetzen aus lauter runden Sporen und Pilzfäden bestanden. (Fig. 2 und 3.)

Fig. 3.

Dasselbe wie Fig. 2, stark vergrössert. $\times 420$.

Fall 2. Hyperchlorhydrie.

18. Februar 1900. T. M., 22 Jahre alt, litt seit sechs Jahren an Verdauungsstörungen; er pflegte viel aufzustossen; die Zunge war immer belegt, und Patient hatte des Morgens häufig einen schlechten Geschmack im Munde. Eine halbe bis zwei Stunden nach den Mahlzeiten trat häufig ein Gefühl von Brennen in der Herzgrube auf, und Patient hatte die Empfindung, als ob er einen Fremdkörper verschluckt hätte. Im Halse hatte er häufig ein rauhes Gefühl und musste sich öfter räuspern. Stuhlgang war stets regelmässig, Appetit gut, kein Erbrechen, kein Gewichtsverlust.

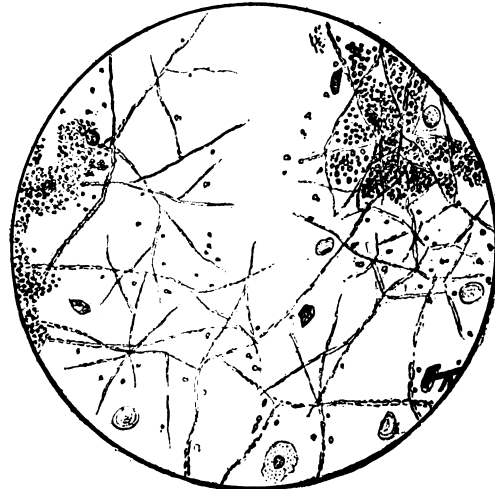
Status praesens: Patient ist kräftig gebaut und wohl genährt. Die Zunge ist mit einem grünlich-grauen Belag überzogen. Die Brustorgane zeigen normale Verhältnisse. Am Abdomen lässt sich gleichfalls nichts abnormes entdecken. Kniephänomen ist intakt. Der Urin ist frei von Zucker und Eiweiss.

Die Untersuchung des Magens eine Stunde nach dem Probefrühstück ergibt: $\text{HCl} + \text{Azidität} = 76$; freie $\text{HCl} = 56$.

Im Speisebrei sind kleine grünliche Flocken, Petersilie vergleichbar, in geringer Zahl (etwa vier solche Stückchen auf dem Filter) vorhanden. Dieselben machen zunächst makroskopisch den Eindruck, als ob es sich entweder um geringe Partikelchen grünen Gemüses oder um mit Gallenfarbstoff imbibirte Schleimflocken handle. Das Mikroskop zeigt jedoch, dass diese Flocken Schimmelpilzkolonien darstellen, aus Sporen und Fäden bestehend. (Fig. 4.)

Patient wird am folgenden Morgen im nüchternen Zustande untersucht. Der Magen enthält keine Speisen, wohl aber eine geringe Menge (20 cem) Magensaft. Die vorgenommene Ausspülung zeigt im Waschwasser eine erhebliche Anzahl (50–50) der eben beschriebenen grünlichen Flocken; ausserdem eine geringe Menge Schleim.

Fig. 4.



Ein schwärzliches Flöckchen im Mageninhalt (T. M.), nach Probefrühstück vorgefunden. Man sieht zahlreiche Sporen, Myzelien, einige Krystalle, Stärkekörnchen und Epithelzellen. $\times 140$.

Patient wird mit doppeltkohlensaurem Natron und mit Magenausspülungen, nebst Argentumnitricum-Spray behandelt. Sein Zustand bessert sich, d. h. die subjektiven Symptome lassen nach, und im Spülwasser findet man, etwa 14 Tage nach begonnener Behandlung, entweder gar keine grünlichen Flocken, oder nur sehr wenige; eine kleine Menge gelbbraunen Schleimes ist jedoch fast immer im Spülwasser vorhanden, und in demselben lassen sich Epithelzellen und ausserdem Sporen (wohl von Pilzen) nachweisen.

Fall 3. Hyperchlorhydrie.

15. März 1900. George D., 48 Jahre alt, war stets gesund bis etwa vor einem Jahre, wo er an Verdauungsbeschwerden zu leiden begann. Zunächst stellten sich Schmerzen einige Zeit nach dem Essen ein, dann gesellte sich ab und zu auftretendes Erbrechen dazu. Appetit war anfangs ungestört, späterhin schlecht; Stuhlgang angehalten; der Geschmack im Munde häufig sauer. — Patient verlor während seines Leidens 45 Pfund an Gewicht und fühlte sich schwach und elend.

Status praesens: Patient, von kräftigem Bau, sieht blass und elend aus, seine Zunge ist stark belegt. Brustorgane sind intakt. Die Untersuchung des Abdomens ergibt eine leichte Empfindlichkeit der Magengegend auf Druck, Vorhandensein von Plätschern, welches bis etwa zum Nabel erzeugt werden kann, und Fehlen irgend eines Tumors. Die Kniereflexe sind vorhanden. Der Urin enthält weder Zucker noch Eiweiss.

Die Untersuchung des Magens eine Stunde nach dem Probefrühstück ergibt: $\text{HCl} + \text{Azidität} = 104$; freie $\text{HCl} = 80$.

Nüchtern findet sich der Magen leer; im Spülwasser sind zahlreiche Schimmelflocken (mikroskopisch bestätigt) vorhanden.

Patient wurde mehrere Tage mit Magenausspülungen und Alkalien behandelt, ausserdem wurde er auf häufige Mahlzeiten leichter Kost gesetzt. Sein Zustand besserte sich; die Schmerzen wurden geringer, das Erbrechen sistierte, und er begann an Gewicht wieder zuzunehmen. Nach einer dreiwöchentlichen Behandlung konnten keine Schimmelhäutchen mehr im Magen entdeckt werden.

Fall 4. Gastritis gland. chronica und Magenerosionen.

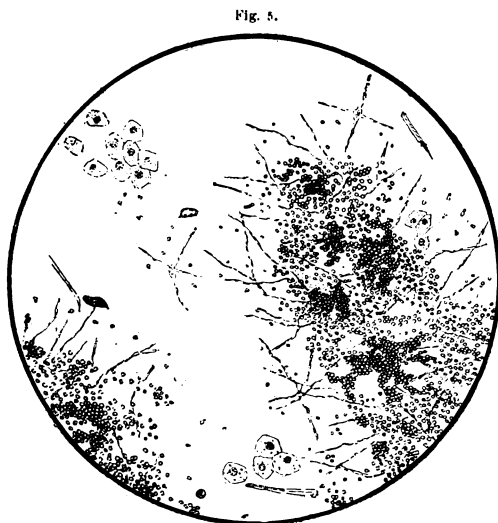
12. Januar 1900. Leopold C., 27 Jahre alt, leidet seit zwei Jahren an dyspeptischen Symptomen: Druckgefühl und leichten Schmerzen in der Regio gastrica etwa eine halbe Stunde nach den Mahlzeiten, häufige Aufstossen und Verstopfung geringen Grades. Patient hat eine strenge Diät innegehalten und dabei 30 Pfund an Gewicht verloren, während die Beschwerden unverändert fortbestehen.

Status praesens: Patient sieht blass aus; Lippen- und Wangenschleimhaut sind anämisch; Zunge nur wenig belegt. Brustorgane zeigen normale Verhältnisse. Die Palpation des Abdomens ergibt eine geringe Schmerzhaftigkeit der Epigastralgegend auf Druck.

Die Untersuchung des Magens eine Stunde nach dem Probefrühstück zeigt: $\text{HCl} + \text{Azidität} = 24$; eine ziemliche Menge Schleim und zwei schwärzlich-grüne Flocken, die sich bei mikroskopischer Untersuchung als aus Sporen und Schimmelpilzen bestehend erweisen.

Im nüchternen Zustande wird der Magen leer befunden: das Waschwasser enthält jedoch eine reichliche Anzahl dieser Schimmelflocken (20–30) und ausserdem vier kleine Schleimhautstückchen (Fig. 5).

Derselbe Befund wurde öfter constatirt, mit dem Unterschiede, dass nach längerer Behandlung, die in Magenspülung und Ausspraying



Ein schwärzliches Häutchen, im Spülwasser des nüchternen Magens (Leopold C.) angetroffen. Man sieht zahlreiche Sporenkolonien, Myzelien, einzelne Krystalle, Epithelzellen und einige Algen. $\times 120$.

mit Höllesteinlösung bestand, die Schleimhautstückchen und auch die Schimmelflocken in geringeren Zahlen auftraten.

Patient fühlte sich besser, war kräftiger und hatte weniger Beschwerden. Ganz frei von seinen Schmerzen ist er jedoch noch nicht.

Ausser den eben genau skizzirten Beobachtungen habe ich noch zwei Fälle von Schimmel im Magen gesehen; in dem einen handelte es sich um eine ausgesprochene langjährige Hyperchlorhydrie; in dem anderen um eine Atonie des Magens mit ziemlich normalem Chemismus und Gastralgien. Beide Patienten waren nicht lange genug unter Beobachtung, so dass ich über den weiteren Verlauf nicht genügend unterrichtet bin.

Dass die vorgefundenen graugrünligen oder grauschwätzlichen Flocken Schimmelhäutchen darstellen, zeigt die mikroskopische Untersuchung ohne weiteren Zweifel. Man sieht stets eine ungeheuer grosse Anzahl von Sporen und Myzelfäden. In allen meinen Fällen war das mikroskopische Bild dasselbe, und liess sich daher annehmen, dass die gefundenen Schimmelpilze ein und derselben Gattung angehören. Um letztere zu bestimmen, habe ich einige dieser grünligen Häutchen Herrn Prof. Dr. E. K. Dunham zur genaueren Prüfung übergeben, und macht es mir ein grosses Vergnügen, seinen Bericht hier anzuschliessen:

Carnegie Laboratorium.

New-York, den 27. April 1900.

Werther Dr. Einhorn! Die Probe Mageninhalts, welche Sie mir behufs Untersuchung zusandten, enthielt kleine Partikelchen von schmutzig gelber oder grünlicher Farbe. Unter dem Mikroskop zeigten diese Partikelchen eine granulirte Substanz von unbestimmtem Charakter, aus der Myzelfäden in die umgebende Flüssigkeit austraten. In der letzteren befanden sich zahlreiche runde Körperchen, welche als Sporen von einer Schimmelart aufgefasst wurden. Zeichen von Fruktifikation wurden jedoch an den Myzelien vermisst. Versuche, die Myzelien auf Agaragar, Gelatine, Milchsuckerbouillon und auf sauren Medien zu kultiviren, ergaben keinen fruchttragenden Schimmel. Das ursprüngliche Material wurde endlich auf sterilisiertes Brod vertheilt. Auf diesem Medium entwickelten sich Kolonien von einem Aspergillus, einem Penicillium und eine Mucorkolonie ohne weitere Schwierigkeit.

Das Penicillium war scheinbar das gewöhnliche Penicillium glaucum. Die Aspergillienkolonien waren gleichfalls von grüner Farbe. Lediglich geschlechtslose Sporenbildung kam zur Beobachtung.

Ich lege wenig Gewicht auf diese Beobachtungen, da die Brodkulturen erst eine Woche nach Empfang des Materials gemacht worden sind. Es ist somit die Möglichkeit gegeben, dass die gewachsenen Kulturen Verunreinigungen des auf das Brod verstrichenen Materials ihren Ursprung verdanken.

Ich lege drei Zeichnungen bei, welche von dem ursprünglichen Material mit Hilfe einer Camera lucida gemacht worden sind. (Siehe Fig. 6, 7, 8.)

Ihr ergebener Edward K. Dunham.

An dieser Stelle sei es mir gestattet, Herrn Prof. Dr. E. K. Dunham und Herrn Dr. Goldhorn für die gütige Untersuchung der Schimmelflockchen bestens zu danken.

Kehren wir nun zu unseren Fällen, in denen der Schimmel häufig im Magen vorgefunden wurde, zurück, so drängt sich uns die Frage auf: welche Bedeutung diesen Schimmelpilzen in der Pathologie des Magens zukommt?

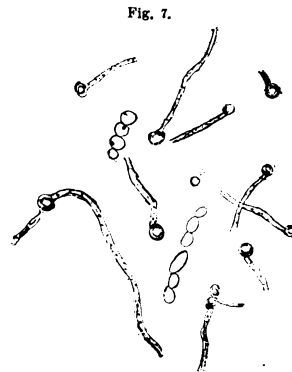


Oc. 2. Obj. $\frac{1}{12}$ Oelimmersion. Leitz.

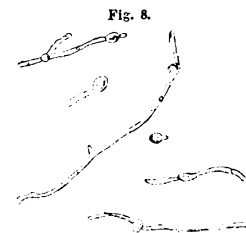
es zu einem ungestörten Gedeihen der Pilzansiedelung, und beträchtliche Strecken der Magenschleimhaut können nur mit Schimmel bedeckt sein. In unseren oben geschilderten Fällen muss es sich um ein derartiges Vorkommnis handeln. Bei der Ausspülung des Magens übt das hineinströmende Wasser eine ziemliche Kraft aus und reisst manche Schimmelsinseln von ihrer Grundlage los, so dass sie jetzt im Washwasser erscheinen.

Es ist wohl kaum denkbar, dass ein derartiger Schimmelüberzug einzelner Zonen der Magenmucosa ohne Störung auf die Funktionen des Magens sein sollte. Reizzustände und auch entzündliche Vorgänge dürften sich a priori schon von der mechanischen Wirkung des Schimmels erwarten lassen.

Nach diesen theoretischen Ueberlegungen dürfte es zweckmässig sein, die beschriebenen Fälle genauer zu prüfen und zu erwägen, ob die Schimmelbildung in ursächlichem Zusammenhang mit den Krankheitserscheinungen stehe. Die Entscheidung dieser Frage stösst jedoch auf grosse Schwierigkeiten, weil das post hoc doch nicht immer auf ein propter hoc schliessen lässt. — Wir haben die Schimmelbildung vornehm-



Oc. 2. Obj. $\frac{1}{12}$ Oelimmersion.



Oc. 2. Obj. $\frac{1}{12}$ Oelimmersion.

Scala 0,05 mm;
jede Abtheilung = 0,01 mm.

lich in zwei Gruppen von Magenerkrankungen angetroffen, erstens bei intensiver Hyperchlorhydrie (zuweilen auch mit Hypersekretion und Erbrechen verbunden), und zweitens bei Gastralgien mit normaler oder herabgesetzter Magensaftsekretion. Es lässt sich nicht leugnen, dass in vielen dieser Fälle nach Magenspülungen mit darauf folgender Bespraying mit 1–2% Lösung von Argentum nitricum die Schimmelflocken geringer wurden, resp. verschwanden und dass dabei auch eine subjektive Besserung im Zustande des Patienten zu constatiren war. Und doch lässt sich nicht mit Sicherheit sagen, dass der Schimmel die bestehenden pathologischen Verhältnisse des Magens geschaffen hat. Finden wir doch ganz analoge Fälle ohne die Anwesenheit der Schimmelpilze. Trotzdem erscheint es plausibel, dass diese Schimmelpilze sich in einem gewissen Connex mit den angeführten abnormen Zuständen befinden und — falls sie nicht deren Ursache sind — doch dieselben sicherlich steigern.

Das Vorkommen der Schimmelpilze im Magen in grossen Massen dürfte demnach therapeutisch von Belang sein. Man wird danach trachten müssen, den Magen von denselben möglichst zu befreien. Dies geschieht am besten durch Magenspülungen im nüchternen Zustande

des Patienten; dieselben wirken rein mechanisch, indem Schimmelpartien mit dem Wasser fortgerissen werden. Auch Berieselungen des Magens mit der Magendouche dürften in derselben Hinsicht günstig wirken. Nachfolgendes Besprayen des Organs mit einer antiseptischen Lösung (wie Silbernitrat) erscheint gleichfalls von einigem Belang zu sein. Ausser den soeben gezeichneten therapeutischen Maassnahmen wird sich die Behandlung dieser Fälle nach der speziell vorliegenden Erkrankung richten.

Litteratur.

1. Talma, Von der Gährung der Kohlehydrate im Magen. Zeitschrift für klinische Medicin 1898, Bd. XXXV, S. 542. — 2. B. Naunyn, Ueber das Verhältniss der Magengährungen. Deutsches Archiv für klinische Medicin Bd. XXXI. — 3. W. v. Leube, Spezielle Diagnose innerer Krankheiten. Leipzig, 1895. Bd. I, S. 256. — 4. de Bary, Beitrag zur Kenntniss der niederen Organismen im Mageninhalt. Archiv für experimentelle Pathologie und Therapie Bd. 20, S. 243. — 5. I. Boas, Magenkrankheiten Theil I, S. 218. — 6. E. Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie Bd. I, S. 201. Berlin 1899. — 7. Eichhorst, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1890. Bd. II, S. 170 und 171. — 8. P. Grawitz, Ueber Schimmelvegetationen im menschlichen Organismus. Virchow's Archiv Bd. LXXXI, S. 355.

V. Ueber Nucleoproteide und Nukleinsäuren.

Von Dr. Ivar Bang, Christiania.

Mit den Fortschritten der physiologischen Chemie ist unsere Kenntniss der organischen Hauptbestandtheile der thierischen Zelle wesentlich verändert worden, indem wir jetzt wissen, dass die Hauptbestandtheile der Zelle und besonders des Zellkerns aus sehr complicirten, zusammengesetzten Eiweisskörpern oder Proteiden bestehen, während früher die echten, genuinen Eiweisskörper als die Hauptbestandtheile der Zelle angesehen wurden. Diese zusammengesetzten Eiweisskörper stimmen mit einander in verschiedenen Merkmalen überein, obwohl sie auch unter einander verschiedenartig sind. Man hat sie deshalb als eine besondere Eiweissgruppe, die Gruppe der „Nucleoproteide“, aufgestellt.

Die wichtigsten Eigenschaften der Nucleoproteide sind: 1. Sie treten überall als schwache Säuren auf, welche aus Lösungen von Essigsäure oder einer Mineralsäure niedergeschlagen werden. 2. Sie werden nur theilweise von Pepsinsalzsäure verdaut. Ein Rest bleibt immer zurück, welcher nicht weiter von dem Magensaft verdaut wird (das Nukleïn).

Viel wichtiger als diese Eigenschaften ist die chemische Zusammensetzung der Nucleoproteide. Alle Nucleoproteide enthalten nämlich drei verschiedene Componenten: 1. Eiweiss (es können auch mehrere Eiweisscomponenten vorkommen, 2. Phosphorsäure und 3. Xanthinbasen. Auch kommen oft mehrere andere Substanzen als Componenten vor.

Es hat sich weiter herausgestellt, dass die Phosphorsäure und die Xanthinbasen in den Nucleoproteiden als eine Verbindung, eine organische Phosphorsäure, vorkommen. Diese organische Phosphorsäure wird Nukleinsäure benannt.

Man kann deshalb die Nucleoproteide als Verbindungen zwischen Eiweiss und Nukleinsäure definiren.

Von diesen zwei Componenten ist die Nukleinsäure sowohl in chemischer wie physiologischer Beziehung die wichtigste. Während nämlich die Eiweisscomponente bisweilen sehr reduziert wird und nur als ein Bruchtheil des Eiweiss (Protamin) vorkommt, ist die Nukleinsäure immer unverändert. Ja, eben wo der Zellkern die wichtigste biologische Rolle spielt, da ist die Nukleinsäure hervortretend, das Eiweiss aber nicht (in den Spermatozoën der Fische). Welche biologische Bedeutung den Nukleinsäuren zukommt, lässt sich hieraus ahnen.

Die Untersuchung der Nucleoproteide und Nukleinsäuren ist mit grossen Schwierigkeiten verknüpft. Von den grossen Mengen, die wir kennen, sind deshalb nur einige wenige untersucht worden. Da diese Untersuchungen nicht ohne Interesse für die Medizin sind, werde ich sie hier in aller Kürze mittheilen.

Ehe ich hierzu übergehe, dürfte es nicht überflüssig sein zu erwähnen, dass man eine Gruppe Eiweisskörper kennt, welche in mehreren Beziehungen mit den Nucleoproteiden übereinstimmen, obwohl sie durchaus verschieden sind. Es sind nämlich die Nucleoalbumine, welche früher mit den Nucleoproteiden zusammengestellt wurden. Die Nucleoalbumine sind auch Säuren, sie sind nur theilweise im Magensaft verdaulich und endlich enthalten sie auch Phosphor. Sie sind aber nicht zusammengesetzte Eiweisskörper und enthalten keine Nukleïn-

säure. Unter den Nucleoalbuminen ist das Kasein am meisten bekannt.

In allem sind es nur drei Nukleinsäuren mit ihren Nucleoproteiden, welche genauer studirt worden sind, nämlich: 1. Die Nukleinsäure der Spermatozoë des Salms. 2. Die Nukleinsäure aus Thymus. 3. Die Nukleinsäure aus Pankreas.

Die Nukleinsäure aus den Spermatozoën des Salms oder die Salmonnukleinsäure kommt in den Köpfen der Spermatozoën in einer salzartigen Verbindung mit der Eiweissbase, dem Protamin, vor. Nukleinsaures Protamin macht etwa 96% der mit Alkoholäther extrahirten Köpfe aus. Die Salmonnukleinsäure hat eine Zusammensetzung, welche einer Formel $C_{40}H_{56}N_{14}P_4O_{26}$ entspricht. Diese Nukleinsäure besteht aus einem Kern, welcher aus vier substituirten Molekülen Phosphorsäure mit einem basischen Körper, Nucleosin oder Thymin, verbunden, zusammengesetzt ist. Dieser Kern enthält auch wahrscheinlich eine eigenthümliche Kohlehydratgruppe. An diesen Kern sind nun zwei Moleküle Xanthinbasen geknüpft, nämlich ein Molekül Guanin und ein Molekül Adenin. Der Kern wird von Miescher und Schmiedeberg, welche die Nukleinsäure studirt haben, Nucleotolphosphorsäure genannt. Die Constitution der Salmonnukleinsäure kann man also auf folgende Weise ausdrücken: $C_{40}H_{56}N_{14}P_4O_{26}$ (Nukleinsäure) = $C_5H_5N_5$ (Adenin) + $C_5H_5N_5O$ (Guanin) + $C_{30}H_{46}N_4P_4O_{25}$ (Nucleotolphosphorsäure). Es hat sich weiter herausgestellt, dass die Salmonnukleinsäure in ihrer Zusammensetzung (Herlant) und wahrscheinlich in ihren Spaltungsprodukten (Neumann) vollständig mit der zweiten untersuchten Nukleinsäure, der Thymusnukleinsäure, übereinstimmt. Es ist auch höchst wahrscheinlich, dass diese beiden Nukleinsäuren identisch sind. Es ist nun sehr interessant, dass die Zellkerne der Leukozyten und die Zellkerne der Spermatozoën in ihrer chemischen Zusammensetzung miteinander soweit übereinstimmen, als ihre Nukleinsäurecomponenten miteinander übereinstimmen.

Nach der allgemeinen Auffassung kommt dagegen die Nukleinsäure der Leukozyten als eine sehr complicirte Eiweissverbindung vor, während die Spermanukleinsäuren, wie gesagt, nur mit einer Eiweissbase verbunden sind.

Nach Lilienfeld ist das betreffende Nucleoproteid der Leukozyten, welches bekanntlich Nucleohiston genannt worden ist, aus einem basischen Eiweisskörper, dem Histon, und aus einer anderen unbekannten Eiweisscomponente, beide mit der Nukleinsäure verbunden, zusammengesetzt. Das Histon ist etwas loser mit der zweiten Eiweisscomponente und der Nukleinsäure (dem Leuconukleïn) verbunden und wird deshalb auch zuerst abgespalten.

Das Nucleohiston ist also Histon + Leuconukleïn, und das Leuconukleïn ist Eiweiss + Nukleinsäure.

Durch meine allerdings nur vorläufigen Untersuchungen bin ich zu ganz anderen Resultaten gekommen. Nach meiner Ansicht sind die Leukozyten aus einer grossen Reihe Nukleinsäuren und Nucleoproteiden zusammengesetzt, und das Nucleohiston existirt als solches überhaupt gar nicht. Im Gegentheil findet man ein oder mehrere Nucleoproteide, welche viel Eiweiss enthalten. Weiter findet man in grosser Menge Nukleinsäuren, welche jedenfalls in ganz loser Verbindung mit — und dies ist wichtig — protaminähnlichen Körpern vorkommen. Diese Verbindungen werden schon von Alkohol zerlegt. Ja vielleicht kommt sogar die Nukleinsäure theilweise als freie Säure vor. Wir sehen also durch diese allerdings nur orientirenden Untersuchungen, dass die Nukleinsäureverbindungen der Leukozyten und die der Spermatozoën der Fische sowohl in ihrer Zusammensetzung als in ihren Verbindungen grosse Uebereinstimmung zeigen. Es ist aber verfrüht, schon Schlussfolgerungen daraus zu ziehen. Dass der Weg zur näheren Erforschung der Verwandtschaft jetzt offen liegt, ist klar.

Das dritte Nucleoproteid, welches ich hier besprechen will, ist das Nucleoproteid des Pankreas. Dies Nucleoproteid, welches von Hammarsten studirt worden ist, ist eine sehr complicirte Verbindung. Das Nucleoproteid besteht nämlich aus 1. einem Eiweisskörper, welcher beim Kochen der wässrigen Lösung des Nucleoproteids abgespalten und coagulirt wird, und 2. aus einem zweiten Eiweisskörper, welcher beim Kochen des Filtrates von dem ersten coagulirten Eiweisskörper mit Alkali abgespalten wird. Bei Neutralisation der alkalischen Lösung wird das Eiweiss coagulirt, und die Lösung enthält nur die Nukleinsäure. Diese Nukleinsäure ist von mir untersucht und Guanylsäure genannt.

Die Guanylsäure hat eine Zusammensetzung, welche mit der Formel $C_{44}H_{66}N_{20}P_4O_{31}$ übereinstimmt. Was diese Guanylsäure am besten charakterisirt, sind die eigenthümlichen Spaltungsprodukte. Diese sind erstens Guanin in ca. 39 %, zweitens Pentose in ca. 30 %, drittens Phosphorsäure (vier Moleküle), und viertens habe ich als ein neues, bisher nicht in Nukleinsäuren gefundenes Spaltungsprodukt Glycerin nachgewiesen. Die Spaltung der Guanylsäure verläuft auf folgende Weise: $C_{44}H_{66}N_{20}P_4O_{31} + 10H_2O = C_5H_7N_5O$ (Guanin) + $3C_5H_{10}O_5$ (Pentose) + $3C_3H_8O_3$ (Glycerin) + $4H_3PO_4$. Der Kern dieser Nukleinsäure besteht aus Glycerinphosphorsäure. Diese Nukleinsäure zeigt somit eine grosse Uebereinstimmung mit dem Lezithin, dessen Kern auch aus Glycerinphosphorsäure besteht. Diese Uebereinstimmung ist nicht unwichtig festzustellen, wenn man daran erinnert, dass das Lezithin als Baumaterial der Zellen angesehen wird. Vorzugsweise wird wahrscheinlich das Lezithin zum Aufbau der Nucleoproteide benutzt. Die Untersuchungen über die Guanylsäure macht diese Theorie noch wahrscheinlicher. Weiter ist daran zu erinnern, dass es mehrere wenig erforschte Substanzen giebt, welche aus Lezithin und Eiweiss bestehen. In Analogie mit den Nucleoproteiden nennt man diese Substanzen Lecithoalbumine. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass man eine Gruppe Eiweisskörper aufstellen kann, welche diese verschiedenen Körper einschliessen. Das Nucleoproteid aus Pankreas wäre dann vielleicht ein Zwischenglied zwischen den Nucleoproteiden und den Lecithoalbuminen. Andere solche Zwischenglieder lassen sich wahrscheinlich auffinden.

Physiologische Untersuchungen über Nucleoproteide und Nukleinsäuren fehlen beinahe ganz. Dass die Substanzen nach Einspritzung in die Blutbahn nicht unwirksam sind, hat eine Versuchsreihe mir gezeigt. Die wichtigste Folge einer Einspritzung von Guanylsäure in das Blut von Hunden sind: Eine bedeutende Verzögerung der Gerinnung, oberflächliche Athmung, eine schnelle und bedeutende Blutdruckerniedrigung und im Harn Albuminurie und alkalische Reaktion. Die Guanylsäure übt somit eine unverkennbare toxische Wirkung aus.

Eine Einspritzung des Nucleoproteids zeigte ähnliche Erscheinungen. Hier wurde die Gerinnung des Blutes nach einer Einspritzung von nur 0,05 g Nucleoproteid pro Kilo Hund vollständig vernichtet. Im Harn konnte man nicht die alkalische Reaktion constatiren. Die Albuminurie war sehr unbedeutend. Als Ersatz findet man das Proteid in reichlicher Menge vor. Endlich bewirkt die Nucleoproteid-Einspritzung im Harn sehr oft Glykosurie. Die Glykosurie vermisste ich niemals, wenn die Hunde einen reichlichen Glykogenvorrath hatten, während die Hunde nach einer Inanitionsperiode keine Glykosurie bekamen, wenn man das Nucleoproteid einspritzte.

Es ist nicht ohne Interesse, dass das Pankreas, welches die Zuckerproduktion des Lebens regulirt, eine Substanz enthält, welcher eine vermehrte Zuckerproduktion nach Einspritzung ins Blut hervorruft.

VI. Aus dem städtischen Krankenhaus in Harburg a. E. Ein Fall von Spätapoplexie nach Trauma.

Von Dr. Otto Bruns, Assistenten, z. Z. Assistenzarzt der Universitäts-Augenkl. in Heidelberg.

Die moderne Unfallgesetzgebung bringt es mit sich, dass auch an den praktischen Arzt, der in seinem anstrengenden Berufe nur in beschränktem Grade im Stande ist, die meist in den Archiven niedergelegten Resultate exakt-wissenschaftlicher Forschungen zu verfolgen, Anforderungen gestellt werden, zu deren Erfüllung auch reiche praktische Erfahrung nicht immer genügt. Kasuistische Mittheilungen, die die Beurtheilung solcher, zum Theil recht verwickelter Fragen erleichtern, müssen daher einem gewissenhaften Begutachter — in die Lage eines solchen kann ja jeder praktische Arzt täglich kommen — willkommen sein. Aus diesem Grunde halte ich es für gerechtfertigt, an dieser Stelle einen Fall zu allgemeinerer Kenntniss zu bringen, den ich unlängst zu beobachten Gelegenheit hatte und der sich ebenso sehr durch hervorragende praktische Bedeutung auszeichnet als wissenschaftlich interessant ist. Es handelt sich um eine sogenannte traumatische Spätapoplexie, d. h. um eine in diesem Falle tödtlich verlaufene Gehirnblutung, die mehrere Tage nach einer an sich unbedeutenden und kaum beachteten Gewalteinwirkung auf den Schädel stattfand.

Die Litteratur über dieses Krankheitsbild ist zur Zeit noch spär-

lich. Im Jahre 1891 veröffentlichte Bollinger¹⁾, anknüpfend an experimentelle Untersuchungen von Duret²⁾ und Gussenbauer³⁾ drei Fälle einer längere Zeit (12 Tage bis mehrere Wochen) nach einer Schädelverletzung erfolgten und auf sie zurückzuführenden Gehirnblutung, ausserdem noch einen Fall mit Ausgang in eine Erweichungscyste, der zwar von Interesse, aber nicht direkt hierher gehörig ist. Ausdrücklich hebt Bollinger hervor, dass dies der ersten in der Litteratur niedergelegten Beobachtungen sind. Um einen vierten Fall vermehrte 1896 Michel⁴⁾ die Kasuistik, und zwar zeigen die Einzelheiten des Falles eine auffallende Uebereinstimmung mit denen des unten von mir geschilderten. Michel erwähnt ausserdem noch eine Beobachtung, die hierher zu gehören scheint, aber von dem betreffenden Autor⁵⁾ eine entgegengesetzte Beurtheilung erfahren hat.

Thiem⁶⁾ widmet in seinem grossen Werk diesem Krankheitsbild bereits einen besonderen Abschnitt und fügt zwei weitere Fälle aus eigener Praxis hinzu, die zwar nicht durch die Obduktion eine Bestätigung erfahren haben, deren klinischer Verlauf aber ihre Zugehörigkeit unzweifelhaft erscheinen lässt. In der seitdem erschienenen Litteratur, soweit sie mir zugänglich war, konnte ich keine weitere einschlägige Mittheilung auffinden.⁷⁾

In Nachstehendem gebe ich die Krankengeschichte des von mir beobachteten Falles in ihren wesentlichen Punkten wieder.

E. P., Schlosser, 41 Jahre alt. Der Patient wird in völlig bewusstlosem Zustande in das Krankenhaus eingeliefert. Ueber den bisherigen Verlauf seiner Krankheit giebt seine Frau folgenden Bericht: Vor vier Tagen wurde ihr Mann, der bis dahin stets gesund und kein Trinker gewesen ist, bei der Arbeit von einem Maschinenteil an den Kopf gestossen. Die Erschütterung war nicht so heftig, dass er dadurch die Besinnung verloren hätte, vielmehr arbeitete er ruhig weiter. Jedoch hat er nach Aussage seiner Kameraden von diesem Augenblick an viel über Kopfschmerzen geklagt und soll in den Arbeitspausen häufig den Kopf mit der Hand gestützt haben. Auch seiner Frau fiel es auf, dass er zu Hause ruhiger und stiller wie gewöhnlich gewesen sei. Heute morgen bei Tagesanbruch musste er aus irgend einem Anlass sechs- bis achtmal nach einander niesen, und in unmittelbarem Anschluss daran stellte sich Schwindelgefühl, Uebelkeit, heftiges Erbrechen und Benommenheit ein, die sich rasch zu völliger Bewusstlosigkeit steigerte.

Befund bei der Aufnahme: Tiefes Coma. Körperliche Reize bleiben wirkungslos. Emporgehobene Glieder fallen schlaff zurück. Augenlider geschlossen, Bulbi starr nach oben gerichtet. Pupillen ad maximum verengt, reaktionslos. Nackensteifigkeit ist nicht vorhanden, jedoch fällt beim Aufrichten des Patienten eine gewisse Starre der Rückenmuskulatur auf. Motilitätsstörungen sind nicht ersichtlich. Die Sehnenreflexe sind in normaler Stärke vorhanden. Beklopfen des Schädels ruft keine Schmerzaussagen hervor. Athmung mühsam und beschleunigt. Puls 90; regelmässig und ziemlich kräftig. Mässiges Fieber (38,5° in recto).

Bei andauernder Bewusstlosigkeit tritt im Verlauf des Nachmittags der Cheyne-Stokes'sche Athmungstypus auf. Der Körper liegt unbeweglich, bei passiven Bewegungen der Glieder fühlt man eine gewisse reflektorische Spannung, jedoch fehlen die Erscheinungen von Nackenstarre noch immer.

Trotz zweckmässiger Behandlung ist bis zum andern Morgen keine Besserung eingetreten. Das Cheyne-Stokes'sche Phänomen ist durch langsame, tiefe, röchelnde Athemzüge abgelöst. Lähmung der Wangenmuskulatur dokumentirt sich durch das Auflähen der Wangen bei der Expiration. Puls 130, kaum zu fühlen. Die Temperatur steigt rapide und erreicht 41,9°. Gegen Mittag, also fünf Tage nach dem erlittenen Unfall, exitus ohne besondere Erscheinungen.

Bereits jetzt kam mir der Gedanke an die Möglichkeit eines Kausalzusammenhangs zwischen dem Trauma und der zum Tode führenden Krankheit, bei deren Diagnose neben einer Apoplexie eine Meningitis in Frage kam. Nur der Hinweis auf eine etwaige Unfallrente

¹⁾ O. Bollinger, Ueber traumatische Spätapoplexie. Festschrift für Rudolf Virchow 1891, Berlin.

²⁾ Duret, Etudes expérimentales et cliniques sur les traumatismes cérébraux. Paris 1878.

³⁾ Gussenbauer, Ueber den Mechanismus der Gehirnerschütterung. Prager medizinische Wochenschrift 1880.

⁴⁾ Michel, Ein Beitrag zur Frage von der sogenannten traumatischen Spätapoplexie. Wiener klinische Wochenschrift 1896, No. IX, S. 35.

⁵⁾ Kob, Spontaner Schlagfluss oder Gehirnblutung in Folge von Schlägen. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1895, Bd. IX.

⁶⁾ Thiem, Unfallkrankungen. Deutsche Chirurgie 1898.

⁷⁾ Anmerkung bei der Korrektur: Nach Abschluss dieser Arbeit sind noch nachstehende beiden Publikationen über denselben Gegenstand erschienen: Wilh. Mayer, Ein Fall von traumatischer Spätapoplexie. Dissertation. München 1901, und Siegf. Kolben, Ueber einen Fall von traumatischer Spätapoplexie. Wiener medizinische Wochenschrift 1901, No. 25.

vermochte überhaupt die Ehefrau zur Zulassung der Obduktion zu bewegen.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll: Kräftig gebauter, gut genährter Mann mit fahler gelblicher Hautfarbe. Nirgends am Körper, speziell auch nicht am Schädel sind Anzeichen einer Hautverletzung oder Weichteilquetschung vorhanden. Auch die Galea sowie das Periost der Schädelknochen weisen keine Sugillationen auf. Die Dura mater ist prall gespannt, glatt, dünn und durchscheinend, ihre Gefässe von mittlerer Blutfülle. Der Sinus longitudinalis ist theils mit dunklem flüssigem Blute, theils mit Speckhautgerinnseln erfüllt. Beim Anschneiden der Dura fliesst reichlich blutig-seröse Flüssigkeit ab. Die Pia mater ist zart und durchsichtig und zeigt an der Basis etwa an der Grenze von Pons und Kleinhirn ebenso wie die anliegenden oberflächlichen Schichten der Gehirnschubstanz zahlreiche kleine punktförmige Hämorrhagien. Die Gefässe an der Gehirnbasis zeigen normale Blutfülle, ihre Wandungen sind überall zart und dünn. Weder an ihnen noch an ihren Verästelungen finden sich Anzeichen irgend welcher degenerativer Prozesse oder aneurysmatischer Erweiterungen. Die Grosshirnhemisphären sind symmetrisch gebaut, die Gyri rechts etwas abgeflacht. Der eröffnete rechte Seitenventrikel ist erheblich erweitert und mit einem hühnereigrossen geronnenen Blutklumpen ausgefüllt. Das Corpus striatum und die vordere Hälfte des Thalamus opticus sind völlig zertrümmert; nach Entfernung des Blutklumpens findet sich an seiner Stelle eine muldenförmige Vertiefung. Durch vorsichtiges Abspülen gelingt es, eine kleine Arterie freizulegen, welche die durch den Bluterguss ausgefüllte Höhle brückenartig durchquert und durch die Zertrümmerung der sie umgebenden weichen Gehirnmasse isolirt worden war. Während dieses Gefässchen bei seinem Aus- und Eintritt in die noch erhaltene Gehirnschubstanz nahezu fadendünn erscheint, ist der freigelegte Abschnitt auf eine Strecke von 1 cm spindelförmig aufgetrieben und misst an seiner dicksten Stelle etwa 2 mm im Durchmesser. Das Lumen des Aneurysmas ist mit geronnenem Blute erfüllt, die Wandung zeigt einen feinen queren Einriss. Eine genaue Untersuchung der übrigen in dieser Gegend verlaufenden Arteriolen lässt keinerlei krankhafte Veränderungen an ihnen erkennen.

Der linke Seitenventrikel sowie der dritte und vierte Ventrikel sind mit reichlicher stark sanguinolenter Flüssigkeit erfüllt. Die übrige Grosshirnschubstanz ist fest, Mark und Rinde scharf abgegrenzt. Auch die anderen Hirntheile: Kleinhirn, Medulla oblongata etc. weisen keine pathologischen Veränderungen auf.

Das Herz zeigt in jeder Hinsicht normales Verhalten. Am Arcus aortae findet sich eine halbpennigstückgrosse Partie leichtester endarterieller Veränderung, sonst sind am arteriellen System nirgends Degenerationserscheinungen nachzuweisen.

Die rechte Lunge ist mit Ausnahme der Spitze vollständig durchsetzt von derben, luftarmen, dunkelgrau-rothen Heerden, die an vielen Stellen zu einer gleichmässigen Infiltration des Lungengewebes confluirten. Die linke Lunge zeigt demgegenüber normales Verhalten. Die Bronchien enthalten reichliche Schleimmassen, ihre Schleimhaut ist stark injiziert. Pleuritische Verwachsungen fehlen.

Die übrigen inneren Organe weisen keine Veränderungen auf, die für die Beurtheilung des Falles von Belang sind.

Anatomische Diagnose: Haemorrhagia cerebri (hemisphaeriae dextrae) ex aneurysmate rupto. Bronchopneumonia dextra.

Vergegenwärtigen wir uns noch einmal die wesentlichsten Punkte im klinischen Verlauf des vorstehend beschriebenen Falles, ebenso tragisch von menschlichem, als fesselnd von medizinischem Standpunkte aus:

Ein in den besten Jahren stehender kräftiger und gesunder Mann erleidet bei der Arbeit durch unglücklichen Zufall einen gegen den Kopf gerichteten Stoss. Mag derselbe heftig gewesen sein oder nicht, genug er wurde, da Folgeerscheinungen ausser leichtem Kopfweg nicht auftraten, bald vergessen, zumal da eine äussere Verletzung fehlte. Vier Tage später — der Mann ist gerade im Begriff zur Arbeit zu gehen — muss er mehrere Male stark niesen, und in kürzester Frist stellt sich das denkbar schwerste Krankheitsbild ein, das bereits am nächsten Tage zum Tode führt.

Ich halte es für unzweifelhaft, dass wir es hier mit einem Fall von sogenannter traumatischer Spätaoplexie zu thun haben, trotz der Seltenheit der bisherigen Beobachtungen. Dass die Gehirnblutung die Todesursache abgegeben hat, bedarf keiner weiteren Erörterung, denn die ausserdem noch vorgefundene Bronchopneumonie der rechten Lunge ist fraglos sekundärer Natur und auf Aspiration von Speichel und dergleichen zurückzuführen. Schwieriger dagegen und ohne Zuhilfenahme der in diesem Fall zum Glück präzise gegebenen Anamnese geradezu unmöglich zu entscheiden, war die Frage nach der eigentlichen Ursache der tödtlichen Blutung. Allzuleicht kommt der obduzierende Arzt bei dem Anblick eines solchen Blutergusses in die Versuchung, sich über die Entstehung desselben den Kopf nicht weiter zu zerbrechen. Findet er ausserdem noch sklerotische Partien an den Basilararterien, findet er gar miliare Aneurysmen, nach neueren Untersuchungen¹⁾ eine

¹⁾ G. Eichler, Zur Pathogenese der Gehirnhämorrhagie. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1878, Bd. XXII.

der häufigsten Ursachen der Hirnhämorrhagien, so ist er mit Recht aller Sorgen enthoben. Vermisst er jedoch solche Veränderungen, nun so wird er sich in den allermeisten Fällen auch damit zufrieden geben, aber die eigentliche Ursache bleibt unaufgeklärt. In früheren Jahren bedeutete das ja bloss einen Verlust für die Wissenschaft, der zwar bedauerlich, aber immerhin zu ertragen ist. Heute, seit dem Inkrafttreten des Unfallversicherungsgesetzes, handelt es sich jedoch um das Wohl und Wehe ganzer Familien, wie der vorliegende Fall beweist, in dem auf das Gutachten hin der Ehefrau des Verstorbenen die volle Rente zuerkannt worden ist. Aus diesem Grunde betone ich, wie wichtig es für den praktischen Arzt ist, auch von dem Vorkommen solcher Fälle Kenntniss zu nehmen, die wegen ihrer angeblichen Seltenheit nur theoretisch von Interesse zu sein scheinen, in Wirklichkeit aber wohl gar nicht so spärlich sind.

Ueber die histologischen Vorgänge, die auch hier den Zusammenhang der Gehirnerschütterung mit der später erfolgten Apoplexie vermittelt haben werden, ist bei Gelegenheit der früheren Publikationen über denselben Gegenstand von Bollinger, Michel, Thiem bereits ausführlich abgehandelt worden. Ich kann mich hierüber kurz fassen: Die auf den Schädel ausgeübte Gewalteinwirkung erzeugt, sei es nun in den ihr zunächst liegenden Gehirnpartien, oder wohl häufiger durch sogenannten contre-coup in den gegenüberliegenden Gehirnteilen eine Quetschung, die zur Nekrose oder, wie man hier zu sagen pflegt, zur Erweichung führt. Vermittelnd soll hierbei der Druck des dem Stosse ausweichenden Liquor cerebro-spinalis wirken. Die Erweichung hat bei den in ihrem Bereich verlaufenden Gefässen eine Entlastung von dem Seitendruck zur Folge, der normaler Weise von der festen Hirnschubstanz ausgeübt wird. Dadurch erhält der Innendruck, d. h. der Blutdruck das Uebergewicht, und das Gefäss erfährt eine Dehnung und dadurch eine Verdünnung seiner Wandung. Ausserdem aber wird wohl auch, was ich für sehr wahrscheinlich halte, der durch die Quetschung erzeugte degenerative Prozess die Gefässwandung selbst in Mitleidenhaft ziehen und hier eine mehr oder weniger intensive Verfertigung erzeugen.²⁾ Damit ist das Gefäss gewissermassen vorbereitet, um bei dem geringsten äusseren Anlass zu platzen. Während ich bei allen bisher publizirten Fällen ein derartiges auslösendes Moment vermisse, wird es im vorliegenden Fall in geradezu typischer Weise durch das starke Niesen repräsentirt, durch welches bekanntlich der Blutdruck durch Hemmung des venösen Abflusses eine erhebliche Steigerung erfährt.

Hierdurch wird das Schlussglied in die Beweiskette eingesetzt, die mir zu fest gefügt zu sein scheint, als dass sie eine andere Deutung dieses Krankheitsbildes zulassen könnte. Zwei Möglichkeiten kämen ja überhaupt nur noch in Betracht. Entweder: das Niesen allein hat bei bis dahin intakter Gefässwand eine Zerreissung derselben durch plötzliche Drucksteigerung herbeigeführt, ein Vorkommnis, das von allen Autoren³⁾ mit Recht gelehrt wird. Ausserdem wäre damit noch nicht das vorgefundene Aneurysma erklärt, welches sich unmöglich akut gebildet haben kann. Oder: die Gefässwand war bereits unabhängig von dem erlittenen Trauma alterirt in Gestalt von sklerotischen Veränderungen. Diese Hypothese wird jedoch durch das ganzliche Fehlen entsprechender Befunde im übrigen Gehirn höchst unwahrscheinlich. Mit Fug und Recht glaube ich daher meine Beobachtung den bisher in der Litteratur niedergelegten sechs Fällen — unter Einrechnung der beiden von Thiem beschriebenen, aber nicht durch die Obduktion bestätigten — anreihen zu können.

VII. Ein Fall von reiner Metatarsalgie.

Von Dr. Ang. Blencke in Magdeburg.

Ende April kam eine Patientin in meine Sprechstunde und klagte über Schmerzen im rechten Fuss in der Gegend der vierten Zehe, die bereits seit ca. vier Wochen beständen. Ihrer Meinung nach rührten dieselben von einer kleinen Verstauchung des Fusses her, die sie sich beim Abspringen vom Rade zugezogen hätte.

Ich dachte sofort an „Plattfuss“, da ich oft während meiner Thätigkeit in der Hoffa'schen Klinik derartige Fälle gesehen hatte, bei denen die Patienten an bestimmten Stellen des Fusses über Schmerzen klagten, die sie irgend einem kleinen Trauma zuschrieben, die aber, wie es sich bei näherer Untersuchung herausstellte, nur ihren Grund in einem bestehenden, bzw. beginnenden Plattfuss hatten. Denn dass die Schmerzen beim Plattfuss nur an den drei typischen, allgemein bekannten Stellen empfunden werden, über diese Ansicht sind wir wohl längst hinaus. Erst kürzlich hat Schanz in einer in der Zeitschrift für orthopädische Chirurgie erschienenen Arbeit hervorgehoben, dass bei Plattfuss die Schmerzen äusserst wechselreich lokalisiert sind: „viel häufiger wird der äussere oder der innere Knöchel, oder der Fussrücken oder die Gegend der Metatarsophalangealgelenke als Sitz der

¹⁾ Friedmann, Folgezustände nach Gehirnerschütterungen. Archiv für Psychiatrie 1891, Bd. XXIII.

²⁾ Monakow, Gehirnpathologie. Nothnagel's Spezielle Pathologie und Therapie Bd. IX, No. 1.

Schmerzen angegeben. Nicht selten wird dort ein bestimmtes Gelenk bezeichnet, z. B. das vierte. Das eine Mal liegt der Schmerz auf der Plantarseite, das andere Mal auf der Dorsalseite. Bei anderen Patienten lokalisiert sich der Schmerz in einzelnen Zehen. Ein anderes Mal sitzt er in der Ferse, an der Achillessehne, oder in den Sehnen der anderen Unterschenkelmuskeln. Recht häufig sind auch Schmerzen direkt unterhalb des Knies in den Muskelansätzen; kurz, es giebt kaum einen Punkt am Fuss und am Unterschenkel, an dem sich nicht unter Umständen der Plattfusschmerz lokalisiert.

Nachdem die Patientin sich ihrer Schuhe, die mir schon jetzt durch ihre ausserordentliche Zierlichkeit auffielen, entledigt hatte, konnte ich indessen nicht die geringste Andeutung von Plattfuss wahrnehmen. Auch der Gang war nicht so, wie wir ihn gewöhnlich bei Plattfüssigen wahrnehmen. Er war kein schwerfälliger, unelastischer, schleppender, sondern ein leichter, elastischer, geschwinder, wie ich noch später des öfters zu beobachten Gelegenheit hatte.

Auf den von den Füßen angefertigten Russabdrücken erwiesen sich die Füße als vollkommen normal.

Zu den Fällen, die einen normalen Berussungsabdruck geben und bei denen trotzdem schon eine „Valgität“ des Fusses ausgesprochen sein kann und die auch häufig starke Beschwerden verursachen, gehörte der vorliegende auch nicht. Denn wenn man den Fuss von hinten betrachtete, so sah man alles wohlgeformt, Achillessehne und Ferse verliefen in einer schnurgeraden Linie und bildeten keinen stumpfen Winkel mit einander. Der innere Knöchel trat nicht stark hervor, kurz, alle hierfür sprechenden Anzeichen fehlten gänzlich.

Ich zog nun nähere Erkundigungen über die Art der Schmerzen ein und erfuhr, dass dieselben anfallsweise auftraten, oft auch sogar des Nachts, wenn Patientin ganz still im Bette lag, und dass sie des Morgens beim Aufstehen gewöhnlich wieder verschwanden. Oft stellten sie sich auch beim Gehen ein, liessen dann aber meist nach, sobald Patientin die Schuhe auszog.

Irgendwelche krankhaften Veränderungen an dieser Stelle waren nicht nachweisbar. Drückte man mit dem Finger auf die fragliche Stelle, so erfolgte jedesmal prompt und in grosser Intensität ein heftiger Schmerz.

Alles dies bewog mich, die Diagnose „beginnender Plattfuss“ fallen zu lassen und an eine reine Metatarsalgie zu denken, eine Diagnose, die ich bis jetzt immer mit einem gewissen Misstrauen gehört hatte, da eben bei genauerer Untersuchung viele bisher beschriebenen Metatarsalgien nichts weiter als eine Folgeerscheinung, bzw. als ein Symptom eines bestehenden oder wenigstens beginnenden Plattfusses anzusehen sind.

Hoffa sagt in seinem Lehrbuche: Auch die Metatarsalgie ist wohl nur eine Erscheinung der Valgusstellung des Fusses; eine Behauptung, der ich jetzt nicht mehr so ohne weiteres beipflichten möchte. Früher war dies auch meine Ansicht, von der abzulegen mich der vorliegende Fall bewog. Man könnte vielleicht den Hoffa'schen Satz so formulieren: Auch die Metatarsalgie ist wohl meist nur eine Erscheinung der Valgusstellung des Fusses; in seltenen Fällen kommen auch reine Metatarsalgien vor.

Zu jener ersten Kategorie sind alle jenen Fälle zu rechnen, bei denen man mit der allgemeinen Plattfusstherapie, mit Einlagen oder wohl auch mit immobilisierenden Verbänden Erfolg erzielte; dergleichen auch diejenigen, bei denen der Fuss gewöhnlich vorn etwas breiter als der andere erschien, und vor allen natürlich die, bei denen, wie es in den betreffenden Veröffentlichungen zu lesen ist, der Fuss den Typus eines mehr oder weniger ausgesprochenen Plattfusses bietet.

Auch die Fälle, die Goldthweit im Auge hat, gehören ohne Zweifel hierher. Er sucht nämlich die Formen der Metatarsalgien, bei denen der Hauptschmerzpunkt nahe dem Köpfchen des dritten Mittelfussknochens liegt, dadurch zu erklären, dass durch Abflachung des vorderen queren Bogens des Fussgewölbes die Köpfchen auch des zweiten und dritten Mittelfussknochens, welche sonst den Boden nicht berühren, stärkerem Druck ausgesetzt werden. Entsprechend dieser Stelle fand er gewöhnlich eine häufig sehr schmerzhaft verdickte Mitte auf dem Ballen des Fusses. Diese Abflachung des vorderen queren Bogens ist nach Goldthweit's Beobachtung auch an einem Abdruck des Fusses zu erkennen, besonders deutlich dann, wenn nicht gleichzeitig Plattfuss besteht. Meiner Meinung nach handelt es sich aber gerade bei diesen Fällen um beginnenden Plattfuss, wofür auch noch als Beweis der gelten kann, dass Goldthweit gerade in solchen Fällen mit der Plattfussbehandlung günstige Erfolge erzielte.

Streichen wir alle diese Fälle, so werden nur noch wenige von reiner Metatarsalgie übrig bleiben. Die Litteratur dieser so seltenen Erkrankungsform, die zuerst von Morton beschrieben und nach diesem auch mit dem Namen „Morton'sche Krankheit“ bezeichnet wurde, ist sehr spärlich, zumal unsere deutsche. Nur vereinzelte kurze Bemerkungen konnte ich finden, und selbst in den bekannten chirurgischen Lehrbüchern waren dieser Krankheit nur immer wenige Zeilen eingeräumt. Unsere amerikanischen Kollegen haben wohl am meisten darüber geschrieben.

Nach Tillmanns handelt es sich um eine Neuralgie, die im Bereiche des Metatarsus, besonders der Metatarsusköpfchen heftige

Schmerzen verursacht. Die erste Ursache des Leidens ist bisweilen ein Trauma, meistens aber zu enges, resp. zu schmales, kurz unzweckmässig gebautes Schuhwerk, das den Vorfuss von den Seiten her zusammendrückt. Diesem Umstande schreibt auch Morton das überwiegende Vorkommen beim weiblichen Geschlecht zu — unter 16 Patienten 13 Frauen —; giebt es doch nach Morton Frauen, die abwechselnd den linken Schuh über den rechten Fuss ziehen und umgekehrt. Auch bei uns werden sogenannte zweibällige Schuhe angefertigt, die abwechselnd bald auf dem rechten und bald auf dem linken Fuss getragen werden können. Derartiges Schuhwerk ist absolut unzweckmässig und verkehrt.

In allen den Fällen, wo die Ursache des fraglichen Leidens also in unzweckmässigem Schuhwerk zu suchen ist, treten gewöhnlich anfangs die Schmerzen nur nach längerem Gehen oder Stehen in den betreffenden Schuhen mehr oder weniger auf. Mit der Zeit, wie es auch nach Angabe meiner Patientin der Fall war, stellen sich anfallsweise die Schmerzen beim Gehen mit unbeschuhten Füßen, ja endlich sogar bei Nacht ein. Bald bleiben dieselben in derselben Intensität jahrelang bestehen, bald können sie sich nach Morton's Angaben auch derart verschlimmern, dass die Patienten selbst an eine Amputation denken.

Um nun noch mit wenigen Worten auf die Schuhe meiner Patientin zurückzukommen, so gehörten dieselben zu jener Sorte, wie sie wohl manche Damen zu tragen liebten: vorn möglichst spitz, im übrigen recht klein und schmal; in solche Schuhe werden die Füße eingepresst, damit nur ja ein sogenannter schöner, kurzer Fuss in die Augen springt. Das Missverhältniss zwischen Schuhen und Füßen konnte ich der Dame dadurch ad oculos demonstrieren, dass ich ihre Füße mit Röntgenstrahlen photographirte, sowohl in den Stiefeln, wie auch ohne dieselben. Welch' ein Unterschied kam da zu Tage! Die Zehen waren in den Stiefeln dicht aneinandergedrängt, ja förmlich übereinander gelagert, während dies an den unbeschuhten Füßen nicht der Fall war.

Wie schon gesagt, war Morton der erste, der in den siebziger Jahren auf diese eigenthümliche neuralgische Affektion aufmerksam machte, die nach seinen Beobachtungen meist in dem Metatarsophalangealgelenk der vierten Zehe ihren Sitz hat, aber auch gelegentlich im Bereiche der Gelenke der drei anderen Zehen — die grosse Zehe ist ausgenommen — vorkommen kann.

Morton giebt für die Entstehung des Leidens folgenden Erklärungsversuch: das genannte Gelenk der vierten Zehe steht beträchtlich hinter demjenigen der dritten Zehe zurück, es ist ferner mehr beweglich. Das noch mehr bewegliche und noch weiter zurückgelegene Gelenk der fünften Zehe sammt deren erster Phalanx reibt und drückt nun beim Gehen, Springen, Stossen etc. an dem genannten Gelenk der vierten Zehe und quetscht so die zwischenliegenden Nervenästchen, und besonders ist dies natürlich der Fall, wenn enge Schuhe getragen werden. Er will deshalb auch zuweilen dadurch, dass er sämtliche fünf Gelenke durch Einwickelung des Vorfusses zu einander weniger beweglich machte, Erleichterung gesehen haben.

Die Stelle des vierten Metatarsophalangealgelenkes ist wohl dadurch noch prädisponirt, weil gerade an demselben sich der Ramus superficialis des Nervus plantaris externus in die zur vierten und fünften Zehe strahlenden Aeste theilt und nicht sehr durch Weichtheile geschützt ist, so dass also leicht durch eine seitliche Compression Schmerzen verursacht werden können.

Nach anderen ist es wahrscheinlicher, dass die Schmerzen durch tonische Muskelkontraktionen hervorgerufen werden, und zwar in den Interossei und Lumbricales, ähnlich wie bei den als „Wadenkrämpfe“ bekannten Zusammenziehungen des Gastrocnemius oder auch durch eine Subluxation der Metatarsalköpfchen, wodurch dann ein Druck auf die dort befindlichen Nervenstämmchen ausgeübt wird.

So verspürte z. B. Pollosson bei der Ausübung einer Art Massage des Fusses in querer Richtung, die er bei diesem Leiden anzuwenden pflegte, ein Krachen und Reiben, das auch objektiv gefühlt wurde, und zwar zwischen dem dritten und vierten Metatarsalköpfchen. Jedesmal trat hierbei eine äusserst heftige Schmerzsteigerung ein, die aber nachher stets nachliess. Nach Pollosson's Ansicht handelte es sich in diesem Falle um eine Verschiebung des vierten Metatarsalköpfchens unter das dritte, gewissermassen also um eine Subluxation desselben, wobei natürlich auch ein Druck oder eine Zerrung auf die betreffenden Nervenstämmchen ausgeübt wurde.

Ähnliches beobachtete Taruffi an sich selbst: Bei ihm trat sofort nach dem Schmerzanfall eine Röthung und ein subkutan Oedem auf dem Fussrücken und unter dem Metatarsalköpfchen ein; er konnte dann nach dem Verschwinden desselben leicht eine Subluxation des Köpfchens nach der Planta hin constatiren.

Auch nach Morton scheint es sich manchmal geradezu um eine Subluxation des Köpfchens oder um eine Schlaffheit der Ligamente zu handeln, so dass sich das fünfte Metatarsalköpfchen förmlich um das vierte nach oben oder nach unten herumwälzen kann.

Pénaire konnte eine solche Subluxation, die sicherlich die Ursache des bestehenden Leidens war, sogar radiographisch erkennen, weshalb er zur Behandlung der Metatarsalgien auf dem XII. franzö-

sischen Chirurgencongress die Beseitigung der bestehenden Subluxation empfahl.

Bei allen Fällen von Metatarsalgie nun aber sogleich eine Subluxation als Ursache annehmen zu wollen, halte ich entschieden nicht für richtig. Denn eine solche Dislokation müsste sich doch auch durch das Gefühl feststellen lassen. Bei meiner Patientin war es entschieden nicht der Fall, auch wies das Gelenk bei seiner Durchleuchtung mit X-Strahlen keinerlei Veränderungen auf. Hier handelte es sich lediglich um eine seitliche Compression der Metatarsalköpfchen und der dazwischen liegenden Nervenästchen durch unzweckmässiges Schuhwerk. Der sicherste Beweis dafür ist ja der Umstand, dass die Schmerzen nachliessen, sobald sich Patientin der Schuhe entledigte, und dass die Anfälle, auch die, welche nachts sich einzustellen pflegten, mit der Zeit vollständig verschwanden, als die Patientin sich bequem hatte, zweckmässiges Schuhwerk zu tragen, so dass sie jetzt seit zwölf Wochen völlig beschwerdefrei geblieben ist.

Jedenfalls sind sich alle Beobachter darüber einig, dass es sich um eine Neuralgie des Nervus plantaris externus handelt, die durch Einpressung von Aesten desselben zwischen den Metatarsalköpfchen bedingt wird. Die Ursachen für ihr Zustandekommen können verschiedene sein. Jede einzelne von ihnen ist für sich im Stande, derartige Schmerzanfälle auszulösen.

Morton unterscheidet eine milde und eine schwere Form des Leidens, die jedoch in einander übergehen können. Wie schon gesagt, sind die Schmerzen bald beständig, bald intermittierend — letzteres in den meisten Fällen — und setzen wie bei echten Neuralgien ein; nach einigen Autoren kommen sie nur an mit engen Stiefeln bekleideten Füssen, nie am nackten vor; nach anderen auch am nackten, selbst nachts im Bette, wie es auch bei unserer Patientin der Fall war. Auch Taruffi konnte an sich selbst derartige Schmerzanfälle beobachten, die nur akut in der Nacht auftraten und sich zwanzig Nächte hintereinander wiederholten. Die Anfälle können in Bezug auf Grad, Art und Dauer sehr verschieden sein und, wenn sie einmal dagewesen sind, meist ohne jede besondere Veranlassung, oft auch durch geringfügige äussere Ursachen — Stoss, Druck, Tritt etc. — immer wieder von neuem hervorgerufen werden, nach Féré gelegentlich auch durch Gemüthsbewegungen oder Verdauungsstörungen und dergleichen mehr. Für den Augenblick können die Schmerzen mitunter das Gehen gänzlich unmöglich machen und bedingen so in schlimmen Fällen eine oft Jahre dauernde Invaliddität.

Besonders charakteristisch ist in vielen Fällen das gebieterische Bedürfniss, sich, um den Anfall erträglich zu machen und abzukürzen, des Schuhzeuges zu entledigen. Sehr drastisch schildert Morton, wie die Patienten unter dem Zwange solcher Verlegenheiten sich durch keine Umgebung abhalten lassen, jenes Bedürfniss zu befriedigen.

Bei Druck mittels der Finger besteht in den meisten Fällen grosse Empfindlichkeit, sonst sind im übrigen nach der Ansicht fast aller Beobachter keinerlei objektive Veränderungen nachweisbar, abgesehen natürlich von der schon erwähnten etwa bestehenden Subluxation. Es ist keine Röthung, keine Schwellung vorhanden. Nur Taruffi will bei der objektiven Untersuchung ausser der Druckempfindlichkeit eine Depression am Fussrücken, entsprechend den Epiphysen des dritten und vierten Metatarsale gefunden haben.

Was nun die Therapie anlangt, so kommt man nach der Ansicht und den Erfahrungen der meisten Beobachter in denjenigen Fällen, wo die Ursache der Erkrankung in zu engem Schuhwerk zu suchen ist, leicht damit zum Ziele, dass man das drückende Schuhwerk entfernt. In dem vorliegenden Falle liess ich für die Patientin Schuhe anfertigen mit derben, breiten Sohlen, deren Oberleder vorn genügend breit war, so dass alle fünf Zehen bequem Platz hatten. Gleichzeitig waren die Stiefel so beschaffen, dass sie den Spann so umfassten, dass der Fuss im Stiefel nicht nach vorn rutschen konnte. So zierlich und so fein wie die Schuhe, die das Leiden einzig und allein verursacht hatten, waren diese allerdings nicht, dafür hatten sie aber den Vortheil, dass sie die sehr lästigen Schmerzanfälle mit der Zeit vollständig trieben.

In denjenigen Fällen, in denen es Morton nicht gelang, durch weite und bequeme Schuhe die fünfte Zehe abzuheben und so das Leiden zu heben, will er durch Resektion des Köpfchens und eines Theiles der Diaphyse, z. B. der vierten, rasche und vollständige Heilung erzielt haben.

Bradford berichtet über 16 Patienten, unter denen, wie schon einmal erwähnt, sich allein 13 Frauen befanden, bei denen es, trotzdem sich das Leiden stets als sehr hartnäckig erwies, ihm gelang, auch ohne diese Resektion auszukommen.

Ist eine Subluxation irgend eines Metatarsalköpfchens die Ursache des Leidens, so müssen wir diese natürlich zu beseitigen suchen nach den allgemein üblichen Regeln.

Auch die Anwendung von Kälte soll in manchen Fällen geholfen haben; so berichtet z. B. Devrient, dass in seinem Falle die Schmerzen nachliessen, sobald die Patientin mit dem nackten Fuss auf die kalte Diele trat oder den Fuss in kaltes Wasser steckte. Andere sahen wieder Besserungen eintreten nach warmen Fussbädern, nach Massage, Elektrisieren u. dergl. m.

Differentialdiagnostisch käme bei dieser Erkrankung vielleicht noch die Gicht in Frage.

Gegen Gicht spricht zunächst der Sitz der Erkrankung; jene lokalisiert sich weitaus in der Mehrzahl der Fälle in den Gelenken der grossen Zehe, während diese bis jetzt noch niemals an der grossen Zehe beobachtet wurde. Sodann der negative objektive Befund. Die Gicht ist charakterisiert durch eine Röthung und Schwellung, d. h. durch eine mehr oder weniger ausgesprochene phlegmonöse Entzündung des genannten Gelenks und seiner Umgebung. Die von der Gicht häufiger ergriffenen Gelenke zeigen auch schliesslich ähnliche Veränderungen wie bei der Arthritis deformans. Hier von alledem nichts. Keine Röthung, keine Schwellung, keine Veränderungen am Gelenk. Ausserdem fehlten auch jegliche disponirende Momente, und es wurde eine Heilung erzielt mit einem Mittel, das sicherlich keinen Gichtanfall vertrieben hätte.

Litteratur: Morton, American Journal of medical Sciences, Januar 1876. — Mason, American Journal of medical Sciences, Oktober 1877. — Morton, Surgery in the Pennsylvania Hospital „Painful affection of the foot.“ Philadelphia 1880. p. 109. — Morton, Cases of painful affection of the foot. Philadelphia med. Times 1886, Oktober 2. — Pollosson, De la métatarsalgie antérieure. Province médicale 1889. Februar 6, p. 61. — Grein, Lancet 1889, p. 707. — Bradford, Metatarsal neuralgia or „Morton's affection of the foot.“ Boston medical and surgical journal 1891. July, p. 52. — Guthrie, Lancet 1892, p. 628. — S. K. Morton, Metatarsalgia. Annals of surgery 1893, Juni. — Goldthweit, The anterior transverse arch of the foot; its obliteration as a cause of metatarsalgia. Boston medical and surgical journal 1894, September. — Devrient, Ein Beitrag zu Morton's Metatarsalgie. St. Petersburger medizinische Wochenschrift 1894, 52. — Féré, Contribution à l'étude de la métatarsalgie (Pied de Morton). Revue de chirurgie 1897, 3. — Taruffi, Due casi di malattia del Morton. Arch. di ortoped. 1897. — Jones and Tubby, Metatarsalgia or Morton's disease. Annals of surgery 1898, September.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Ueber einen ostpreussischen Malariaheerd.

Mittheilungen und Gedanken aus der Praxis von Kreiswundarzt Dr. Czygan in Benkheim.

Das erhöhte Interesse, welches neuerdings in Folge der Koch'schen Forschungen der Malaria zugewandt wird, und das fast gänzliche Fehlen von Berichten über einheimische, speziell ostpreussische Malaria möge die Veröffentlichung der nachfolgenden kleinen Beobachtungen rechtfertigen.

Dadurch, dass ich während meiner Studienzeit in der Poliklinik meines hochverehrten Lehrers, Herrn Professor Dr. Schreiber in Königsberg¹⁾ oft Gelegenheit hatte, Malariafälle, und besonders larvirte Malariafälle zu beobachten und die prompte Chininwirkung bei den letzteren zu bewundern, bin ich wohl von Anfang meiner Praxis an für Malaria und besonders für larvirte Malaria interessiert gewesen. Daher mag es wohl gekommen sein, dass ich fast in jedem der 12 Jahre, die ich hier in dieser Gegend praktizirt habe, mehr oder weniger typische und larvirte Malariafälle habe feststellen können und dass ich deswegen zu der Ueberzeugung gelangt bin, dass die Malaria in hiesiger Gegend endemisch herrscht und in den verschiedensten, nicht immer typischen Formen in Erscheinung tritt. Ein gewisser Zweifel, der dieser meiner Ansicht nicht nur von Laien und Collegen, sondern auch von autoritativer Seite entgegengebracht wurde, veranlasste mich, anfangs vorigen Jahres der Sache näher auf den Grund zu gehen und die vorkommenden Malariafälle, so gut es eine strapaziöse Landpraxis gestattet, klinisch genau zu beobachten. Der Zufall kam mir nun bei diesem Vorhaben dadurch zu Hilfe, dass gerade im vergangenen Jahre mehr Malariafälle vorkamen als sonst, und zwar von solcher Klassizität und Stärke, wie ich sie hier noch nicht gefunden hatte.

Bevor ich nun auf die Fälle selbst eingehe, sei es mir gestattet, die hiesige Gegend in kurzen Zügen zu schildern. Mein Wohnort Benkheim liegt in der Mitte zwischen Goldap und Angerburg, in dem Thale des Goldapflusses. Dieser entspringt aus dem Goldaper See und fliesst in seiner Haupttrichtung von Osten nach Westen der Angerapp zu, in welche er etwa 9 km nordwestlich von Benkheim mündet. Die Angerapp durchströmt unsern Kreis im wesentlichen in südwestlicher Richtung. Beide Flüsse verursachen ihres geringen Gefälles und ihrer sehr zahlreichen Windungen wegen sehr häufig Ueberschwemmungen, und zwar nicht nur regelmässig im Frühjahr und Herbst von mehrwöchiger Dauer, sondern auch gelegentlich nach ergiebigen Niederschlägen. Die Vegetation ist hier ziemlich üppig, und ausgedehnte Wäldungen umgeben unsern Ort nördlich in engerem und südlich und südöstlich in weiterem Kreise. Für das Gedeihen der Dipteren scheinen die Bedingungen hier sehr günstig zu sein, denn in jedem Jahr haben

¹⁾ Verein für wissenschaftliche Heilkunde zu Königsberg i. Pr. Sitzung vom 22. Februar 1885. Referat über Vortrag von J. Schreiber. Berliner klinische Wochenschrift 1885, No. 37.

wir unter der Entwicklung von wahren Unmassen der sogenannten Eintagsfliegen zu leiden; auch Stechmücken finden sich hier mehrere Arten. Da mir am Anfang vorigen Jahres über die Mosquittheorie nur das Buch von Celli zugänglich war, und dieser als Hauptvermittlerin der Malaria die *Anopheles claviger s. maculipennis* ansieht, so habe ich auch nur nach dieser gefahndet und konnte schon im März einige Exemplare in meiner Wohnung feststellen. Als ich dann mit dem Anfange des Frühjahres diese Mücken an verschiedenen Orten des Goldapthales sehr zahlreich vorfand, wurde ich trotz der instruktiven Abbildung und Beschreibung von Celli an der Identität der Mücken irre und bat den Königsberger Zoologen Herrn Professor Dr. Braun unter Einsendung einiger Exemplare um sein Urtheil. Derselbe war so liebenswürdig, wofür ich ihm hiernit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen mir erlaube, mir zu bestätigen, dass die Mehrzahl der eingesandten Mücken die *Anopheles claviger s. maculipennis* sei, mit dem Bemerkung, dass das Vorkommen derselben in Deutschland und Ostpreussen schon bekannt sei. Diese *Anopheles*-mücke habe ich nun das ganze Jahr hier gefunden, auch während des Winters in verschiedenen Wohnungen, so dass ich wohl glaube, dass einige Exemplare in dunklen Ecken der Wohnungen und anderen ähnlichen Verstecken überwintern.

Was nun die Fälle selbst betrifft, so habe ich deren acht beobachten können und von einem anderen Falle hat mir Herr College Bredschneider aus Angerburg berichtet. Unter meinen acht Fällen, welche alle durch den mikroskopischen Nachweis der Plasmodien als echte Malaria festgestellt sind, waren sechs typische Tertiana, ein schöner Fall von larvirter Malaria und einer, den ich als chronische Malaria bezeichnen möchte. Die sechs Fälle akuter typischer Tertiana waren folgende:

- Fall 1. Telegraphenarbeiter W., erkrankt am 16. Mai 1900.
- Fall 2. Russischer Waldarbeiter, erkrankt am 27. Mai 1900.
- Fall 3. Telegraphenarbeiter P., erkrankt am 19. Juni 1900.
- Fall 4. Telegraphenarbeiter Prz., erkrankt am 13. Juli 1900.
- Fall 5. Telegraphenarbeiter J., erkrankt am 22. Juli 1900.
- Fall 6. Kutscher K., erkrankt am 25. Juli 1900.

Der Verlauf des Anfalls war bei allen Fällen derselbe, sodass ich als Paradigma die Krankengeschichte des ersten Falles folgen lasse:

Fall 1. W. Am 19. Mai stellte sich W. mir vor. Aus der Anamnese ging hervor, dass er jeden zweiten Tag einen Fieberanfall bekomme, und zwar jedes Mal drei Stunden früher, sodass der nächste Fieberanfall am 20. Mai 9 Uhr morgens zu erwarten war. Nach Entnahme von Blutproben wurde Patient entlassen und zum 20. bestellt.

Am 20. Mai erschien W. um 8 Uhr morgens. Er ist ein sehr kräftiger Mann von ca. 30 Jahren, von blasser Gesichtsfarbe. Er arbeitet bei der Telegraphenstangenimprägnierungsanstalt in Bodschiwinken, welches ca. 7–8 km oberhalb von Benkheim im Thale der Goldap liegt. Da er Aufseherdienste verrichtete, so musste er öfter den Abend und die Nacht im Freien zubringen. Untergebracht waren die ca. 36 Arbeiter in einer festen trockenen Bretterbaracke, die nicht weit von der Goldap lag. Das Grundwasser stand ca. 3 m unter der Oberfläche. Um 9 Uhr pünktlich stellte sich sehr starker Schüttelfrost ein. Das eingelegte Thermometer zeigte 39,2°. Die Messungen wurden in kurzen Intervallen, anfangs halbstündlich, dann stündlich fortgesetzt und ergaben die nebenstehende Kurve. Der Patient schien sehr schwer unter dem Anfall zu leiden und konnte nichts weiter geniessen, als Wasser mit Citronensaft. Gegen 11 Uhr liess der Schüttelfrost nach, und es trat Hitzegefühl ein. Patient wurde etwas somnolent. Schweiß trat erst ca. um 4 Uhr auf, als Patient leider bald entlassen werden musste. Der Urin enthielt kein Eiweiss. Eine Vergrösserung der Milz war nicht nachzuweisen.

In allen diesen sechs Fällen konnte ich zu den verschiedensten Zeiten vor, während und nach dem Anfall Malariaparasiten im Blute feststellen, und zwar zunächst in ungefärbten Präparaten. Jedes Mal fertigte ich auch Trockenpräparate an, die ich dann, soweit es meine Zeit erlaubte, mit Methylenblau und Eosinroth färbte. Von drei Fällen schickte ich solche Trockenpräparate an Herrn Dr. Freund, ersten Assistenten des Herrn Geheimrath Lichtheim in Königsberg, der die Liebenswürdigkeit hatte, meinen Befund zu bestätigen und mir die verschiedensten Entwicklungsstadien der Plasmodien gelegentlich zu demonstrieren, wofür ich ihm an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank

auszusprechen mir erlaube. Die gefärbten Präparate geben ja schöne Bilder, aber am interessantesten ist doch die Beobachtung der lebenden Plasmodien, die ich an sehr warmen Tagen viele Stunden fortsetzen konnte. Das von dem Parasiten bewohnte Blutkörperchen fällt sofort durch sein blasses Aussehen auf und ist wohl auch etwas grösser als normal. Bei scharfer Einstellung sieht man dann sehr deutlich die Conturen des Plasmodiums und, wenn es sich nicht um die unpigmentirte Jugendform handelt, das wie ein Mückenschwamm durcheinanderwühlende Pigment, das, erst sehr allmählich sich beruhigend, sich zu grösseren Gruppen und Klumpen zusammenballt, um die bekannten Sporulationsfiguren zu bilden. In allen von mir beobachteten Fällen handelte es sich um die gewöhnlichen Tertianaparasiten, wie sie Manna-berg beschreibt und abbildet, die sich ganz besonders zahlreich im Falle 6 fanden, der sich schon ca. drei Wochen mit der Krankheit herumschleppte.

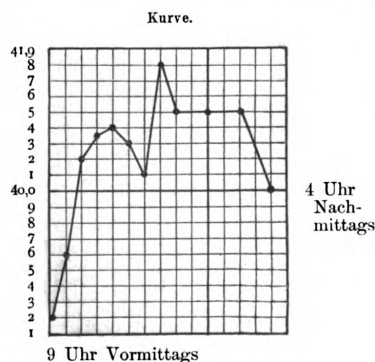
Es handelte sich also auch in allen Fällen um eine Tertiana, trotzdem zwei derselben, Fall 2 und Fall 3, täglich ihre Anfälle bekamen. Drei Mal habe ich Fiebermessungen in kurzen Intervallen, wie in dem ausführlich mitgetheilten Falle gemacht und jedes Mal der mitgetheilten Kurve völlig gleiche Kurven erhalten. Hierbei möchte ich mir noch zu bemerken erlauben, dass die Messungen jedes Mal vor der höchsten Höhe eine kleine Remission, wie in der mitgetheilten Kurve, ergaben; auch muss noch erwähnt werden, dass bei keinem Falle der Anfall genau um dieselbe Zeit begann, sondern in vier Fällen zwei oder drei Stunden präponirend und in zwei Fällen postponirend. Das Aussehen der Patienten war in allen Fällen ein schwer leidendes. Der Schüttelfrost war in allen Fällen sehr stark und auch das Schweißstadium, mit Ausnahme eines Falles, sehr gut ausgebildet. Die Milz war nur in Fall 2 vergrössert. Eiweiss habe ich in keinem Falle im Urin gefunden.

Was nun die Entstehungsweise dieser Malariafälle betrifft, so muss man die vier Fälle No. 1, 3, 4 und 5 und den vom Colleggen Bredschneider in Angerburg beobachteten Fall zu einer Gruppe zusammenfassen, denn in allen diesen Fällen handelte es sich um Telegraphenarbeiter, die bei der Telegraphenstangenimprägnierungsanstalt zu Bodschiwinken beschäftigt waren und dort Nachtwachdienst zu thun hatten. Drei dieser Fälle blieben in Bodschiwinken und bekamen hier ihre Malaria, und zwei wurden an die in Gross-Strengeln errichtete Imprägnierungsanstalt versetzt und erkrankten hier innerhalb 8–10 Tagen. Es liegt also die Vermuthung nahe, dass diese letzteren sich auch in Bodschiwinken infizirt haben. Dass aber in Bodschiwinken Malariafälle, besonders larvirte, vorgekommen sind, die Gelegenheit zur weiteren Infektion gegeben haben können, ist mir aus meiner Praxis schon seit mehreren Jahren bekannt. Dass nun aber gerade diese zugereisten Arbeiter in Bodschiwinken an so typischer und geradezu heftiger Tertiana erkrankten, während solche akute Malariaerkrankungen unter der einheimischen Bevölkerung zu den Seltenheiten gehören, würde sich dadurch erklären lassen, dass diese fünf Arbeiter aus einer absolut malariefreien Gegend nach Bodschiwinken gekommen sind, während die Einheimischen schon einen gewissen Grad von Immunität erlangt haben. Und in der That stammen alle fünf in Betracht kommenden Arbeiter aus zwei dicht nebeneinanderliegenden Dörfern Gross- und Klein-Kurwie im Kreise Johannesburg, wo nach Aussage des zuständigen Kreismedizinalbeamten nie ein Fall von Malaria vorgekommen ist. Es würden also hier ganz ähnliche Verhältnisse vorgelegen haben wie an der Küste von Neu-Guinea, daher die dort von Koch über Malariaimmunität und Empfänglichkeit gemachten Beobachtungen auch für unsere Gegend zutreffen.

Der Fall No. 2 betraf einen aus Russland stammenden Arbeiter, der in einem 7 km nördlich von Benkheim gelegenen Walde beschäftigt war, und der sich seine Malaria wohl auch aus Russland mitgebracht haben kann. Erwähnt muss hier werden, dass dieser Patient seine Nächte an der Arbeitsstätte im Walde unter einem primitiven Laubdache zuzubringen pflegte.

Der Fall No. 6 betraf einen Kutscher, der aus Popiollen, 6 km westlich von Benkheim im Thale der Goldap gelegen, stammt, einige Zeit in Angerburg Kutscher in einer Fuhrhaltereier war und bald nach seiner Rückkehr nach Popiollen erkrankte. Er würde also von der oben erwähnten Immunitätstheorie eine Ausnahme machen, denn Angerburg ist nach meiner eigenen Kenntniss durchaus nicht malariefrei. Durch sein Gewerbe aber war er auch gezwungen, häufig die Nacht im Freien zuzubringen.

Was nun die beiden letzten von mir erwähnten Fälle betrifft, so handelte es sich bei Fall No. 7 auch um sehr akut auftretende, aber larvirte Malaria mit tertianem Typus. Die Patientin, eine Frau von ca. 35 Jahren, bekam jeden zweiten Tag Anfälle von nervösem Herzklopfen mit Präkordialangst, die sich bis zu Todesfurcht steigerte. Herz und Gefässsystem zeigten keine auffindbaren Veränderungen, die Milz war mässig vergrössert. Das Froststadium fehlte, aber das Schweißstadium war gut ausgesprochen. Die einmal ausgeführte Blutuntersuchung ergab zahlreiche unpigmentirte Jugendformen des Tertianaparasiten, und Chinin, zwei und vier Stunden vor dem Anfall gegeben, schaffte sofortige Hilfe. Nach ca. acht Tagen stellte sich nur ein vereinzelter Rückfall ein. Diese Frau will ähnliche Anfälle schon vor



zwei Jahren gehabt haben, als sie im Kreise Goldap wohnte. Nun ist aber einerseits im Kreise Goldap nur äusserst selten ein Malariafall beobachtet worden, wie ich durch mündliche Mittheilung des dortigen Kreismedizinalbeamten weiss, und andererseits ist die Frau hier an einen Ort gekommen, der dicht an der Goldap liegt und an dem ich speziell das Vorhandensein von Anophelesmücken habe constatiren können, sodass wohl die Vermuthung naheliegt, dass die von der Frau anamnestisch angegebenen Anfälle nicht dieselben gewesen sind wie die geschilderten und ihre Angabe hauptsächlich durch meine Frage hervorgerufen worden ist, denn dass Landleute sehr dazu geneigt sind, die heterogensten Krankheiten für identisch zu erklären, dürfte jedem Landarzt zur Genüge bekannt sein.

Den letzten Fall nun, No. 8, den ich durch Parasitenbefund als Malariafall habe erweisen können und den ich schon oben als einen Fall von chronischer Malaria bezeichnet habe, betrifft eine Dame, die schon sieben Jahre hier am Orte wohnt und die eingehend zu beobachten, ich genügend Gelegenheit gehabt habe. Der Anfang der Erkrankung lässt sich nicht mit Bestimmtheit feststellen; entweder ist derselbe für Influenza gehalten worden, oder es ist, wie sehr häufig in ähnlichen Fällen, überhaupt nicht zu so ausgesprochenen Fieberanfällen gekommen, dass ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wurde. Seit ca. 1½ Jahren hat sich bei dieser Patientin ein Zustand von chronischer Milzschwellung herausgebildet. Die Milz ist für die Palpation nur mit Mühe zugänglich, da die Patientin sehr empfindlich ist. Die Perkussion ergibt in der linken Seite eine handbreite Dämpfung, die von der Mamillarlinie nach hinten herum bis zur Wirbelsäule reicht, sodass die linke Lungengrenze um Zweifingerbreite höher liegt als die rechte. Diese Dämpfung zeigt sehr deutliche respiratorische Verschieblichkeit. Oefter, meistens im Frühjahr und Herbst, vergrößert sich diese Milzschwellung, und es treten neben dem eigentlich immer vorhandenen Gefühl von Schwere in der linken Seite nicht unbedeutende Schmerzen und Stiche in der Milz auf. Zu diesen Zeiten vergrössert Milzschwellung finden sich dann fast regelmässig morgens auftretende nervöse vasomotorische Störungen. Die Patientin bekommt kalte, wie abgestorbene Hände und hat das Gefühl, als wenn ihr das Herz stille stehen will. Der Puls ist kaum fühlbar, und der ganze Zustand höchst lästig. Derselbe lässt nach einer halben bis ganzen Stunde unter dem Gefühl von Wärme nach. Nebenerscheinungen dieses Krankheitsbildes sind vermehrte nervöse Reizbarkeit und leichte melancholische Anwandlungen. Chinin bewirkt jedes Mal eklatante Besserung der Beschwerden und starke Abschwellung der Milz, konnte aber, weil es sehr schlecht vertragen wird, nicht in dem zur völligen Heilung nothwendigen Maasse gegeben werden. Bei dieser Patientin ist es mir nun im verflorenen Jahre durch wiederholte Untersuchung des Fingerblutes gelungen, neben der unpigmentirten Jugendform auch vereinzelt pigmentirte Tertianparasiten zu constatiren.

Dieses sind die acht Fälle, die ich durch das positive Ergebnis der Blutuntersuchung als echte Tertiana habe erweisen können. Bei grösserer Uebung und mehr freier Zeit hätte ich sie besonders nach der Seite der larvirten Fälle hin wohl noch vermehren können, denn während meiner 12jährigen Praxis in dieser Gegend habe ich die verschiedensten Fieberlarven zu beobachten Gelegenheit gehabt. Als Beispiele wären zu nennen: Ein Fall von regelmässig abends sich einstellenden Magenschmerzen, ein Fall von jede Nacht wiederkehrenden rheumatischen Schmerzen einer Schulter, mehrere Fälle von regelmässig auftretenden Schmerzen im Intestinaltraktus mit und ohne darauffolgende Stuhlentleerung, mehrere Fälle von anfallsweise wiederkehrenden oder permanenten asthmatischen Beschwerden und viele Fälle der verschiedensten Neuralgien.

Besonderes Interesse beansprucht ein Fall von akuter Herzerweiterung in Folge von Malaria, den ich im November vorigen Jahres zu behandeln Gelegenheit hatte. Ein Herr meiner Klientel, dessen Hausarzt ich seit zehn Jahren bin, bekam ganz plötzlich hochgradiges Herzklopfen mit sehr starker Präkordialangst, die sich zu ausgesprochenen Anfällen von Melancholie steigerte und den Schlaf vollständig raubte. Die Untersuchung ergab Verbreiterung der Herzdämpfung um die Breite zweier Finger nach rechts und links, weichen schnellen Puls, keine Geräusche an den Herzostien, kein Eiweiss und eine sehr starke Vergrösserung der Milz. Da ich oft Gelegenheit gehabt habe, den Patienten zu untersuchen, so kann ich mit Bestimmtheit versichern, dass er vorher nie eine Vergrösserung des Herzens und der Milz gehabt hat. Er hat öfters an nervösen und auch Herzbeschwerden gelitten, für die ich bis dahin eine ausgesprochene Intoleranz gegen Alkohol verantwortlich gemacht habe. Der Patient hat nie mehr Alkohol konsumirt, als Mitglieder der Gesellschaft zu konsumiren pflegen, mag aber schon lange unter der Malariavergiftung gelitten haben, ohne dass es durch manifeste Fieberanfälle zu Tage getreten ist. Zu meinem grossen Bedauern war es mir wegen Zeitmangels nicht möglich, Blutuntersuchungen zu machen, ich konnte aber die Anwesenheit der Anophelesmücke zur Zeit der Erkrankung in der Wohnung des Patienten constatiren und möchte bemerken, dass der Wohnsitz dieses Patienten nahe demjenigen der sub No. 7 geschilderten Patientin liegt. Chinin nebst Kampher und vollkommener Abstinenz von alkoholischen Getränken brachten in wenigen Tagen vollständige Rückbildung der Herz-

und Milzvergrösserung und schnelles Schwinden der nervösen Symptome. Leichtere Rezidive konnten durch die von Koch angegebene Methode mit Erfolg bekämpft werden.

Diese verderbliche Bundesgenossenschaft zwischen Alkohol und Malaria gift scheint übrigens wechselseitig zu sein, denn nach dem Urtheile fast sämtlicher Tropenärzte soll der Alkohol die Widerstandsfähigkeit gegen Malaria auf die verhängnissvollste Weise herabsetzen, und nach einer Arbeit von E. Marandon de Montyel, die mir leider nur in dem Auszuge in Schmidt's Jahrbüchern (1894, S. 241) zugänglich war, soll Malaria vorhandene Widerstandsfähigkeit gegen Alkohol vernichten und latente Anlagen zum Alkoholismus zur Ausbildung bringen können. Dass dieses auch von der einheimischen Malaria gilt, würde der von mir berichtete Fall, wenn auch nicht beweisen, so doch höchst wahrscheinlich machen. Hierher gehören wohl auch die Fälle von akuter Herzvergrösserung bei Malaria, von denen Fornario¹⁾ in der siebenten Sitzung des letzten internationalen medizinischen Congresses in Paris berichtet. Vielleicht spielt in einigen dieser Fälle der Alkohol auch eine ätiologische Rolle.

Bei diesen letzteren und vielen ähnlichen Fällen habe ich die Diagnose gestellt aus der eventuellen regelmässigen Wiederkehr der Symptome, aus der eventuellen Milzvergrösserung und aus der eklatanten Wirksamkeit des Chinins. Da aber die beiden ersten Symptome nach meiner Erfahrung häufig nicht besonders deutlich ausgesprochen sind, so ist mir die prompte Chininwirkung immer ein sehr werthvoller Anhalt für die Beurtheilung der Fälle gewesen. Ich weiss wohl, dass diese Diagnose ex juvantibus von Autoren und Autoritäten nicht hoch geschätzt wird, ich möchte aber doch glauben, dass derselben in einer Gegend, in welcher Malaria endemisch vorkommt, doch ein gewisser Werth nicht abzuspüren ist. Dass aber Malaria hier endemisch herrscht, glaube ich durch vorstehende Zeilen ausser allem Zweifel gestellt zu haben. Die übrigen Schlüsse, die man aus meinen Beobachtungen ziehen könnte, sind zwar wegen der sehr bescheidenen Anzahl der Fälle nicht irgendwie maassgebend, scheinen mir aber doch der Beachtung nicht ganz unwerth.

Wenn es also erlaubt sein dürfte, hierüber noch etwas zu sagen, so scheinen mir meine Beobachtungen die Koch'sche Immunitätstheorie (bis auf einen Fall) zu bestätigen, auch die Mosquitotoheorie findet durch sie eine Stütze und Anwendung auf die einheimischen Verhältnisse, denn ich glaube von dieser Gegend auch behaupten zu können: „Wo endemische Malaria, da auch Mosquitos.“ Was nun die Jahreszeit des Vorkommens der Malaria betrifft, so sind die sieben beschriebenen akuten Fälle in den Monaten Mai bis August beobachtet worden, während die Attacken in dem beschriebenen chronischen Falle und die larvirten Fälle nach meiner Erfahrung fast im ganzen Jahr vorkommen, etwas häufiger allerdings im Herbst und im Frühjahr und nicht selten in den Wintermonaten November bis Februar. Für unsere Breiten scheint also die Forderung Koch's, dass die Plasmodien zu ihrer Entwicklung im Mosquitoleibe eine Temperatur von 25° C verlangen, nicht zu Recht zu bestehen, denn wenn ich auch keine genauen thermometrischen Aufzeichnungen habe machen können, so ist es doch sicher, dass die hiesige Temperatur im Mai, Juni und der ersten Hälfte des Juli 25° C nicht erreicht hat. Das häufigere Vorkommen der larvirten Fälle in den Wintermonaten hat mir den Gedanken nahegelegt, ob nicht vielleicht, die in den Wohnungen überwinterten Anophelesmücken in der Stubenwärme die Plasmodien zur Ausreife bringen und so auch im Winter zu einer Infektion Gelegenheit bieten können. Jedenfalls habe ich, seitdem ich darauf geachtet habe, in fast allen Wohnungen, in denen ich larvirte Malaria im Winter fand, auch die Anophelesmücke constatiren können.

Es ist ja zweifellos, dass typische akute Malariafälle sich bei uns dem Forscher nicht so zahlreich bieten wie in den Tropen und warmen Ländern, aber Malaria haben wir meiner Ansicht nach bei uns noch übergenug. Selbst akute Fälle habe ich auch in früheren Jahren manchmal Gelegenheit gehabt, zu beobachten, meistens bei Kindern, bei denen sich ein eigenthümlicher Zustand nervöser Erregung entwickelt, und bei Erwachsenen, die durch Blutverluste oder andere Ursachen geschwächt waren; die grössere Anzahl der heimischen Malariafälle verläuft aber meiner Ansicht nach exquisit chronisch und larvirt. Während nun die akuten Fälle wohl stets zur Cognition des Arztes, und damit zu der erforderlichen Chininbehandlung kommen, sind die anderen Fälle sehr zum Schaden der leidenden Menschheit bisher vernachlässigt, und ihre Zugehörigkeit zur Malaria ist mehr oder weniger bestritten worden. Die klinischen Autoritäten verlangen, wenn sie an Malaria glauben sollen, nach meiner Erfahrung immer einen ausgesprochenen Fieberparoxysmus und den Nachweis von Plasmodien. Die letzte Forderung dürfte sich meiner Meinung nach auch für die chronischen und larvirten Fälle erfüllen lassen, wenn man nur eifriger wie bisher suchen möchte. Die erste Forderung aber scheint mir einigermassen unberechtigt zu sein, denn bei Infektionskrankheiten findet man nicht selten atypische Fälle viel häufiger als typisch verlaufende. Nach dieser Richtung dürfte eifriges Studium für die einheimische Malaria noch viel Neues ans Tageslicht fördern und vielleicht

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, S. 228.

meine Ansicht bestätigen, die dahin geht, dass das Malaria Gift in unseren Breiten eine Toxizität besitzt, die von der des Tropengiftes verschieden ist, entweder durch den Grad oder auch durch die Art der Giftigkeit oder durch beides. Deswegen wirkt das Malaria Gift bei uns mehr schleichend, aber nicht weniger gefährlich, es wirkt bei Personen, die durch keinen akuten Anfall gewarnt werden, viele Jahre ungestört weiter und bildet eine dauernde Gefahr, eine fortwährende Noxe, die schwächliche Personen schon durch sich allein herunterbringen kann und besonders gern ihre schädigende Wirkung entfaltet, sobald sich aus irgend einer andern Ursache ein *Locus minoris resistentiae* gebildet hat. Es ist wohl sicher, dass an der akuten Malaria in unseren Breiten noch kein Todesfall zu beklagen gewesen ist, bei wie vielen schweren Erkrankungen, ja Todesfällen aber die Malaria ihren verderblichen Einfluss mit geltend gemacht hat, entzieht sich bisher vollkommen unserer Beurtheilung, wäre aber eines eingehenden Studiums meiner Ansicht nach sehr werth, denn für die tropische Malaria ist auf die ätiologischen Beziehungen zu den mannigfaltigsten Organerkrankungen, z. B. zu Nephritis, Diabetes, sehr vielen Nervenerkrankungen und anderen in der Literatur schon öfter hingewiesen worden, und derartige Beziehungen würden sich für unsere Breiten auch genugsam finden lassen, wenn man nur suchen würde und vor allen Dingen die Kliniker sich von dem Vorhandensein der Malaria und ihrer verschiedenen Erscheinungsformen bei uns überzeugen würden.

Daher wäre es ungemein zu bedauern, wenn nunmehr, wie es den Anschein hat, die Malariaforschung einen Abschluss erlangt haben sollte und man aus den so äusserst werthvollen, in den Tropen gewonnenen Resultaten Koch's nicht die für unser Vaterland heraus springenden Konsequenzen ziehen wollte. Es würde im Gegentheil eine sehr lohnende und dankenswerthe Aufgabe sein, die einheimische Malaria gründlich zu erforschen. Dieses könnte aber meiner Meinung nach nicht durch eine ad hoc zu ernennende Expedition, sondern nur durch eifrige und hingebende Arbeit vieler in unseren Malariagegenden wohnender Aerzte geschehen. Zu dieser Aufgabe scheinen mir die künftigen Kreisärzte die geeignetsten Persönlichkeiten zu sein, dieselben müssten aber in besonderen Kursen dazu ausgebildet und durch das neue Kreisarztgesetz faktisch in die Lage gesetzt werden, sich dieser Aufgabe mit Hingebung und Eifer widmen zu können. Alle ihre Beobachtungen müssten dann von einer Centralstelle, etwa dem hygienischen Institut der Provinz, gesammelt, zweckmässig verarbeitet und veröffentlicht werden. Wenn dann zunächst festgestellt wäre, wo überall bei uns Malaria herrscht und in welchen Formen dieselbe auftritt, dann könnte auf die von Koch angegebene Weise ein wirksamer Vernichtungskampf gegen die Malaria unternommen und meiner festen Ueberzeugung nach dadurch viel Segen gestiftet werden.

Für die hiesige Gegend aber, für die ich das Vorhandensein von Malaria bewiesen zu haben glaube, wäre die Regulirung der Goldap und Angerapp ein äusserst dringendes hygienisches Bedürfniss.

Soziale Medizin und Hygiene.

Die Stellung der naturwissenschaftlichen Heilkunde zum heutigen Kampf gegen die Trunksucht als Volkskrankheit.¹⁾

Von Geh. Med.-Rath Dr. Oskar Schwartz in Cöln.

Obgleich die naturwissenschaftliche Heilkunde seit ihrer ersten Begründung durch Hippokrates, also schon seit zwei Jahrtausenden, sich die Aufgabe stellte, nicht nur Krankheiten zu heilen, sondern denselben auch durch geeignete Ernährungsweise und Lebensordnung möglichst vorzubeugen, so ist doch diese hygienisch-diätetische Richtung der Heilkunde erst während der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts in den Vordergrund getreten und hat namentlich durch Erforschung zahlreicher Krankheitsursachen, verbesserte Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel, Vermehrung und geeignete Einrichtung der Krankenanstalten das öffentliche Gesundheitswohl wesentlich gefördert, namentlich auch zur Verhütung epidemischer Krankheiten beigetragen. Es wird deshalb der zur Zeit in allen Kulturstaaen von Behörden und Privatvereinen aufgenommene Kampf gegen die überhandnehmende Trunksucht als Volkskrankheit nach meiner Erfahrung auch nur durch thatkräftige Mitwirkung des ärztlichen Berufsstandes, des beamteten und nicht beamteten, erfolgreich geführt werden können. Ich habe deshalb schon vor 16 Jahren gelegentlich eines in der allgemeinen Sitzung der deutschen Naturforscher-Versammlung in Magdeburg gehaltenen Vortrags: „Ueber die Stellung der Hygiene zur praktischen Heilkunde“ nachzuweisen mir erlaubt, dass die Trunksucht als Volkskrankheit, die sogenannte Branntweinpest, weit nachtheiliger für das Allgemeinwohl einwirke, als alle anderen epidemischen Krankheiten, die durchgehends von kurzer Dauer sind und welchen durch rechtzeitig und sachkundig ausgeführte sanitätspolizeiliche Maassregeln vorgebeugt werden kann, während die Trunksucht in allen Ländern und zu allen Jahreszeiten andauernd herrscht, vorzeitige Arbeitsunfähigkeit und frühen Tod bei Jung und Alt herbeiführt, Wohlstand

und Glück zahlreicher Familien untergräbt. Die vorzeitigen Todesfälle in Folge von Trunksucht sind allerdings aus der Sterblichkeitsstatistik, wie solche in den meisten Staaten ohne zuverlässige amtliche Leichenschau geführt wird, nicht annähernd ersichtlich, weil als Todesursache in den Leichenregistern aus Schonung für die Angehörigen der Verstorbenen nur die dem Tode unmittelbar vorhergehende Krankheit: Gehirnschlag, Herz-, Lungenlähmung, Leber- oder Nierenleiden etc. angegeben, die Trunksucht, durch welche die tödtlichen Krankheiten entstanden, verschwiegen wird. Nachdem aber seit 1891 in 15 grösseren Städten der Schweiz eine sachkundig ausgeführte Leichenschau mit sekret zu haltenden Bescheinigungen über die Todesursachen angeordnet ist, konnte festgestellt werden, dass jeder zehnte Todesfall bei Männern, jeder fünfzigste bei Frauen über 20 Jahre alt unmittelbar oder mittelbar durch Trunksucht bedingt wurde, nicht nur beim Proletariat, sondern auch bei den besseren Ständen. Ferner wurden nach den in den preussischen Heilanstalten stattgefundenen statistischen Erhebungen im Jahre 1895 dort 10 983 Alkoholisten verpflegt. Nach der Statistik des deutschen Reichsversicherungsamts leidet mehr als die Hälfte der schon im 30. Lebensjahre invalide gewordenen Industriearbeiter an Lungentuberkulose, die durchgehends unter Mitwirkung der Trunksucht entstand, welche erfahrungsgemäss die Empfänglichkeit für alle ansteckenden Krankheiten, namentlich für Tuberkulose und Syphilis steigert. Der erfahrene Strafanstaltsarzt Dr. Baer führt 70% der heutigen Tages begangenen schweren Verbrechen auf Trunksucht zurück und berechnet die Zahl derjenigen, die auf Grund alkoholischer Exzesse mit dem Strafgesetz in Konflikt gerathen, alljährlich auf Hunderttausende. Der so gemeingefährlich wirkende Alkohol, wie solcher in den durch Gährung des Zuckers bereiteten Getränken, dem Bier, Wein und Branntwein enthalten ist, wurde in der älteren Arzneimittelkunde, da zu Versuchen eingerichtete Laboratorien und pharmakologische Institute noch nicht zur Verfügung standen, zu den vorzugsweise erregenden, belebenden und stärkenden Mitteln, den sogenannten Exzitantien gezählt, wie dies noch von meinem verstorbenen Lehrer Prof. Mitscherlich in Berlin, in seinen bezüglichen Vorträgen geschehen ist. Wissenschaftliche Versuche über die Wirkung des Alkohols auf den gesunden und kranken Menschen wurden zuerst angestellt von dem 1850 nach Bonn berufenen Kreisphysikus und Privatdozenten Dr. Fr. Wilh. Böcker unter Mitwirkung des Prof. Vierordt und des Chemikers von der Mark.¹⁾ Durch diese Versuche, von deren sorgfältiger und gewissenhafter Ausführung ich mich damals wiederholt zu überzeugen Gelegenheit fand, wurde nachgewiesen, dass der Alkoholgenuss beim Gesunden die Ausscheidung der festen Bestandtheile durch den Harn, sowie der Kohlensäure durch die Lungen erheblich vermindert, also auf den zur Gesundheitserhaltung notwendigen organischen Stoffwechsel einen sehr nachtheiligen Einfluss ausübt und gleichfalls störend einwirkt auf den Verdauungsprozess im Magen und Darmkanal sowie auf die Bestandtheile des Blutes, namentlich die Blutkörperchen und den Blutfarbstoff. Prof. Binz erklärte auf dem VII. Congress für innere Medizin, dass das Sinken des Eiweisszerfalls nach Aufnahme mässiger Mengen von Alkohol eine Thatsache sei, über welche in der ganzen pharmakologischen Weingeistfrage kein Widerspruch aufgetaucht sei, und von Prof. Bunge (Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Anatomie) sind zahlreiche, mit der Magenpumpe bei Gesunden angestellte Versuche angeführt, durch welche die störende Wirkung des Alkohols auf den Verdauungsprozess bestätigt wird. Dr. Rosemann (Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 19) sprach nach den vorliegenden Versuchen dem Alkohol bei der Ernährungsfrage jede stickstoff-, namentlich eiweiss-sparende Wirkung ab, so dass die Hoffnung, den Alkohol als Nahrungsmittel zum Schutz des gefährdeten Eiweissbestandes zu verwerthen, endgiltig aufgegeben werden müsse. Prof. Kassowitz schliesst seine ausführliche Abhandlung: „Wirkt Alkohol nährend oder toxisch“ (Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 32, 43) mit dem Ausspruch, dass dem Alkohol niemals nährend, sondern nur toxische Eigenschaften zukommen. — Bei zahlreichen, durch Prof. Kräpelin nach der Oehr'schen Methode 1888/89 angestellten Versuchen wurde ferner festgestellt, dass durch Alkoholgenuss eine Abnahme der einfachsten geistigen Leistungen: Lesen, Addiren, Auswendiglernen etc. erfolge, und der Oberstabsarzt und Augenarzt Dr. Gaillierie wies durch die in Pflüger's Archiv kürzlich publizirten, am eigenen Körper angestellten Versuche nach, dass durch mässigen Alkoholgenuss eine Herabsetzung in der Leistungsfähigkeit der Augenmuskulatur erfolge, eine reizende Wirkung des Alkohols auf die Augenmuskeln aber nicht zu bemerken war.

Nach den in No. 36 der Naturwissenschaftlichen Rundschau 1899 publizirten Versuchen von A. Mayer und E. Overton in Zürich werden schon durch sehr verdünnte alkoholische Lösungen nicht nur die Zellen der Pflanzen, sondern auch die Gehirn- und Ganglienzellen der Amphibien und Fische narkotisiert und gelähmt, was durch das Erlöschen jeder spontanen und reflektorischen Bewegung bestimmt wurde.

Ueber die gesundheitsschädlichen Wirkungen des Alkohols gab

¹⁾ Vortrag, gehalten im Allgemeinen ärztlichen Verein in Cöln am 12. November 1900.

¹⁾ cf. Beiträge zur Heilkunde, insbesondere zur Genussmittel- und Arzneiwirkungslehre. Krefeld, Funke & Müller.

Prof. Sachs¹⁾ folgendes Urtheil ab: Der Alkohol gehört zu denjenigen Mitteln, die der Organismus schlechthin nicht zu assimiliren vermag, die ihm also absolut different sind. Dies ist der allgemeinste Grund seiner weitgreifenden verderblichen Eigenschaft in diätetischer Hinsicht. Es leuchtet ein, dass eine Substanz von so differenter Stellung zum Organismus denselben sofort zur heftigsten Reaktion erregen muss. Alkohol ist also ohne Zweifel ein sehr mächtig erregendes Mittel, welches aber nur im Anfange flüchtig erregend wirkt, in seiner Nachwirkung aber die organische Energie erschöpft.“ Prof. Schmiedeberg, Direktor des pharmakologischen Instituts in Strassburg, zählt auf Grund der dort angestellten Versuche schon in seiner 1888 erschienenen Arzneimittellehre den Alkohol zu den Nerven- und Muskelgiften, wie auch Prof. Kratter²⁾ in seiner neuesten Arbeit über Vergiftungen vom gerichtlich-medizinischen Standpunkt den Alkohol als Nervengift erklärt, dabei aber bemerkt, dass die Wissenschaft nur relative Gifte kenne, da es von jedem noch so heftig wirkenden Gifte irgend eine Menge gebe, welche als unschädlich, ja vom therapeutischen Standpunkt als nützliche Arznei bezeichnet werden müsse.

In gleicher Weise äusserte sich auch Dr. Böcker über die diätetische Anwendung des Alkohols (l. c. S. 284), dass man auch den Brantwein, wie er von den arbeitenden Klassen in Ermangelung geeigneter Nahrungsmittel genossen werde, nicht als Gift bezeichnen solle, da es absolute Gifte überhaupt nicht gebe.

Da nun der concentrirte Alkohol schon wegen seiner starken äusseren Einwirkung auf den menschlichen Organismus, dessen eiweisshaltiges Gewebe er zur Gerinnung bringt, als Genussmittel nicht gebraucht wird, so wird es bei der gesundheitlichen Beurtheilung der als Getränke benützten, durch Gährung bereiteten verschiedenen Weine, Biere, Brantweine und Liqueure hauptsächlich auf die genossene Menge und den Prozentgehalt von Alkohol ankommen, welcher bekanntlich bei Traubenweinen und Bieren zwischen 3—12% bei den durch Destillation oder durch Mischung auf kaltem Wege bereiteten Brantweinen und Liqueuren zwischen 30—70% zu schwanken pflegt.

Die Brantweine und Liqueure gehören demnach unzweifelhaft zu den gesundheitsschädlichsten Getränken nicht nur wegen ihres hohen Gehalts an Alkohol, sondern auch wegen des namentlich in dem aus Kartoffelstärke bereiteten Schnaps enthaltenen Fuselöl und den verschiedenen Essenzen, welche den Liqueuren und sogenannten Magen-schnapsen zugemischt werden. Die Brantweine und die in grosser Menge, 6—20 Liter täglich, genossenen stärkeren Weine und Biere geben auch vorzugsweise Anlass zur Entstehung der Trunksucht und zu den durch Obduktionsbefunde bei Alkoholisten nachgewiesenen Erkrankungen des Gehirns, der Speiseröhre, des Magens, der Leber, der Nieren, namentlich zu den krankhaften Erweiterungen und Entartungen des Herzens und der grossen Blutgefässe, die so oft bei Säufern zur Herzlähmung und plötzlichem Tode zu führen pflegen. Die durch Trunksucht entstandenen Geistesstörungen, die erfahrungsgemäss auch in periodischen Formen auftreten, können, wenn sie nicht durch frühzeitige Anstaltsbehandlung geheilt werden, jahrelang andauern, ehe sie übergehen in vollständigen Blödsinn mit Verlust aller geistigen Fähigkeiten, die den Menschen vom Thiere unterscheiden. Ueber die weingeistigen Getränke als Genussmittel äusserte sich Prof. Binz auf dem 1888 stattgefundenen Congress für innere Medizin unter anderem wie folgt: „Wenn der gesunde Mensch den Weingeist in irgend einer Form nimmt, so kann dies nur unter dem Titel des Genusses geschehen, den gute Alkoholica gewähren. Maasshalten ist aber dabei die unerlässliche Bedingung. Nicht nur den Brantwein und die von ihm bewirkte Pest meine ich damit, sondern auch die Ueberschwemmung von Magen und Gehirn durch Bier halte ich gesundheitlich, ökonomisch und intellektuell für ein nationales Uebel. Der Gewohnheitsbiertrinker ist ein Alkoholist so gut wie der Gewohnheitsschnapstrinker; nur ist er es mit weniger Entschuldigung, weil nicht die Härte des Daseins ihn zum Genuss treibt. Es ist deshalb Pflicht des Arztes, die Bestrebungen der Vereine gegen Missbrauch geistiger Getränke mit aller Kraft zu fördern.“

Dem Referat von Prof. Binz schloss sich im allgemeinen auch der Correferent Prof. v. Jaksch an und forderte ausserdem die Aerzte auf, mit dem therapeutischen Gebrauch des Alkohols nach Form und Menge in Anbetracht der Gefahren äusserst sparsam und vorsichtig umzugehen. Dass bei Kranken das Urtheil des behandelnden Arztes bezüglich des Gebrauchs geistiger Getränke maassgebend sein muss, halte ich für selbstverständlich.

Ueber die durch gewohnheitsgemässen täglichen Genuss alkoholhaltiger Getränke herbeigeführte Verkürzung der Lebensdauer äusserte sich der ärztliche Direktor einer der grössten englischen Lebensversicherungsgesellschaften, Sir Peter Eade,³⁾ in einem kürzlich gehaltenen Vortrag unter anderem wörtlich: „The sure result of frequent taking alcohol during the day in what ever form disguised, wick is

now so common, is disease or degeneration of the nervous tissues or other organs and the shortening of the life-expectation proper to the special age and on which the normal premiums are based.“

Nach den Erfahrungen einer anderen auf die Mässigkeit im Alkoholgenuss besonders begründeten englischen Lebensversicherungsgesellschaft, der United Kingdom Temperance and general Provident Association, erfolgten während der Jahrgänge 1866/95 in der Abtheilung der Abstinenten von 6512 erwarteten Todesfällen nur 4626 = 70,7%, dagegen in der allgemeinen Abtheilung von 9235—8987 = 97,3%. Während in den kleineren Staaten: Norwegen, Schweden, einzelnen Schweizer Kantonen und nordamerikanischen Freistaaten durch staatliche Gesetzgebung dem zunehmenden Alkoholverbrauch und der Trunksucht mit Erfolg gesteuert wird, ist der Gesamtverbrauch der alkoholhaltigen Getränke pro Kopf und die Trunksucht in den europäischen Grossstaaten in fortschreitender Zunahme begriffen. Als ich mich 1851 in Frankreich zum Besuch der dortigen Kranken- und Irrenanstalten aufhielt, fiel mir, im Vergleich zu den in Deutschland gemachten Erfahrungen, die grosse Mässigkeit der Franzosen im Genuss alkoholhaltiger Getränke einschliesslich des Biers und der Traubenweine auf. Es kam auch damals auf den Kopf der Bevölkerung nur 1,5 Liter Alkohol, während schon 1895 der Alkoholverbrauch auf 4,32 Liter gestiegen war. In der Stadt Rouen kamen 1897 auf den Kopf 16 Liter und auf 60 Einwohner eine Schankstelle. Unter den Arbeitern sollen dort namentlich die Eisenbahnbediensteten, Lokomotivführer und Heizer übermässigem Alkoholgenuss ergeben sein, welche Erfahrung auch in der Schweiz nach Einführung geschärfter Controle der Todesursachen durch amtliche Leichen-schau gemacht worden ist. Wie wichtig diese Erfahrung für die Anstellung einer genügenden Anzahl zuverlässiger und berufstätiger Bahnärzte sowie für die Verhütung von Eisenbahnunfällen ist, bedarf keiner weiteren Begründung. Der französische Kriegsminister sah sich veranlasst, durch Circular an alle Corpskommandanten in den Kantinen den Verkauf irgend welches Eau de vie oder andern Getränks mit alkoholischer Grundlage, namentlich der sogenannten Aperitifs und Liqueure, zu verbieten. In den Baracken, Quartieren und Manöverfeldern soll nur der Verkauf der durch Gährung bereiteten Weine und Biere und der Getränke, die keinen Alkohol enthalten, gestattet sein. Die Pariser Académie de Médecine hat dem Kriegsminister einstimmig für den vorstehenden Erlass gedankt und die Hoffnung ausgesprochen, dass auch seitens der Civilbehörden ähnliche Verbote erlassen werden möchten, um dem fortschreitenden Alkoholismus in Frankreich vorzubeugen.

Bei der gesundheitlichen Beurtheilung weingeistiger Getränke ist aber nicht nur die Menge des Getränkes und der Prozentgehalt an Alkohol, sondern auch die erfahrungsgemäss sehr verschiedene individuelle Empfänglichkeit gegen die Wirkungen des Alkohols zu berücksichtigen. Zahlreiche Menschen aller Stände trinken täglich ihren Schoppen Wein oder Bier, gelegentlich auch mehr, fühlen sich körperlich und geistig wohl dabei, werden niemals berauscht und behalten auch ihre Arbeitskraft bis ins höhere Alter. Dagegen werden andere Personen schon von verhältnissmässig kleinen Mengen genossenen Weins oder Brantweins berauscht und geistig verwirrt. Weil aber im Rausch die Sorgen des Daseins vergessen und vorübergehend angenehme Vorstellungen und Gefühle erweckt werden, entsteht leicht die Sucht, immer mehr zu trinken und gewohnheitsgemäss sich zu berauschen, welcher Zustand bei der durch den Alkohol immer mehr geschwächten Widerstandskraft allmählich in ausgebildete Trunksucht übergeht. Die gesteigerte Empfänglichkeit gegen alkoholische Getränke beruht oft auf familiärer Anlage, die aber erworben werden kann durch längere körperliche Krankheiten, namentlich erlittene Kopfverletzungen und Erschütterungen des centralen Nervensystems bei Unfällen u. s. w.

Diese sogenannte Intoleranz gegen geistige Getränke besteht aber vorzugsweise im jugendlichen Lebensalter vor vollendeter Ausbildung des Gehirns, und hier kann durch ärztliche Vorschrift und Warnung der entstehenden Trunksucht am wirksamsten vorgebeugt werden. Ich beziehe mich hier auf die bezüglichen Vorträge, welche die Prof. Pettenkofer, Buchner, Bollinger und Moritz über die beim Biergenuss bestehenden Missbräuche, die besonders nachtheilig auf die Erziehung der Kinder wirken, in der 12. Jahresversammlung des deutschen Vereins gegen Missbrauch geistiger Getränke gehalten haben. Die an Intoleranz gegen Alkohol leidenden Personen, namentlich Kinder werden vor Trunksucht am sichersten geschützt, wenn sie sich der geistigen Getränke ganz enthalten, also vollständige Abstinenz üben, während ärztlicherseits kein vernünftiger Grund vorliegt, erwachsene Personen, welche bei mässigem gewohnheitsgemässen Genuss eines guten, unverfälschten Traubenweins oder Bieres sich wohl befinden und nicht berauscht werden, an diesem Genuss zu verhindern. Für die unbemittelten Volksklassen ist aber Mässigkeit im Genuss alkoholischer Getränke um so mehr zu empfehlen, als die Brantweine gar keinen, die Weine und Biere aber einen sehr geringen Nährwerth besitzen. Nach einer neuesten Analyse enthält das in den Arbeiterfamilien genossene Flaschenbier 2,55% Alkohol, 2,63% stickstoffhaltigen Extrakt (Dextrin, Eiweiss), 94,82% Wasser, also ein Pfund guten Fleisches soviel Nährstoffe wie ungefähr 50 Flaschen Bier. Das

¹⁾ Handbuch der Arzneimittellehre Bd. III, S. 725.

²⁾ Bibliothek der gesamten medizinischen Wissenschaften von Prof. Drasche.

³⁾ Norwich-Union, Life-Assurance-Society.

Pfund Fleisch kostet 50 bis 70 Pf.; 50 Flaschen Bier kosten 10 Mark. Nach Prof. Moritz ist auch das Münchener Bier ein sehr theures Nahrungsmittel, da 4 Liter mindestens eine Mark kosten, während eine an Nährstoffgehalt gleichwertige Menge Milch nur 25 Pf., Semmel nur 20 Pf. kostet. Wenn die 2500 Millionen, welche jährlich in Deutschland für den Verbrauch alkoholhaltiger Getränke verausgabt werden, für die Herstellung gesunder und luftiger Wohnungen sowie die Beschaffung geeigneter Nahrungsmittel für Arbeiterfamilien Verwendung finden würden, könnte nicht nur der Trunksucht, sondern auch der durch dieselbe beförderten Syphilis und Tuberkulose am wirksamsten vorgebeugt werden.

Die Steigerung der sexuellen Erkrankungen bei unserer Jugend, auf welche die kürzlich erlassene Warnung deutscher Universitätslehrer sich bezieht, ist nach meiner ärztlichen Erfahrung vorwiegend Folge habitueller Unmässigkeit im Genuss von Spirituosen, durch welche die sexuellen Triebe gesteigert, die dem gesitteten Menschen notwendige Selbstbeherrschung gelähmt wird.

M. H.! Wie Ihnen bekannt ist, haben sich neben den gegen den Missbrauch geistiger Getränke gebildeten Mässigkeits- oder Temperenzvereinen auch auf dem Prinzip der allgemeinen und absoluten Enthaltensamkeit von allen Spirituosen begründete Abstinenzvereine unter dem Namen der blauen Kreuzorden gebildet. Ebenso besteht ein Verein deutscher abstinenter Aerzte, der während der letztjährigen deutschen Naturforscherversammlungen sich separierte. Gegen diese Abstinenzvereine ist gerichtet nachstehende Erklärung des Prof. Sahli (Deutsches ärztliches Vereinsblatt 1900, No. 414): „Das Vorgehen der Abstinenten zeitigt kuriose Früchte. Zu dem blauen Kreuz ist das grüne gekommen, das dem Tabak den Krieg erklärt. Es ist nicht ausgeschlossen, dass man auch versuchen wird, die anderen Genussmittel auf die Proskriptionsliste zu setzen und der Menschheit noch andersfarbige Kreuze aufzuerlegen. Das Gelingen all dieser Kreuzzüge würde die Menschheit in eine aschgraue Symbiose verwandeln ohne Laster; aber auch ohne Tugenden. Ich erkenne in hohem Maasse an alle vernünftigen Bestrebungen für die Mässigkeit und gebe zu, dass es für einzelne Menschen besser ist, abstinert, wie bloss mässig zu sein. Aber ne quid nimis! Die Abstinenz als aggressive Seite, die Abstinencia militans, die sich nicht beugen will vor naturwissenschaftlichen Thatsachen und sich nicht scheut, den Mässigkeitsbestrebungen Andersgesinnter feindlich gegenüberzutreten, ist eine Verirrung, die der gesunde Menschengestalt siegreich überwinden wird.“

Ich habe mich bemüht, zum erfolgreichen Kampf gegen die Trunksucht als Volkskrankheit die notwendige Mitwirkung des naturwissenschaftlich gebildeten ärztlichen Berufsstandes hervorzuheben, mich aber bei der Kürze der für meinen Vortrag zur Verfügung stehenden Zeit auf den prophylaktischen Theil der vorliegenden Frage, die Verhütung der Trunksucht beschränken müssen. Was die Heilung der ausgebildeten Trunksucht und die Nothwendigkeit der Errichtung von Trinkerheilanstalten betrifft, so kann ich hier nur auf eine ausführliche Abhandlung von Dr. Paul Schenk verweisen, in welcher auch die für den Arzt wichtigen Bestimmungen des neuen bürgerlichen Gesetzbuchs und des Reichsstrafgesetzbuchs enthalten sind. Es ist nunmehr möglich, unter ärztlicher Mitwirkung die gerichtliche Entmündigung gemeingefährlicher Trunksüchtiger zu beantragen und schon vorher ihre freiwillige oder unfreiwillige Aufnahme in eine geeignete Heilanstalt baldigt zu veranlassen. Den erfahrungsgemäss so häufig vorkommenden Misshandlungen von Frauen und Kindern durch trunksüchtige Männer kann jetzt rechtzeitig vorgebeugt werden.

Wenn auch die Heilung Trunksüchtiger vorzugsweise Aufgabe der in den Heilanstalten wirkenden Psychiater und Neurologen sein wird, so müssen doch zur Verhütung der Trunksucht alle Aerzte, Hausärzte und Spezialärzte, durch Vorschrift geeigneter Lebensweise und Diät ihre Kranken vor der Alkoholvergiftung zu schützen suchen, wenn sie die Erfolge ihrer Behandlung einschliesslich ihrer operativen Eingriffe sichern wollen. Ich habe es deshalb vorgezogen, die heute so sehr aktuell gewordene Trunksuchtsfrage nicht im rheinischen psychiatrischen Verein, welchem ich ja auch als Mitglied anzugehören die Ehre habe, sondern im allgemeinen ärztlichen Verein zu besprechen, welcher die stiftungsgemässe Bestimmung hat, alle Aerzte auf dem Fundament der allgemeinen naturwissenschaftlichen Heilkunde zu verbinden.

Zur Trinkerheilstättenfrage.

Von Dr. M. Sander in Frankfurt a. M.

Während sich bisher die ärztlichen Kreise zu der Frage der Errichtung von Trinkerheilstätten völlig passiv verhalten haben, scheint sich gegenwärtig ein erfreulicher Umschwung vorzubereiten. Auf verschiedenen ärztlichen Versammlungen war diese Frage in jüngster Zeit der Gegenstand eingehender Erörterungen, besonders auch von psychiatrischer Seite. Auf der letzten Versammlung des Vereins der Irrenärzte Niedersachsens und Westfalens wurde der Beschluss gefasst, an den Vorstand des Vereins der deutschen Irrenärzte die Bitte zu richten, dieses Thema auf die Tagesordnung der nächsten

Jahressitzung zu bringen. Auch von Seiten der Regierung scheint die durch das Bürgerliche Gesetzbuch geschaffene Sachlage voll gewürdigt zu werden. Darauf deutet eine Umfrage, die kürzlich vom Kultusminister an die Provinzialbehörden gerichtet wurde, „ob und in welchem Umfange aus der Bestimmung im § 6, Ziffer 3 des Bürgerlichen Gesetzbuchs (Entmündigung wegen Trunksucht) und § 680 der Civilprozessordnung (Aussetzung des Entmündigungsbeschlusses, falls der Trinker sich zu bessern verspricht) ein vermehrtes Bedürfniss zur Unterbringung von Trunksüchtigen in Trinkerheilanstalten sich ergebe.“ Auch eine kürzlich ergangene Anfrage von Seiten der Provinzialbehörden an die Bezirksvereine des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke über ihre bisherigen Erfolge und weiteren Ziele in der Bekämpfung des Alkoholismus deutet auf ein erfreuliches Interesse in dieser Richtung hin. Im Anschluss an die Jahresversammlung des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke zu Dresden wurde dieses Jahr zum ersten Male eine Konferenz der Vorstände deutscher Trinkerheilanstalten einberufen, die von jetzt ab jedes Jahr im Anschluss an die Hauptversammlung stattfinden soll. Ueber den Verlauf dieser Konferenz wurde bereits in den Tagesblättern berichtet. Die grosse Zahl von Geistlichen, welche daran theilnahmen, im Gegensatz zu den wenigen Aerzten, zeigte recht klar, wie notwendig es ist, auch in ärztlichen Kreisen das Interesse für Trinkerheilstätten wachzurufen, da sonst die Gefahr besteht, dass auch die neu zu errichtenden Heilstätten, ähnlich wie schon früher bei der Epileptiker- und Idiotenversorgung, vorwiegend unter geistlicher Leitung eingerichtet werden, was im Interesse einer rationellen Trinkerbehandlung sehr zu beklagen wäre.

In Deutschland bestehen gegenwärtig ca. 20 Trinkerheilstätten, darunter aber nur wenige, welche für die öffentliche Trinkerfürsorge in Frage kommen. Günstigsten Falles stehen in diesen Heilstätten für Kranke der ärmeren Klassen insgesamt vielleicht 300 Plätze zur Verfügung, eine verschwindend kleine Zahl, wenn man bedenkt, dass allein die Zahl der in den Irrenanstalten zur Aufnahme gelangenden Trinker in vielen derselben fast ein Drittel der Gesamtaufnahme beträgt. Wenn man demnach überhaupt die Berechtigung von besonderen Heilstätten für Trinker anerkennt, und dies kann nach den glänzenden Erfolgen einzelner derselben kaum noch bezweifelt werden, so wird man die Errichtung von derartigen Heilstätten als ein dringendes Bedürfniss ansehen müssen, dem sich auf die Dauer die Provinzial- und Communalverbände nicht entziehen können. Die Irrenanstalt kann für eine Heilung der Trinker wenig in Frage kommen. Wenn auch in einzelnen derselben die Abstinenz streng durchgeführt und auch von dem mit dem Trinker in Berührung kommenden Pflegepersonal wenigstens innerhalb des Hauses verlangt wird, so ergibt doch die Erfahrung, dass die Abstinenz allein, auch wenn sie sich über längere Zeit erstreckt, für eine dauernde Trinkerheilung nur in den seltensten Fällen genügt. Hierzu gehört noch eine energisch betriebene pädagogische Beeinflussung des Trinkers, eine systematische Erziehung zur Abstinenz, der Eintritt in Abstinenzgesellschaften, Bedingungen, die sich nur in kleinen, hierfür speziell geeigneten Anstalten unter Leitung überzeugter Abstinenter erfüllen lassen. Auch nach der Entlassung muss der Trinker in engem Zusammenhang mit der Heilstätte bleiben. Ich erinnere an die zweckmässigen Einrichtungen dieser Art, wie sie z. B. an der schweizerischen Trinkerheilstätte Ellikon durch den Verein Sobrietas bestehen, der alle früheren Pflegekinder dieser Heilstätte umfasst und durch ein besonderes Vereinsorgan eine beständige Verbindung aller mit der Heilstätte aufrecht erhält. Nur durch solche Einrichtungen, welche es dem entlassenen Trinker ermöglichen, stets im Kreise abstinenter Genossen zu verkehren und bei der Gefahr eines Rückfalles rechtzeitig wieder in der Heilstätte Aufnahme zu finden, wird eine dauernde Heilung gewährleistet.

Gerade für die leichteren, am meisten Aussicht auf Heilung bietenden Fälle, welche die Irrenanstalt naturgemäss nur selten aufnehmen, ist der Aufenthalt in einer derartigen Heilstätte von grösstem Segen.

Die Frage, wem die Leitung dieser Heilstätten zu übertragen ist, war in letzter Zeit ebenfalls der Gegenstand der Erörterung in ärztlichen Kreisen. Dass der Leiter einer derartigen Heilanstalt und ebenso alle Angestellten überzeugte Abstinenter sein müssen, ergibt sich aus dem oben Gesagten von selbst.

Für grössere öffentliche Anstalten wäre es wünschenswerth, dass dieselben unter ärztlicher Leitung ständen, doch hiesse es die weitere Entwicklung dieser Heilstätten hochgradig erschweren, wenn man, wie einzelne wollen, schon jetzt die Forderung aufstellte, dass die neu zu errichtenden Heilstätten unbedingt von einem Arzte geleitet sein müssten. Es ist dies umsoweniger dringend, als die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die pädagogische Beeinflussung des Trinkers, die ja einen wesentlichen Faktor der Behandlung ausmacht, auch von Nicht-ärzten sehr erfolgreich durchgeführt werden kann. Das allerdings muss man für unbedingt nothwendig erachten, dass über die Aufnahme und Entlassung aus der Heilstätte ausschliesslich Aerzte, und zwar sachver-

¹⁾ Eine Belegzahl bis zu 50 Köpfen dürfte bei der Eigenart dieser Anstalten das Maximum darstellen.

ständige Aerzte, also in erster Linie Psychiater, zu entscheiden haben, denen auch die dauernde Beaufsichtigung anzuvertrauen wäre. Nur dadurch kann verhütet werden, dass die grosse Masse der unheilbaren Trinker, der Imbezillen, Degenerierten, die Trinkerheilstätten bevölkern, Kranke, die in Folge der bereits vorgeschrittenen psychischen Degeneration jeden Heilerfolg ausschliessen und nur die Heilung der besseren Elemente erschweren würden. Denn die Trinkerheilstätten, wie sie gegenwärtig geplant werden, sollen keine Pflegeanstalten für alle Arten von Alkoholisten sein, sondern ausschliesslich Spezialheilanstalten für solche Alkoholisten, die noch einen Heilerfolg erwarten lassen und die sich freiwillig zu einer derartigen Behandlung entschliessen. Es ist sehr zweckmässig, namentlich auch den Behörden gegenüber, bei der Feststellung des Pflegesatzes diesen Standpunkt zu betonen. Sind die Vorbedingungen für eine sachverständige ärztliche Beaufsichtigung erfüllt, so kann es gleich sein, ob ein Geistlicher, Pädagoge oder Landwirth die direkte Leitung einer solchen Heilstätte übernimmt, sofern er nur überzeugter Abstinenzist ist und im Sinne der Abstinenzidee wirkt. Am geeignetsten werden immer Mitglieder der bereits bestehenden Abstinenzvereine, besonders der „Guttempler“ oder des „Blauen Kreuzes“ erscheinen, wobei man auch nicht Bedenken zu tragen braucht, frühere Trinker hierfür zu gewinnen. Ob man den religiösen Standpunkt mehr oder minder betont, wird ganz von den Anschauungen und der Denkweise der örtlichen Bevölkerung abhängen, jedes Mittel ist willkommen, sofern es nur die Suggestion der dauernden Enthaltensamkeit vom Alkohol bestärkt und vertieft. Für vorkommende interkurrente Krankheiten kann man jeden in der Nähe der Heilstätte wohnenden Arzt heranziehen.

Mit bemerkenswerthem Eifer haben neuerdings die Bezirksvereine des deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke die Trinkerheilstättenfrage sich zu eigen gemacht und sowohl in Berlin wie kürzlich in Frankfurt a. M. die Errichtung einer derartigen Heilstätte in die Wege geleitet. Möge es der kraftvollen Initiative dieser Vereine gelingen, den bedeutenden Vorsprung, den andere Länder in der Trinkerheilung uns gegenüber gewonnen haben, bald einzuholen.

Wilhelm Bode, Das Gothenburgische System in Schweden. Weimar, W. Bode's Verlag, 1901. 32 S., 0,80 M.

Der überaus rührige Geschäftsführer des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke beabsichtigt eine Reihe von Studien zur Alkoholfrage herauszugeben, die einer ruhigen wissenschaftlichen Betrachtung der einzelnen Erscheinungen und Folgen der Trinksitten und der zahlreichen Versuche zur Bekämpfung der Unmässigkeit gewidmet sein sollen.

In dem vorliegenden kleinen Hefte giebt er uns die erste dieser Studien, und er behandelt darin das, nach der Stadt, wo es zuerst in Anwendung kam, so benannte Gothenburgsystem, das im wesentlichen auf eine Einschränkung und Erschwerung des Verkaufes von Branntwein hinausläuft, während jeglicher Verdienst beim Verkaufe ausgeschlossen ist.

Im Kleinhandel ist ein Liter das mindeste, was geliefert werden darf; d. h. der Kauflustige muss mindestens für eine Mark erstehen. Der Ausschank ist den Conzessionirten an Wochentagen nur von 9 Uhr morgens bis 10 Uhr abends gestattet, an Sonn- und Feiertagen darf Branntwein nur zu Mahlzeiten, gleichzeitig mit Speisen, verabreicht werden. Branntweinschulden sind nicht einlagbar. Findet eine Versteigerung, ein Markt, ein Volksfest, eine Gemeindeversammlung oder eine Rekrutenmusterung statt, so darf in einem gewissen Umkreise kein Branntwein verkauft werden.

Mag man im einzelnen gegen dieses sogenannte Bolagsystem manches einzuwenden haben, so viel steht fest, dass die Nüchternheit des Volkes eine grössere geworden ist und Schweden, das im Jahre 1830 an der Spitze der schnapstrinkenden Völker stand, diesen zweifelhaften Vorrang längst an andere Länder abgetreten hat.

Die meisten schwedischen Städte sind dem Beispiele Gothenburgs gefolgt, und der Verbrauch des Branntweins (zu 50%) ist dadurch von 46 l im Jahre 1829 auf 7 bis 8 l heruntergegangen. Einen Theil der interessanten kleinen Schrift nehmen statistische Angaben ein, und einige Zeichnungen stellen das Innere der Schänken dar, die allerdings auch insofern von den unserigen abweichen, als Plakate an den Wänden vor dem Genuße geistiger Getränke warnen.

Dembo, Esquisse sur l'activité de la commission pour l'étude de l'alcoolisme. St. Petersburg, Soikine, 1900. 103 S.

In dieser französisch geschriebenen Skizze giebt uns der Sekretär der Commission einen Rechenschaftsbericht über ihre Thätigkeit in der Erforschung der Schäden, die der Missbrauch des Alkohols mit sich bringt, sowie der Mittel zu ihrer Bekämpfung.

Auch in Russland wird mehr getrunken, als sich mit dem Wohle des Einzelnen und der Gesamtheit vereinigen lässt, obwohl es hier, im Gegensatz zu anderen Ländern, meist Gelegenheitstrinker sind, die im ganzen selten, dann aber stets bis zur Trunkenheit trinken. Zur Bekämpfung des Missbrauches ist vor etwa zwei Jahren eine Anzahl von Gelehrten zusammengetreten, deren Zahl jetzt schon auf

170 Mitglieder gestiegen ist und die sich der Sache mit grossem Eifer und Fleisse angenommen haben.

Durch eine weitgehende Theilung der Arbeit unter mehrere Commissionen haben sie es ermöglicht, eine Reihe von Fragen und Aufgaben gleichzeitig anzufassen, und wenn diese selbstverständlich in der kurzen Zeit keine Erledigung finden konnten, so giebt uns die Uebersicht doch einen Einblick in den Mechanismus der Arbeit und ihre bisherigen Erfolge. Bemerkens- und beneidenswerth ist der Antheil der Regierung, die der Commission für Erforschung der physiologischen Wirkung des Alkohols die Summe von 32 000 Mark überwiesen hat und die ihren Bestrebungen auch sonst überall entgegenkommt.

Es ist ein frischer Zug, der die Arbeiten der Commission durchweht, und wenn sie auch zunächst noch mit der Organisation des Streites vollauf zu thun hat und das Material zusammenstellen muss, das als Unterlage der späteren Vorschläge dienen soll, so kann man doch schon jetzt daraus erschen, dass sie die Sache am richtigen Ende angefangen hat und ihre Bemühungen nicht ohne Erfolg bleiben werden.

E. de Lavarenne, Ueber den Zusammenhang von Alkoholismus und Tuberkulose. Annales d'hygiène publique März 1901.

Lavarenne hat sich die Frage vorgelegt, ob zwischen Alkoholismus und Tuberkulose ein ursächlicher Zusammenhang bestehe, und wenn dies der Fall sei, welcher Antheil in der Entwicklung der Tuberkulose auf den Alkoholismus entfalle, sowie endlich, inwiefern der Kampf gegen den letzteren auch der Tuberkulose zu gute komme. Zur Entscheidung dieser Fragen haben wir von älteren Beobachtern schon aus dem Grunde kaum etwas zu erwarten, weil der Alkoholismus eine Errungenschaft der letzten Jahrzehnte ist. Nur hier und da finden wir die Vermuthung ausgesprochen, dass die Trunksucht einen begünstigenden Einfluss auf die Entwicklung der Tuberkulose ausübe, während noch Magnus Huss in seinem grundlegenden Werke der entgegengesetzten Meinung zuneigt (1849). Erst zehn Jahre später erhob sich Bell gegen diese Ansicht, die jetzt wohl kaum noch einen Vertheidiger finden dürfte.

Es sind aber zwei verschiedene Dinge, einer Sache zuzustimmen und sie zu beweisen, und diesen Beweis möchte der Verfasser erbringen. Es ist nun beachtenswerth, dass er ohne weiteres Frankreich als das am meisten alkoholisirte Land der Erde erklärt, und er berechnet die Menge des absoluten Alkohols, den ein erwachsener männlicher Franzose in den verschiedenen alkoholhaltigen Getränken im Laufe eines Jahres zu sich nimmt, auf 38–40 Liter. Andererseits hält er einen täglichen Genuss von 0,75–1,0 Liter Wein für erlaubt, was bei einem Gehalte des Weines von 10% Alkohol einen jährlichen Verbrauch von 36,0 Litern Alkohol von 100% ausmachen und mithin jener vorhin erwähnten Menge gleichkommen würde.

Wichtiger als jene allgemeinen Berechnungen gestaltet sich das Verhältniss der einzelnen Departements, und indem der Verfasser die Menge des hier zum Genuße kommenden Alkohols und die Zahl der an Tuberkulose Verstorbenen gegeneinander stellt, sucht er den Nachweis zu führen, dass beide im wesentlichen übereinstimmen. Je höher der Verbrauch an Alkohol in einem Departement, um so höher der Prozentsatz der Todesfälle an Tuberkulose und umgekehrt, sodass man wohl berechtigt ist, einen ursächlichen Zusammenhang anzunehmen, wenn auch die Verhältnisse durchweg recht complicirt und die einzelnen Componenten schwer aus der Gesamtmasse herauszuschälen sind. Durch eine Anzahl persönlicher Erfahrungen über Tuberkulose bei Trinkern und deren Familien sucht der Verfasser die ermittelten Verhältnisse zu verstärken, und er schliesst seine Arbeit mit einer Reihe von Vorschlägen zur Bekämpfung des Alkoholismus und somit auch der Tuberkulose, die für uns Deutsche kaum etwas Neues enthalten.

In einem zweiten Artikel desselben Journals bespricht Charles Girard, Direktor des städtischen Laboratoriums zu Paris, die Liqueure und ihre Zusammensetzung. Fast alle Liqueure, so gross auch ihre Zahl und so verschiedenartig ihre Zusammensetzung, enthalten als Grundlage pharmazeutische Präparate, wie Tinkturen, Alkoholauszüge, Extrakte, Alkaloide u. dergl. mehr. Um dem Unheil, das sie anrichten, einigermaassen zu steuern, schlägt er eine gesetzliche Bestimmung vor, dass niemand einen Liqueur in den Handel bringen dürfe, dessen Zubereitung nicht vorher der medizinischen Akademie zur Prüfung vorgelegen habe.

H. Triboulet et F. Mathien, L'alcool et l'alcoolisme. Notions générales, toxicologie et physiologie, pathologie, thérapeutique, prophylaxie. Paris, Ed. Carré & C. Naud, 1900. 251 S., 5,00 Frcs.

Die Arbeit soll ein Führer auf dem Gebiete des Alkoholismus sein, ohne sich allzuweit auf spezielle Fragen einzulassen, die einer späteren Bearbeitung vorbehalten werden.

Dementsprechend macht sie keinen Anspruch auf Vollständigkeit, wie denn ganze und wichtige Gebiete der Alkoholfrage, so unter andern der Einfluss der Trunksucht auf Verbrechen, Geistesstörung und Verarmung gar nicht berührt werden. Dagegen finden wir eine ausführliche Beschreibung der verschiedenen Sorten von Alkohol und von geistigen Getränken vom Bier an bis zu den Liqueuren, und wir lernen,

wie irrtümlich es sei, von einer möglichsten Reinheit des Alkohols eine Bewahrung vor den Schäden zu erwarten, die er der Gesundheit schlägt. Sicherlich sind die Beimischungen an sich durchweg giftiger als der unverfälschte Aethylalkohol, andererseits aber überwiegt er derart in der Menge, dass jene kaum dagegen in Betracht kommen, und das haupttoxische Element ist und bleibt trotz aller Rektifizierung der Alkohol selber.

Die alte Frage, ob er ein Nahrungsmittel und als solches von Nutzen sei, wird richtig dahin beantwortet, dass der Nutzen relativ gering und zudem an ein recht bescheidenes Maass von Genuss gebunden sei. Ueber dies hinaus beginnt sofort der Schaden, und wenn der Alkohol auch ein Nahrungsmittel sei, so sei er dies doch in sehr beschränktem Maasse, dreimal so theuer wie Milch, achtmal so theuer wie Brod. Der Nutzen ist daher klein, der Schaden gross, und im Uebermaasse genossen wirkt er als Gift.

Die Beschreibung seiner Schäden bewegt sich in den bekannten Formen, dagegen macht uns die Therapie mit einem neuen Kampfmittel bekannt, und die so viel bewährte Serumtherapie soll auch hier ihre Wirksamkeit entfalten. Im allgemeinen hält es nicht schwer, Thiere an den Genuss alkoholhaltiger Getränke zu gewöhnen. Man will nun gefunden haben, dass sie nach Einspritzungen mit Serum von solchen Thieren, die mit Alkohol vergiftet waren, einen derartigen Abscheu vor dem weiteren Genuß geistiger Getränke bezeugten, dass sie lieber zu Grunde gingen als davon tranken. Versuche an Menschen sollen das Thierexperiment bestätigen haben. So will Sapetier mit diesem Antihyline an 60% Säuer geheilt haben.

Die weiteren Ausführungen enthalten nichts neues und entsprechen im allgemeinen den bei uns gang und gäben Ansichten. Interessant ist, dass sich die Franzosen mit dem Gedanken der Entmündigung des Trinkers nicht recht befreunden können und ihn für zu weitgehend halten, während wir die Möglichkeit einer solchen Entmündigung freudig als einen Fortschritt begrüßt haben.

Dass der Verbrauch an Absynth in Frankreich von 57 732 Hektoliter im Jahre 1885 auf 182 565 im Jahre 1896 gestiegen ist und 1893 von 678 000 kleinen Hausbrennereien, die von den Abgaben befreit sind, an 600 000 Hektoliter Alkohol destilliert wurden, ist ebenso bemerkenswerth, als dass der „gereinigte Schnaps“ des schweizer Monopols den Consumenten so wenig behagte, dass er erst durch gewöhnlichen Kartoffelbranntwein, und zwar durch ungereinigten trinkbar gemacht werden musste. Im ganzen entspricht das Buch vollständig seinem Zwecke, eine Uebersicht über den gegenwärtigen Stand der Alkoholfrage zu geben, seine Schäden aufzudecken und neue Anhänger zu seiner Bekämpfung zu gewinnen.

Pelman (Bonn).

Standesangelegenheiten.

Aerztliche Standesverhältnisse in Oesterreich und Ungarn.¹⁾

Von Dr. E. Herszky.

Es ist betrübend zu sehen, dass mit den geistigen Errungenschaften des vorigen Jahrhunderts das soziale Ansehen und das materielle Wohlergehen des ärztlichen Standes nicht Schritt gehalten hat. Auch bei uns in Oesterreich-Ungarn sind die Aerzte die Gebenden und Darbenden, Staat und Gesellschaft die Nehmenden. Die Entlohnung, wenn selbe schon erfolgt, ist mehr — als armselig. Die Ansprüche des Staates an den angehenden Arzt wuchsen mit der Vielseitigkeit und der Höhe der Entwicklung unserer Wissenszweige. Die Unterrichtsverhältnisse und die stets strengeren Prüfungsordnungen beweisen dies hinlänglich.

In beiden Ländern wird das Abiturium eines humanistischen Gymnasiums als Grundlage zum medizinischen Studium betrachtet. Während aber in Oesterreich noch stramm „Latein“ und „Griechisch“ gefordert werden, ist in Ungarn die Pflege der griechischen Sprache dem Belieben des Schülers anheimgestellt und durch Unterricht in darstellender Geometrie und Lektüre der griechischen Klassiker in Uebersetzungen ersetzt.

Das Studium der Medizin umfasst zehn volle Semester, nach deren Absolvierung die Prüfungen in allen Disziplinen, die gerichtliche Medizin mitinbegriffen, abgelegt werden müssen. In Ungarn wird neuerdings die *Venia practicandi* von der Erfüllung eines praktischen Probejahres unter Leitung eines ältern Praktikers abhängig gemacht.

Das Studentenmaterial rekrutirt sich meist aus den mittleren und auch theilweise aus den ärmeren Schichten der Gesellschaft. — Die Frequenz ist im Laufe der letzten Jahre entschieden im Abnehmen begriffen. Wir gehen nicht fehl, wenn wir annehmen, dass das soziale Ansehen der Aerzteschaft zum grossen Theil in Folge der trostlosen Erwerbsverhältnisse und der damit verbundenen Schwankungen einzelner Elemente gerade in letzter Zeit sehr gelitten hat. Der Massenzug nach den Städten, insbesondere nach den Universitätsstädten und die daraus resultirende Differenz zwischen Angebot und Nachfrage sind kaum geeignet, in absehbarer Zeit eine Besserung der Ver-

hältnisse erhoffen zu lassen. Es sieht auf dem Lande allerdings sehr schlimm aus. Die Amtsärzte (Kreis- und Bezirksärzte) sind nicht immer auf gute Diäten „gebetet“. Zum Beweis führe ich den Umstand an, dass beispielsweise in Ungarn mehr als 300 kreisärztliche Stellen schon seit Jahren trotz des Aerztejamers unbesetzt sind. Wer die Verhältnisse kennt, wird dies begreifen. Für ein Entgelt zwischen 300 bis 600 Gulden ist der Kreisarzt ein ganzes Jahr hindurch vom letzten Dorfrichter angefangen bis zum gestrengen Herrn Stuhlrichter oder Bezirkshauptmann jeder amtlichen Person Rede und Antwort schuldig. Er muss Tag und Nacht, bei Schneegestöber und Sturmwind für ein lächerlich niedrig angesetztes Honorar seine Gesundheit, ja oft sogar sein Leben wagen.

Wie das Volk selbst die Honorarfrage und im Anschluss daran auch das Wissen des Arztes beurtheilt, will ich mit einer Begebenheit illustriren, die mir ein College erzählte. Es war in einer strengen, finstern Winternacht, als dieser in einer kleinen Stadt thätige College aus tiefem Schlaf geweckt wurde. Ein Bauer ersuchte ihn, in ein etwa 6—8 km entlegenes Dorf zu seiner kranken Frau zu fahren. „Ja, lieber Freund“, sprach der Arzt, „das kostet 15 Gulden, die Du mir sogleich bezahlen musst! In Deinem Dorfe aber wohnt ja ein Arzt, der Dir denselben Dienst für 50 Kreuzer leisten muss. Rufe doch den!“ Der Bauer aber antwortete: „Wissen Sie, Herr Doktor, ich habe meine Frau sehr lieb und zahle gern die von Ihnen geforderten 15 Fl. Was kann denn ein so billiger Arzt, der für 50 Kreuzer zum Kranken gehen muss, wissen?“

Seit Jahren wird die Verstaatlichung der kreis- und bezirksärztlichen Stellen angestrebt, wobei ein Gehaltsminimum von 600 Fl. festgesetzt werden soll. Als Staatsbeamter dürfte der geplagte Kreisarzt wenigstens an Ansehen gewinnen. Leider herrscht ein betrübendes Einverständnis in Bezug auf die Verwirklichung dieser Frage. „Es wird noch lange nichts geschehen!“ Von den Parlamenten ist nichts zu erhoffen. Im österreichischen Reichsrath sitzen vier Doktoren und zwei Wundärzte, die selbst, wenn sie vereinigt vorgehen, kein Steinchen vom Platze wegrücken könnten. Die zwei Collegen, die im ungarischen Reichstage ihre politischen Lorbeeren suchen, haben den Aerzten bis jetzt wenig Nutzen gebracht. Es ist jetzt eine eminente Lebensfrage geworden, dass die Aerzte, die so manches Leid ihrer undankbaren Mitmenschen beseitigen, endlich auch ihr eigenes selbst zu lindern beginnen.

Die Aerztekammern in Wien und in den österreichischen Staaten berechtigten kaum zu der Hoffnung, dass selbst gegen das kleinste Uebel therapeutisch erfolgreich vorgegangen wird. Ihre Stimmen, mögen sie noch so laut und zu Herzen gehend sein, verhallen ungehört, und es ist prognostisch nicht viel von diesen in ihrer jetzigen Zusammensetzung mit Scheinbefugnissen verkaulierten Körperschaften zu erwarten. In Ungarn hat der sogenannte Landesärzteverband eine noch schwächere Existenzbasis, da es jedem Arzte freisteht demselben anzugehören und sich dessen Vorschriften und Maassnahmen unterzuordnen.

Weder die Kammern, noch der Landesärzteverband konnten ihren guten Willen, die materiellen und moralischen Interessen der Aerzteschaft zu schützen, um einen beträchtlichen Schritt weiter bringen. Selbst das Reklameunwesen geschäftlich angelegter, ihrer Würde nicht gedenkender Collegen einzudämmen, ist ihnen misslungen. In Wien ist sogar ein Arzt Freudenhausbesitzer, trotz aller Kammerstatuten. Davon will ich schon nicht sprechen, dass ein Arzt in Olmütz zugleich Drogenhändler werden will oder vielleicht es schon ist, ohne sich von seiner ärztlichen Thätigkeit zurückziehen zu müssen.

Von den Annoncen der Heilanstaltenbesitzer muss überhaupt abgesehen werden, und wenn in einem Feuilleton der „Neuen freien Presse“ über Beethoven's Leiden eine jetzt überall plakirte Heilanstalt gelobt wird, schweigt die Kammer, im Bewusstsein ihrer Ohnmacht. Es fehlt allerdings nicht am guten Willen. So hat beispielsweise eine ärztliche Standesordnung für Böhmen die Beilegung des Titels Spezialarzt genau normirt. Wenn sich aber jemand vier Stunden nach seiner Promotion als Frauen- und Kinderarzt und Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Herzkrankheiten ausgiebt, kann ihm auch niemand zu Leibe rücken.

Sollte mir aber ein Optimist entgegenhalten, dass die Kammern die Honorarfrage zur allgemeinen Zufriedenheit gelöst haben und in Ungarn sogar der Minister des Innern vier verschiedene Minimaltaxen gesetzlich festgestellt hat, so werde ich und mit mir jeder Kenner der Verhältnisse, ohne gerade zu den Pessimisten zu gehören, erwidern: „Das Publikum zahlt auch trotz eurer Taxen schlecht oder garnicht, und die Aerzte nehmen es im heissen Wettbewerb ums tägliche Brod auch mit der halben Taxe nicht genau.“ Es ist mir bis heute kein Fall bekannt, wo ein Arzt ehrengerichtlich zur Verantwortung gezogen wurde, weil er unter der Minimaltaxe ärztlichen Frohdienst geleistet hat. Die Kammerstatuten haben auch in dieser Frage herzlich wenig gefruchtet, wie sie auch auf die Gestaltung der Collegialität in kaum einen nennenswerthen Einfluss auszuüben vermochten.

Dass die politischen Reibereien und Hetzereien auch vor dem Krankenbett nicht Halt machen, möge der Fall Wenusch-Königstein beweisen. Herr Wenusch, ein Wiener Amtsarzt, hat

¹⁾ Nach einem im ärztlichen Standesverein der Luisenstadt in Berlin am 15. April 1901 gehaltenen Vortrage.

den bekannten Augenarzt Prof. Königstein wegen eines Kunstfehlers auf die Anklagebank gebracht. Die Verhandlung bot dem Angeklagten die glänzendste Genugthuung, die Motive des Klägers waren politischer Natur.

Vor kurzer Zeit erweckte in einem Prozess gegen einen unglücklichen Kollegen das Plaidoyer des Wiener Staatsanwalts Kleeborn merkwürdiges Aufsehen, der ein Gutachten der medizinischen Fakultät der Wiener Universität mit einer Geringschätzung behandelte, dass man mit Trauer sehen kann, wie wenig die Erkenntnis der wissenschaftlichen Bedeutung unseres Standes auch in richterliche Kreise eingedrungen ist.

Welches Unheil auch bei uns das Krankenkassenwesen gestiftet hat, wird Ihnen bekannt sein. In Oesterreich ist die freie Arztwahl — als kleinstes Uebel — garnicht oder nur in sehr wenigen Betrieben zur Geltung gekommen. Bei den Genossenschafts-krankenkassen zahlt jedes Mitglied 7,4 Heller pro Woche. Auf den Arzt fallen pro anno und Mitglied 1 Krone 87 Heller. Aus diesen Zahlen ersieht man alles, und wenn ich Ihnen noch verrathe, dass die Eisenbahnbetriebskrankenkassen 17—20 Heller = 14—16 Pfennig für jedwede ärztliche Leistung zahlen, werden Sie auf jeden weiteren Commentar verzichten.

In Budapest herrschte bis vor kurzem bei den sogenannten Bezirkskrankenkassen freie Arztwahl, die aber mit einer für die gesamte Aerzteschaft beschämenden Begründung aufgehoben wurde. Auch hier ist die Bezahlung eine sehr armselige, und doch warten mehrere Jahre hindurch zahlreiche Kollegen, indem sie für ihren Probenienst gar kein Honorar fordern, auf dieses karge Fixum.

Dass in Wien die gesamte Aerzteschaft, dank der von der Kammer ganz unabhängigen Organisation, wie ein Mann gegen die Meisterkrankenkassen Front machte und auch in Budapest eine ähnliche Strömung gegen die neu eingeführten Beamtenkrankenkassen eingeleitet wurde, lässt uns endlich eine frohere oder zumindest würdigere Zukunft erhoffen.

Es wird auch energischer darauf geachtet, dass die lediglich Studienzwecken dienenden öffentlichen Ordinationsanstalten, Ambulatorien und Polikliniken nur wirklich unbemittelte, mit einem amtlichen Armuthszeugnis versehene Patienten in Behandlung nehmen. Es ist erwiesen, dass Millionen dem Aerztestand weggenommen werden, und zwar von Leuten, die sich unentgeltlich behandeln lassen und das Geld anderweitig verbrauchen, garnicht selten sogar in Vergnügungslökalen verprassen.

Der Landesärzterverband erklärte es sogar für ein ethisches Vergehen, wenn die Kollegen in den öffentlichen Ordinationsanstalten bemittelten Patienten ärztlich beistehen.

Die ärztlichen Standesverhältnisse bei uns sind in einer Beziehung, aber auch nur scheinbar, den deutschen voraus. Sowohl in Oesterreich als auch in Ungarn dürfen nur die im Staate approbirten Aerzte die Heilkunde betreiben. Dieses amtliche Verbot der Kurfuscherei hat entschieden seine guten Seiten. Unsere Richter fragen niemals, ob der Herr Kurfuscher von seiner Heilmethode überzeugt ist oder nicht, ob er einen Titel führt, der ihm gebührt oder nicht. Wir haben offiziell keine Naturärzte ohne Approbation, keine „von Gott begnadeten“ Heilkünstler, keine Magnetopathen, keine Reibesitzbäder verabreichenden Reklamehelden, die in den Annoncenrubriken der Tagesblätter unter Beschimpfung der Wissenschaft ihre heilbringenden Künste anempfehlen. Auch unsere Apotheker wagen es nicht, wenigstens öffentlich, das Publikum zu täuschen. Die Schilder dieser aufgezählten Meister stören unser Rechtleichkeitsgefühl nicht.

Allerdings versuchten einige bekannte Herren aus Sachsen zuerst nach Böhmen und dann nach Wien einen schüchternen Vorstoß. Herr Bilz und Genossen sandten auch bei uns ihre Agenten von Haus zu Haus. Es wurden auch in Versammlungen die Ihnen ja bekannten Lügen und Phrasen aus vollster Kehle zum Besten gegeben. Der Traum und die Siegesfreude aber währten nicht lange. Auf die Beschwerde der Aerzte wurden die Schmähschriften dieser Leute confiszirt. Den Versammlungen wohnten stets Amtsärzte bei. Mit einem Wort, den offen auftretenden Kurfuschern wurde das Handwerk gelegt. Die Wahrsagerinnen und andere „weise“ Frauen, die Schäfer und andere „Kundige“, die ja im Geheimen einen mächtigen Zulauf hatten, wurden scharf beobachtet und gar häufig hinter Schloss und Riegel gesetzt.

Die höheren Schichten sind Anhänger der Homöopathie und schwören auf Kneipp und dessen Schule, und diese ihre Anhänglichkeit bekunden sie damit, dass sie die Naturheilanstalten Deutschlands überfluthen.

Ich will unerörtert lassen, ob die ärztliche Kurfuscherei unserem Stande und unserem sozialen Ansehen nicht grössere Wunden schlägt, als die eigentliche Kurfuscherei. Es giebt leider auch approbirte Aerzte, die es wahrscheinlich mit ihrer Würde, gewiss aber mit ihren Taschen in Einklang bringen können, die Dummheit der Menschen, wo sie derselben nur beugen, auszunützen. In Hernald (Wien) lebt eine alte Frau, die ihre Klienten mit einem gewissen Dr. Gratzinger behandelt, dessen „Sonnenstrahlapparat“ mehr „Erfolge“ aufzuweisen hat, als die fleissige, ehrliche Arbeit vieler unserer Kollegen.

Ein pensionirter Gymnasiallehrer, der in seinen Mussestunden zünftiger Arzt wurde, ist von dem magnetischen Heilverfahren derart überzeugt, dass er sogar seine Kinder in dieser Weise behandeln liess. Von der bis jetzt noch immer mystischen Heilmethode eines angeblich „arabischen Augenarztes“, der unter dem Schutze eines gewissen Dr. Donáth in Wien ganz gute Geschäfte macht, werden Sie gehört haben. Auch die Berliner Vitafergesellschaft suchte in Wien einen Arzt. — Gewiss nicht ohne Erfolg!

Die seitens der Kammer öfter angestregten Prozesse gegen alle diese Herren trugen zur Popularität dieser Art von Kurfuscherei nicht wenig bei. Wie das Gesetz gegen die Kurfuscherei weiterhin umgangen wird, ersieht man aus folgender Anzeige: „Mit dem heutigen Tage habe ich das Naturheilbad des Herrn E. Wirker in Zittau pachtweise (!) übernommen und halte in demselben Sprechstunden. Der geschäftlichen Leitung wird Herr Wirker vorstehen. Dr. Erdmann, praktischer Arzt“. Wirker ist wegen Zutodekurierung eines an Perityphlitis erkrankten Kindes in Sachsen zu längerer Gefängnis- und empfindlicher Geldstrafe verurtheilt worden.

In Ungarn herrscht, wie ich schon erwähnte, auch Kurfuschereiverbot, doch wird auf dem Lande garnicht selten einem hergelaufenen Zigeunerveib mehr Vertrauen entgegengebracht als dem Arzt. Was alles in den einzelnen Dörfern von den sogenannten Zettelhebammen gestiftet wird, können Sie aus dem fleissig zusammengestellten, datenreichen Werke über Volkssitten und Volksglauben u. s. w. von Temesváry ersieht. Die Homöopathie ist auch bei uns eine „Mode“ der sogenannten Vornehmen. Ich behandelte eine an Typhus erkrankte Dame, die mir gestand, dass sie vorher auf eigenen Wunsch homöopathisch behandelt wurde. In einem Falle von Malaria konnte ich feststellen, dass im Geheimen zu den von mir verordneten Medikamenten sogenannte „Aconitkugeln“ beigemischt wurden.

Dass einzelne Aerzte auf Wunsch und vielleicht in ihrem eigenen Interesse Homöopathen sind, dürfte auch hier nicht selten sein; wenn Sie aber die Annoncen unserer Tagesblätter durchmustern, werden Sie seitens einzelner Aerzte alle möglichen Heilmethoden, insbesondere auf dem Gebiete der „Geheimkrankheiten“ angekündigt sehen. Kataphorese, Hämatotherapie u. s. w. sind noch ganz bescheidene Ausdrücke. Dass diese Herren die rothen Blutkörperchen, den Augenhintergrund und sogar die Bauchumoren ihrer Patienten mit dem Stethoskop feststellen, ist mir schon öfter berichtet worden.

Die Prozesse waren stets Wasser auf die Mühle der Kurfuscher, und schwiegen die Aerzte, da liessen die „Naturheilkundigen“ nicht nach, indem sie solange schimpften und beleidigten, bis sie vor Gericht und hierdurch in die Öffentlichkeit gelangten. Der Gerichtsboden scheint die beste Reklameart für ihre Bestrebungen abzugeben.

Der Begründer des jetzt bei Bilz in Leipzig herausgegebenen illustrierten Familienblattes für Naturheilkundige „Oesterreichischer Gesundheitsrath“ griff in mehreren ganz schmutzig gehaltenen Artikeln den ehrwürdigen gewesenen Vorsitzenden der Wiener Aerztekammer Dr. Heim an, so dass derselbe Strafantrag stellen musste. In der Verhandlung wurde nun die Spitalsmiserie in Wien zur Freude der Kurfuscher besprochen, und das Resultat war, trotz der Verurtheilung des Angeklagten, für die Aerzte nicht von dem erwünschten Erfolg begleitet. Ebenso schien der in Ungarn gegen einen Kollegen wegen Fahrlässigkeit angestregte Prozess, in welchem sich herausstellte, dass die Augenerkrankung eines jungen Mädchens nicht von den von dem Arzte verschriebenen Medikamenten herrühre, sondern vielmehr durch die von einer alten Frau empfohlene Waschung mit Urin, welcher zufällig gonorrhöisch war, bedingt sei, wenig zur Aufklärung der Bevölkerung beigetragen zu haben. Es werden derartige Unannehmlichkeiten trotz des Kurfuschereiverbotes noch immer zu verzeichnen sein.

Um noch schliesslich von den „Zahnkünstlern“ zu sprechen, die in Oesterreich-Ungarn gar keine zahnärztliche Thätigkeit ausüben dürfen, will ich nur bemerken, dass sich dieselben trotzdem wohlfühlen. Es giebt schon Aerzte, die für einige Gulden sehr gern ihren schützenden Arm über sie decken.

In diesen kurzen, nur skizzenhaften Ausführungen wollte ich nur darlegen, dass bei uns nicht allein die Ueberfüllung des ärztlichen Standes und auch nicht die Gesellschaft an dem mehr und mehr um sich greifenden ärztlichen Elend schuld sei, sondern einzig allein der Mangel einer strammen, zielbewussten Organisation unter staatlicher Mithilfe. Wenn in absehbarer Zeit die gesamte Aerzteschaft — Einer für Alle und Alle für Einen — an der Verwirklichung unserer Ideale nicht mitkämpfen sollte, so kann den sichern Verfall unseres Standes selbst die höchste Vollkommenheit unseres Wissens nicht aufhalten.

Fr. Schilling, Steuerpflicht, Steuerdeklaration und -Reklamation für Aerzte und Zahnärzte in allen deutschen Bundesstaaten. Leipzig, Benno Konegen, 1901. 61 S., 1,20 M.

Da die Steuereinschätzungen bereits im Januar erledigt werden, kommt die Besprechung der kleinen Brochüre für dieses Jahr zu spät. Immerhin mögen diejenigen, welchen die Selbsteinschätzung schwer ge-

worden ist, oder die erst in der Zukunft in die Lage kommen, die Einschätzung vorzunehmen, darauf aufmerksam gemacht sein, dass sie in dem Werkchen manchen nützlichen Fingerzeig für die staatlicherseits verlangte Arbeit vorfinden. Es enthält nur diejenigen Bestimmungen des Einkommensteuergesetzes, welche für Aerzte Interesse haben, die Erläuterungen dazu, die Ausführungsverordnungen für die Verwaltungsorgane und bisher getroffene richterliche Entscheidungen. Assistenten, Badeärzte, Besitzer von Kliniken, erhalten brauchbare Winke für die Ausfüllung der steuerlichen Fragebogen. Die von den preussischen Bestimmungen abweichenden Einrichtungen der anderen Bundesstaaten sind in Fussnoten beigelegt. Ein ausführliches Register erleichtert die Benutzung der Schrift. Henius (Berlin).

Bernhard Sigmund Schultze.

Zu seinem 50jährigen Doktorjubiläum am 28. August 1901.

Unsere schnell lebende Zeit liebt es, Jubiläen zu feiern; sie will sich selbst offenbar hindern, allzu schnell zu vergessen. Bei der halbhundertjährigen Doktor-Jubelfeier des hochverehrten Altmeisters der deutschen Gynäkologie bedarf es dessen nicht. Wer den Umfang und die Bedeutung seines Lebenswerkes, einer 50jährigen treuen, unermüdeten Arbeit im Dienste der Wissenschaft und der Menschheit erkennen will, schlage ein beliebiges Lehrbuch der Geburtshilfe oder Frauenkrankheiten, gleichviel, in welcher Sprache geschrieben, auf, und er wird fast in jedem Kapitel den Namen B. S. Schultze's mit wichtigen Fortschritten dieser Disziplinen verknüpft, auf vielen Gebieten seine Arbeiten als bahnbrechende und grundlegende finden.

Der Lebensgang Schultze's, der am 29. Dezember 1827 zu Freiburg i. Br. geboren ist, sowie seine wissenschaftliche Entwicklung wurde in günstiger Weise dadurch beeinflusst, dass er aus einer hervorragenden Gelehrten- und Professorenfamilie stammt. Sein Vater, Karl Aug. Sigmund Schultze, war Professor der Anatomie zu Freiburg i. Br. (1821–1831) und Greifswald (1831–1868) und als Forscher wie Lehrer gleich sehr geschätzt. Sein älterer Bruder war der leider zu früh (1874) verstorbene Anatom und ausgezeichnete Histologe, Professor Max Schultze in Bonn. Dass unter dem anregenden Einfluss solcher Männer die Ausbildung Bernhard S. Schultze's, besonders in den grundlegenden Wissenschaften der Anatomie und Physiologie eine vorzügliche war, liegt auf der Hand; er eignete sich hier schon die exakte anatomische Anschauungsweise an, die einen Hauptvorzug aller seiner Arbeiten bildet und seiner vorzüglichsten Leistung, der Bestimmung der normalen und pathologischen Lagen der Gebärmutter, einen dauernden Erfolg sichert.

Seine Neigungen wandten sich naturgemäss zunächst auch der Anatomie, sozusagen der Familienwissenschaft, zu, und er promovierte nach Absolvierung seiner Studien in Berlin, wo er Unterassistent an Langenbeck's Klinik war, und in Greifswald am 28. August 1851 an letzterer Universität mit seiner Dissertation: „De adipis genesi pathologica.“ Ebendort habilitierte er sich auch 1853 für Anatomie und Physiologie und hielt daselbst Vorlesungen über die ursprünglichen Missbildungen.

Eine Frucht der damaligen Studien ist die Arbeit: „Ueber die anomale Duplizität der Axenorgane“ (Virchow's Archiv Bd. VII, S. 525), worin er unter Beschreibung eines Omphalocranioididymus nachwies, dass alle Doppelmonstra durch ursprüngliche, ganz oder zum Theil doppelte Anlage aus derselben Keimhaut entstehen.

Bald jedoch verlegte B. S. Schultze seine Thätigkeit auf das Gebiet der praktischen Medizin; er siedelte 1856 nach Berlin über, wurde Assistent an der unter D. W. H. Busch's Leitung stehenden Universitäts-Frauenklinik, habilitierte sich bald als Dozent für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten und wurde schon 1858 als Nachfolger Eduard Martin's nach Jena berufen.

Hier entwickelte er alsbald eine umfassende wissenschaftliche und praktische Thätigkeit; von seiner bis auf den heutigen Tag fort dauernden unermüdeten Arbeitskraft kann man sich einen Begriff durch die Thatsache machen, dass das Verzeichniss seiner grösseren und kleineren Schriften (welches ich der Freundlichkeit seines langjährigen Assistenten und Schülers, Prof. Skutsch, verdanke) 139 Nummern umfasst. Es ist natürlich ausserhalb des Rahmens einer Fachzeitschrift unmöglich, ein solches, fast alle Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie berührendes Material kritisch zu beleuchten; nur die hervorragendsten Werke Schultze's, die bahnbrechend gewirkt haben und in das geistige Eigentum aller Aerzte übergegangen sind, seien hier erwähnt. Hier stehen in allererster Reihe die auf exakter anatomischer Basis aufgebauten und durch sorgfältige, unermüdet fortgeführte klinische Untersuchungen gestützten Lehren B. S. Schultze's von der Normallage und von den pathologischen Lage- und Gestaltsveränderungen des Uterus. Wer, wie der Schreiber dieses, seine klinische Ausbildung in der Mitte der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts erhalten hat, wird sich erinnern, wie wenig befriedigend damals der Standpunkt der Gynäkologie war. Ihr Wissen und Können beschränkte sich auf das frei zu Tage liegende Feld der Erkrankungen der äusseren Genitalien, der Vagina und allenfalls noch der Affektionen an und um die Vaginalportion; was darüber hinauslag, das grosse Ge-

biet der Krankheiten des inneren Genitale, des Uteruskörpers, der Eierstöcke, Tuben, des Peritoneums und des Beckenbindegewebes unterlag keiner exakten, auf objektiver physikalischer Untersuchung beruhenden Diagnose, sondern einer auf schwankender, unzuverlässiger Symptomatologie aufgebauten Empirie. Schon in der bei jedem gynäkologischen Falle sich aufwerfenden Präliminärfrage nach der Lage des Uterus, der gewissermassen das Centralorgan im weiblichen Becken bildet und der Leitfaden ist, von dem die im Becken tastende Hand ausgeht und zu dem sie zurückkehrt, gingen die Meinungen weit auseinander. Man machte von der Richtung der Vaginalportion und dem Stande des äusseren Muttermundes Rückschlüsse auf die vermuthete Lage des Uteruskörpers. Kühnere verwandten die Uterussonde zur Lagebestimmung, die aber damals, in der vorantiseptischen Zeit, kein ungefährliches Instrument war. Unter dem Einfluss der damals gerade erschienenen und enormes Aufsehen erregenden „Klinik der Gebärmutterchirurgie“ von Marion Sims wurde die Antelexion als pathologische Lage erklärt und in ursächlichen Zusammenhang mit Dysmenorrhoe und Sterilität gebracht. Die Folge davon waren Streckungsversuche des geknickten Uterus durch die Sonde und Intrauterin pessarien; ein lebhafter Streit entbrannte, besonders in Deutschland, zwischen den Anhängern und Gegnern der Intrauterintherapie, der sogenannten orthopädischen Behandlung der Gebärmutterflexionen, den Bernhard Schultze's zuerst 1872 (Archiv für Gynäkologie Bd. IV) erschienene Abhandlung: „Ueber Versionen und Flexionen, speziell über die mechanische Behandlung der Rückwärtslagerungen der Gebärmutter“ fast mit einem Schlage schlichtete. Im Anschluss an diese erste Arbeit erschien 1873 in der Volkmann'schen Sammlung klinischer Vorträge (1873, No. 50) ein Aufsatz: „Ueber die Lageveränderungen der Gebärmutter“, ferner 1875 (Archiv für Gynäkologie Bd. VIII): „Ueber die pathologische Antelexion der Gebärmutter und die Parametritis posterior“, sodann 1876 (Archiv für Gynäkologie Bd. IX): „Zur Frage von der pathologischen Antelexion“, 1879: „Eine neue Methode der Reposition hartnäckiger Retroflexionen“ (Centralblatt für Gynäkologie No. 3), in demselben Jahre: „Zur Klarstellung der Indikationen für Behandlung der Ante- und Retroversionen und -Flexionen des Uterus“ (Sammlung klinischer Vorträge No. 176) und endlich 1881 sein Hauptwerk: „Die Pathologie und Therapie der Lageveränderungen der Gebärmutter“, worin er unter Zusammenfassung seiner langjährigen Untersuchungen an der Lebenden, mit Hilfe der von ihm und Hegar zur Vollendung ausgebildeten bimanuellen, combinirten Untersuchungsmethode die normale Lage der Eingeweide im kleinen Becken, ihre krankhaften Veränderungen, die relativ ungefährlichen und einfachen Methoden, den retro-vertirten und flektirten Uterus zu reponiren, die zweckmässigsten Mittel, ihn in der wiedergewonnenen Normallage zu retiniren, lehrte. Die enorme Verbreitung dieses Buches, seine Übersetzung ins Englische und Französische popularisirten den Namen Bernhard Schultze's ebenso, wie die darin empfohlenen Achter-, Schlitten- und Wiegenpessarien. Sind dieselben auch heute zum Theil durch die von Olshausen in Deutschland eingeführten Thomas-Pessarien und durch entsprechend gebogene Hodge-Pessarien aus Celluloid oder Hartglas ersetzt, so waren es doch die ersten auf einem richtigen Prinzip beruhenden Instrumente und ermöglichten im Verein mit dem von Schultze zur Geltung gebrachten Grundsatz, dass jeder Pessartherapie die Reposition des verlagerten Organs vorausgehen müsse, die rationelle Behandlung und unter Umständen auch Dauerheilung der Lageveränderungen der Gebärmutter.

Zu welcher Vollkommenheit in der Diagnose nicht bloss der Lageveränderungen, sondern auch der Frauenkrankheiten überhaupt die von Schultze und Hegar gelehrt combinirte bimanuelle Untersuchungsmethode mit eventueller Zuhilfenahme des Rectum und der Blase geführt hat, brauche ich hier nur anzudeuten; die von Schultze besonders empfohlene graphische Notirung und Einzeichnung der Befunde (Dresdener Versammlung 1868. Monatsschrift für Geburtshilfe 1868 und 1869, Bd. XXXII und XXXIV, Jenaer Zeitschrift 1869, Bd. V) wird auch heute noch allgemein als Lehrmittel und zur Selbstkontrolle des Untersuchers geübt. Die bimanuelle Palpation ist heute die hauptsächlichste und entscheidende gynäkologische Untersuchungsmethode; sie enthüllt dem Geübten alle überhaupt tastbaren Veränderungen der Beckenorgane in einem Grade, dass man in ihrem Vollbesitz auf die übrigen physikalischen Untersuchungsmethoden fast verzichten kann. Was vor einem Jahrzehnt als angebliches Novum von dem Autodidakten Thure Brandt und seinen Jüngern verkündet wurde, war im wesentlichen durch Schultze's und Hegar's Arbeiten den deutschen Klinikern längst bekannt.

Aber neben diesem Hauptarbeitsgebiete giebt es noch zahlreiche andere, auf denen Schultze's Forschungen aufklärend und bestimmend wirkten: „Die Erweiterung des Uterus durch Laminaria digitata“ (Centralblatt für Gynäkologie 1878, No. 11) lehrte die bis dahin wegen der nicht selten folgenden septischen Infektion gefürchtete Aufschliessung des Uterus aseptisch auszuführen und ermöglichte die für viele Corpusaffektionen nöthige diagnostische Austastung und gefahrloser und sicherer als die Curette wirkende Intrauterintherapie. Der Probetampon, ein Mittel zur Erkennung der chronischen Endometritis (Cen-

tralblatt für Gynäkologie 1880, No. 17), gab ein Hilfsmittel für die Erkennung chronischer Endometritiden mit ganz geringer eitriger Sekretion und für die Unterscheidung cervikaler und corporealer Leukorrhoe, wenigstens in gewissen Fällen. — Für die Heilung urethraler Incontinenz beim Weibe gab er ein neues operatives Verfahren an (Archiv für Gynäkologie 1882, Band XX, Heft 2); zur Aetiologie und Behandlung des Pruritus vulvae (Centralblatt für Gynäkologie 1894, No. 12), zur Kenntniss des Echinococcus des Ovarium (Festschrift zur Feier des 50jährigen Jubiläums der Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe in Berlin 1894 und Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1898, Band XXXVIII, Heft 3), über Axendrehung des Uterus durch Geschwülste und vieles andere lieferte er wichtige Beiträge.

Ebenso umfassend und erfolgreich war Schultze's Thätigkeit auf dem Gebiete der Geburtshilfe. Wir nennen hier in erster Reihe seine Arbeiten über den Scheintod Neugeborener, die, bereits 1857 mit seinem Aufsatz: „Ueber Respirationsbewegungen des Kindes im Uterus, durch Auskultation wahrnehmbar“ (Deutsche Klinik No. 28) begonnen, 1871 unter dem obigen Titel zusammengefasst erschienen. Seine darin veröffentlichte Methode der Wiederbelebung tief scheidtobgeborener Kinder mittels Schwingens, „Schultze'sche Schwingungen“, ist als die wirksamste und unschädlichste allgemein anerkannt. Er erbrachte ferner den Nachweis, dass das Nabelbläschen als Rest des Dottersackes ein constantes Gebilde der menschlichen Nachgeburt ist (Programm 1860 und Leipzig, Engelmann 1861), beschrieb (in dieser Wochenschrift 1880, No. 51 und 52) den von da an nach ihm benannten Mechanismus der spontanen Ausscheidung der Nachgeburt und (im Anschluss daran) den Crêdô'schen und den Dubliner Handgriff. Vor allem aber ist sein „Lehrbuch der Hebammenkunst“ zu erwähnen, das von 1860—1899 in 12 Auflagen erschienen und ins Russische, Spanische, Italienische und Rumänische übersetzt ist. Durch Bemühungen für die bessere Ausbildung der Hebammen, durch Wiederholungskurse, die er zuerst (1884) in regelmässigen Zwischenräumen zu halten empfahl, und durch sonstige zweckmässige Maassregeln (Correspondenzblatt des allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen 1873, No. 8/9, S. 125) suchte er die Prophylaxe des Kindbettfiebers zu fördern.

Die Vielseitigkeit und der Ideenreichtum Schultze's, die Klarheit seiner Darstellung und die bis ins kleinste Detail sorgfältige Beobachtung, die sich in diesen Werken Schultze's zu erkennen gaben, zeichnen ihn auch als klinischen Lehrer aus; Schüler wie Küstner, Skutsch und Ziegenspeck sprechen am besten für den Meister, und unzählige dankbare Patientinnen verehren in ihm den sorgsam, gewissenhaften und hilfsbereiten Arzt. Er hat in den verflochtenen 50 Jahren das Goethe'sche Wort betätigt:

„Was du ererbt von deinen Vätern hast,
Erwirb es, um es zu besitzen!“

Möge er sich dieses durch redliche Arbeit erworbenen Besizes noch lange Jahre in ungetrübter körperlicher und geistiger Frische zu erfreuen haben.

E. Fraenkel (Breslau).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Durch ministerielle Verfügung ist die Erhebung von Stempelgebühren für die Verleihung der Titel „Sanitätsrath“ und „Geheimer Sanitätsrath“ an nicht beamtete Aerzte nunmehr abgeschafft worden, und zwar unter Vorkehrung derselben Gründe, die fast einhellig seitens der medizinischen und nicht medizinischen Presse gegen die Erhebung jener Gebühren geltend gemacht wurden. Die im Staatsanzeiger veröffentlichte denkwürdige Verfügung des Preussischen Ministers der geistlichen u. s. w. Angelegenheiten hat folgenden Wortlaut: „Die Vorschrift unter No. 60 Litt. e des Tarifes zu dem Stempelsteuergesetze vom 31. Juli 1895 (Gesetzsammlung S. 413), welche „für die Verleihung von Titeln an Privatpersonen“ einen Steuersatz von 300 Mark vorsieht, ist bisher auch bei der Verleihung des Titels „Sanitätsrath“, „Geheimer Sanitätsrath“ an nicht beamtete Aerzte zur Anwendung gebracht worden. Die Stellung, welche der ärztliche Stand und seine Mitglieder nach der neuere Gesetzgebung in gesundheitlichen Fragen einnehmen, das erhöhte Maass, in welchem sie an der Lösung der Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege gegen früher betheiligt werden, sowie eine Reihe öffentlich-rechtlicher Befugnisse und Verpflichtungen, welche ihnen in Bezug auf die Ermittlung und Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten auferlegt sind, rechtfertigen es, auch die nicht beamteten Aerzte nicht mehr als Privatpersonen im Sinne des Stempelsteuergesetzes anzusehen, sondern anzunehmen, dass sie auf dem Gebiete der Gesundheitspflege, wie die Rechtsanwälte auf dem der Rechtspflege, eine eigenartige Stellung öffentlich-rechtlichen Charakters bekleiden. Auf Grund der vorstehenden Erwägungen bestimme ich im Einverständniss mit dem Herrn Finanzminister, dass in Zukunft bei der Verleihung des Titels „Sanitätsrath“, „Geheimer Sanitätsrath“ an nicht beamtete Aerzte von der Einziehung des Stempels der Tarifstelle No. 60 Litt. e des Stempelsteuergesetzes vom 31. Juli 1895 abgesehen werde.“

— Die Grundsätze für die Gehaltsregulirung der nicht vollbesoldeten Kreisärzte sind jetzt im Ministerium festgestellt. Es ist danach statt des ursprünglich beabsichtigten reinen Individual-

Stellensystem ein gemischtes Besoldungssystem mit aufsteigender Besoldung und mit persönlichen pensionsfähigen Zulagen angenommen, sodass sämtliche Kreisärzte mit zunehmendem Dienstalter wenigstens den jetzt auf 2700 M. erhöhten Besoldungsdurchschnittssatz erreichen. Die Kreisärzte erhalten demgemäss ein pensionsfähiges Gehalt von 1800–2700 M., steigend von 1800 auf 2250 und 2700 M., sodass je ein Drittel derselben 1800, 2250 und 2700 M. erhalten; das Aufrücken in die einzelnen Stufen erfolgt nach Maassgabe des Dienstalters je nach dem Eintritt von Vakanzen. Daneben werden persönliche pensionsfähige Zulagen von 600, 900 und 1200 M. gewährt, für deren Bewilligung folgende Gesichtspunkte maassgebend sind: Schwierigkeit der Stellenbesetzung, Umfang der amtsärztlichen Obliegenheiten ohne gleichzeitige Entschädigung durch Gebühren, geringe Einnahmen von pensionsfähigen Gebühren, besondere örtliche Theuerungsverhältnisse. Die Gerichtsärzte, deren Einnahmen an Gerichtsgebühren nicht pensionsfähig sind, sollen je 1200 M. als pensionsfähige Zulage erhalten.

— Das Medizinalministerium beabsichtigt, das Prüfungswesen der Heilgehilfen und Masseure einheitlich für den preussischen Staat zu gestalten. Die gegenwärtig in den einzelnen Regierungsbezirken bestehenden Bestimmungen über das einschlägige Prüfungswesen weisen nämlich, z. B. was die Zulassung, den Gegenstand der Prüfung u. a. angeht, erhebliche Verschiedenheiten auf. Das hat vielfach zu Ausstellungen Anlass gegeben. Um Grad und Umfang der Verschiedenheiten festzustellen, hat der Medizinalminister die Regierungspräsidenten ersucht, die für ihren Bezirk erlassenen Prüfungsordnungen für Heilgehilfen, Masseure etc. einzusenden.

— Zum Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätscorps und der Medizinalabtheilung des Kriegsministeriums ist Generalarzt Prof. v. Leuthold unter Verleihung des Ranges als Generalleutnant und unter Belassung in seinem Verhältniss als erster Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers ernannt worden.

— Virchow-Feier. Der hiesige Magistrat hat bei der Stadtverordnetenversammlung die Bewilligung der Summe von 100 000 M. für die seit längerer Zeit bestehende Virchow-Stiftung in Antrag gebracht. Irrthümlicher Weise wird dies von einigen hiesigen Blättern so ausgelegt, als ob die genannte Summe für die Errichtung eines Virchow-Hauses bestimmt sei. Ein solches Haus, als künftige Versammlungsstätte der Berliner medizinischen Gesellschaft, wird allerdings unseres Wissens geplant, doch befindet sich das betreffende Projekt noch im Stadium der Vorberathung und hat, abgesehen von der Inaussichtnahme eines bestimmten, im Centrum der Stadt gelegenen Terrains, der dabei obwaltenden Schwierigkeiten halber festere Gestalt bisher noch nicht annehmen können.

— Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder wird ihre diesjährige Hauptversammlung im Sitzungssaal des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, und zwar gegen Ende Oktober abhalten. — Anmeldungen zu Vorträgen und zur Mitgliedschaft werden erbeten an die Geschäftsstelle der Gesellschaft Berlin NW. 6, Karlstrasse 19.

— Der diesjährige sechswöchentliche Herbstkursus in Dr. Unna's Dermatologium in Hamburg beginnt (im Anschluss an die in Hamburg tagende Naturforscherversammlung) am 30. September und dauert bis zum 9. November.

— London. Das Amtsblatt veröffentlicht die Einsetzung einer vom Könige ernannten Commission zur Berathung der Tuberkulose. Die Commission besteht aus fünf Professoren, den Vorsitz führt Sir Michael Foster. Die Aufgabe der Commission ist, zu untersuchen, ob die Tuberkulose bei Menschen und Thieren gleichartig und ob sie von den einen auf die anderen übertragbar ist.

— Universitätsnachrichten. Wien: Dr. Heinrich Josef habilitirte sich für Zoologie und vergleichende Anatomie. — Bahia: Dr. Manuel B. da Costa wurde zum Professor der zahnärztlichen Klinik ernannt. — Brooklyn: Dr. W. F. Campbell wurde zum Professor der Anatomie an Stelle Browning's am Long Island College Hospital ernannt. — Brüssel: Prof. Dr. Rommelaere ist in den Ruhestand getreten; an seiner Stelle wurde Prof. Dr. Stinow zum Direktor der I. medizinischen Klinik ernannt; Prof. Dr. Destree wurde zum Direktor der II. medizinischen Klinik ernannt. — Charkow: Staatsrath Priv.-Doz. Dr. S. Delizyn wurde zum ausserordentlichen Professor der operativen Chirurgie ernannt. — Genua: Dr. G. Ascoli in Neapel habilitirte sich für medizinische Chemie. — Kasan: Priv.-Doz. Dr. A. G. Agababow wurde zum Professor der Augenheilkunde ernannt; Dr. F. Rymowitsch habilitirte sich für Augenheilkunde. — Leiden: Prof. Dr. J. A. Korteweg in Amsterdam wurde zum Professor der chirurgischen Klinik an Stelle van Ijerson's ernannt. — London: Dr. Richard Tanner Hewlett wurde zum Professor der allgemeinen Pathologie und Bakteriologie an King's College ernannt. — Moskau: Priv.-Doz. Dr. Kischkin wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt.

— Gestorben: Prof. Dr. Alfred Vaucher in Genua.

Berichtigung.

In No. 32, S. 547 fehlt in der „Tabelle“ der zu dem * gehörige Vermerk: „Die Klammerzahlen sind in der andern Zahl enthalten und bezeichnen die höheren Grade von Krampfaderbildung, vergl. b und c.“

Verantwortlicher Redacteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenbarg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Bücherschau: S. 233: L. Aschoff und H. Gaylord, Kursus der pathologischen Histologie. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Marburg).

2. R. Kolisch, Lehrbuch der diätetischen Therapie chronischer Krankheiten. II. Theil. Ref. Prof. Dr. Rosenheim (Berlin).

3. A. Hoffmann, Pathologie und Therapie der Herzneurosen und der funktionellen Kreislaufstörungen. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. F. Riegel (Giessen).

4. J. Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. Ref. Priv.-Doz. Dr. P. Wagner (Leipzig).

5. Cl. Webster, Human placentation. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

6. C. Seitz, Kurzgefasstes Lehrbuch der Kinderheilkunde. 2. Auflage. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).

II. Journalreferate: S. 235: **Physiologie:** 1. van der Brugh, Methode der Messung des interpleuralen Druckes. — 2. Bernabei und Liotta, Extrapulmonare Absorption von Gasen. — 3. Kohnstamm, Die Coordinationskerne des Hirnstammes und die absteigenden Spinalbahnen.

Innere Medizin: S. 235: 4. Sacquépée und Peltier, Meningitis cerebropinalis im Anschluss an Influenza. — 5. Struppeler, Septische Prozesse bei Pankreasneurose. — 6. Brouardel, Ueber Impotenz in der Ehe.

Chirurgie: S. 236: 7. Sultan, Ambulatorische Behandlung der Oberarmbrüche mit permanenter Extension. — 8. Ludloff, Behandlung der tuberkulösen Coxitis.

Geburtshilfe und Gynäkologie: S. 236: 9. Vogel, Bakteriolo-

gische und klinische Befunde bei fiebernden und normalen Wöchnerinnen. — 10. Krusen, Organotherapie in der Gynäkologie. — 11. Caturani, Indikationen für die Herbeiführung der Sterilität.

Kinderheilkunde: S. 236: 12. A. Neumann, Dilatative Herzschwäche im Kindesalter. — 13. Looft, Accidentelle organische Herzgeräusche im Kindesalter. — 14. Griffith, Wiederholtes Erbrechen im Kindesalter.

III. Zeitschriftenübersicht: S. 237: **Berliner klinische Wochenschrift** No. 35. — **Münchener medizinische Wochenschrift** No. 36. — **Wiener klinische Rundschau** No. 35. — **Wiener klinische Wochenschrift** No. 35. — **Wiener medizinische Presse** No. 35. — **Wiener medizinische Wochenschrift** No. 35. — **Prager medizinische Wochenschrift** No. 35. — **Orvosi Hetilap** No. 35. — **Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte** No. 17. — **The British medical Journal**, 31. August. — **The Lancet**, 31. August. — **Gazette des Hôpitaux** No. 97—100. — **Journal médical de Bruxelles** No. 35. — **Gazzetta degli ospedali e delle cliniche** No. 102. — **La Riforma medica** No. 190—199. — **Revista de medicina y cirugía** No. 8. — **Petersburger medizinische Wochenschrift** No. 32. — **Medycyna** No. 32. — **Przegląd lekarski** No. 35. — **Hospitalstidende** No. 31 und 32. — **Norsk Magazin for Lægevidenskaben** No. 8. — **The Journal of the American medical Association** No. 7. — **Die Therapie der Gegenwart**, August. — **Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie** No. 16. — **Centralblatt für Bakteriologie** Bd. XXX, No. 2. — **Centralblatt für innere Medizin** No. 36. — **Centralblatt für Chirurgie** No. 35. — **Centralblatt für Gynäkologie** No. 35. — **Centralblatt für Neurologie** No. 17.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 240.

I. Bücherschau.

1. **L. Aschoff und H. Gaylord, Kursus der pathologischen Histologie mit einem mikroskopischen Atlas.** Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1900. 327 S., 35 Tafeln. 18,00 M. Ref. Ribbert (Marburg).

Das Buch umfasst den 327 Seiten starken Text, in den 27 Abbildungen eingedruckt sind, und einen Atlas aus 35 Tafeln mit über 200 grösstentheils photographisch hergestellten, zum kleineren Theil farbigen Figuren. Der Text enthält auf 53 Seiten eine Anleitung zu mikroskopischen Untersuchungen, auf 19 Seiten technische Bemerkungen zu den mikrophotographischen Aufnahmen, auf 255 Seiten eine Schilderung der speziellen pathologischen Histologie der Organe. Die Verfasser lehnten sich nach Anordnung und Inhalt des Stoffes an Orth's histologischen Kurs an, verwertheten dabei aber ihre selbständig gewonnenen Erfahrungen. Die Darstellung liefert eine sehr gute Uebersicht der histologischen Verhältnisse der nach Organsystemen geordneten Objekte unter stetem Hinweis auf die in jedem Falle mit Vortheil anzuwendenden Untersuchungsmethoden. Besondere Anerkennung verdient dabei die ausgedehnte Verwerthung frischer, bezw. nach Formolhärtung mit dem Gefriermikrotom geschnittener Präparate.

Die mit Hilfe der Photographie gewonnenen Abbildungen sind technisch und in ihrer Art ausgezeichnet. Freilich muss man sich erst in sie hineinarbeiten und in ihnen zu lesen verstehen. Ueber den Werth mikrophotographischer Figuren kann man aber allerdings auch so noch verschiedener Meinung sein. Referent wenigstens würde gute Zeichnungen vorziehen, bezweifelt aber nicht, dass die vorliegenden Photogramme in histologischen Kursen und bei Vergleich mit den entsprechenden Präparaten auch in didaktischer Hinsicht den Absichten der Verfasser durchaus entsprechen werden. Neben den schwarzen Figuren bringen 35 farbige solche Objekte zur Anschauung, die sich durch bestimmte Farbenreaktionen (z. B. Amyloid) oder durch natürliche Eigenfarbe (Pigment) auszeichnen. Jeder Tafel gegenüber befindet sich eine kurze Erklärung unter Angabe der Seitenzahl des Textes, auf welcher genauere Aufschlüsse zu finden sind.

2. **R. Kolisch, Lehrbuch der diätetischen Therapie chronischer Krankheiten für Aerzte und Studierende.** Zweiter, spezieller Theil. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1900. 333 S., 10,00 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Der zweite schwierigere Theil des Werkes von Kolisch ist so gegliedert, dass der Verfasser erst die Ernährungsstörungen im Gefolge von Organläsionen und dann diejenigen ohne bestimmte

Organläsionen (Stoffwechselkrankheiten) berücksichtigt. Kolisch behandelt demgemäss zuerst die Magendarm-, Leber-, Pankreas- und Nierenkrankheiten, während Fettsucht, Diabetes, Gicht und die anämischen Zustände die zweite Gruppe bilden. Ich vermisse hier die eingehende Würdigung der Ernährungstherapie der Lungenkrankheiten, speziell der Phthise, und der Herzkrankheiten, ein Ausfall, der bei einem so gross angelegten Werke doch sehr befremdlich ist.

Was nun die Bearbeitung des Gebotenen nach dem gegebenen Schema im einzelnen betrifft, so bietet der Verfasser meist mehr als eine spezielle Diättherapie, indem er auch alle anderen therapeutischen Faktoren berücksichtigt. Das geschieht aber häufig so gründlich, dass die Gesichtspunkte für die diätetische Behandlung kaum hervorstechen. Da werden nicht bloss die physikalischen Behandlungsmethoden ausführlich gewürdigt, selbst auf die Pharmakotherapie wird zurückgegriffen, und so kommt es, dass zum Beispiel bei der Besprechung der chronischen Obstipation der therapeutische Theil, der die Diät betrifft, ganz geringfügig im Verhältniss zu den übrigen Abschnitten ist. In einem Buche, das die ganze spezielle Pathologie und Therapie bringen soll, mag das berechtigt sein, in einem Werke, das sich als spezielle Diättherapie darbietet, erscheint das als Fehler der Disposition; hier wäre gewiss weniger mehr, und das Werk hätte sicher gewonnen, wenn der auf diese Weise erübrigte Raum wirklich ganz der speziellen Diättherapie zu gute gekommen wäre, die in allen Theilen durchaus nicht erschöpfend zur Darstellung gebracht ist. Ich verkenne durchaus nicht die Bedenken, die der Wiedergabe ins einzelne gehender Speisevorschriften entgegenstehen, aber etwas speziellere Angaben hätte der Autor namentlich in dem wichtigen Kapitel der Magendarmkrankheiten geben dürfen. Zum Theil liegt hier wohl der Fehler begründet in der, wie ich glaube, unglücklichen Disposition dieser Materie. Es werden nämlich die Magen- und Darmkrankheiten von Kolisch im wesentlichen nach den funktionellen Störungen, die sie machen, geordnet, dabei er giebt sich nun folgende Eintheilung: Achylia gastrica, Hyperazidität, nervöses Erbrechen, Gastrektasie, Ulcus, chronische Gastritis, Carcinom. Dann weiter chronische Diarrhoe, nervöse Form derselben, chronische Enteritis, Darmblutung, chronische Obstipation, chronische Darmstenosen.

Die Bedenklichkeit dieser Theilung liegt auf der Hand, die Auseinanderzerrung von Achylie und chronischer Gastritis, bei denen doch häufig nur graduelle Unterschiede bestehen, die Sondernung einer chronischen Diarrhoe von einer chronischen Enteritis sind doch höchst willkürliche Vornahmen. So kann es denn

passiren, dass an der Spitze der Besprechung der nervösen Diarrhoeformen die Notizen über die Therapie der Colica membranacea, die doch innerlich kaum etwas mit einander gemein haben, rangiren. Der Unterschied, den Dünndarm- und Dickdarmaffektionen bei ihrer Behandlung, auch nach der diätetischen Seite hin, nothwendig machen, kommt wenig zum Ausdruck. Die ausserordentliche Empfehlung der Milch in dem Kapitel: Chronische Enteritis erscheint, da diese Differenzirung nicht berücksichtigt ist, demgemäss unzureichend begründet.

Finde ich nun auch mancherlei in dem Werke von Kolisch, namentlich in Bezug auf die Disposition des gewaltigen Stoffes verfehlt, so muss doch hinwiederum anerkannt werden, dass einzelne Kapitel besonders gut gelungen sind, z. B. das vierte: Nierenkrankheiten und Albuminurie, ferner das „die uratische Diathese“ behandelnde. In dem Abschnitt über die Behandlung des Diabetes mellitus vertritt Kolisch einen von dem allgemeinen stark abweichenden Standpunkt in Bezug auf die Theorie der Krankheit. Er hält im wesentlichen an der Anschauung fest, dass die diabetische Glykosurie durch eine gesteigerte Abspaltung von Zucker aus den Geweben zu Stande kommt und nicht auf einer Störung des Zuckerverbrauches beruht. Dass diese Anschauung auch seine therapeutischen Maassnahmen beeinflusst, ist klar, und es muss unbedingt anerkannt werden, dass, was er hier vorbringt, wohlbedacht ist. Dieses Kapitel fesselt den Leser, auch wenn der Autor nicht überzeugt, durch die gesunde Kritik, mit der es geschrieben ist, durch die umfassende theoretische und praktische Kenntniss, die es widerspiegelt. Was Kolisch über seine Erfolge bei Verwendung des streng vegetarischen Regimes mittheilt, verdient sicher die gewissenhafteste Nachprüfung.

So bietet die Arbeit von Kolisch in vielen Abschnitten Anregung und Belehrung genug, um als lesenswerth bezeichnet werden zu können. Es steckt in dem Buche eine Summe guter Beobachtung und tüchtigen Wissens, die demselben anhaftenden Mängel, die, wie auseinandergesetzt, vor allem die Disposition des Materials betreffen, dürften sich in einer neuen Auflage unschwer beseitigen lassen.

3. A. Hoffmann, Pathologie und Therapie der Herzneurosen und der funktionellen Kreislaufstörungen. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 367 S. mit 19 Abbildungen. Ref. F. Riegel (Giessen).

Bisher fehlte es an einer besonderen Darstellung der nervösen oder, richtiger gesagt, der funktionellen Kreislaufstörungen. In den Lehr- und Handbüchern finden sich wohl zerstreut einige bezügliche Bemerkungen; aber im grossen und ganzen werden diese Störungen sowohl in den Lehrbüchern der Herz-, als der Nervenkrankheiten nur nebenbei behandelt. Dennoch kann es keinem Zweifel unterliegen, dass dieselben schon darum, weil sie sehr häufig vorkommen, auch für den Praktiker von grosser Bedeutung sind. Um so auffälliger muss darum die geringe Beachtung, die sie bisher gefunden haben, erscheinen. Gewiss mag der Verfasser der vorliegenden Monographie Recht haben, wenn er meint, dass die Vernachlässigung dieses wichtigen Gebietes eines Theils darin ihren Grund habe, dass derartige Erkrankungsformen viel häufiger in der Privatpraxis vorkommen, seltener dagegen Gegenstand einer klinischen Beobachtung werden; andern Theils darin, dass die Lehre von den Herzkrankheiten in den letzten Jahrzehnten mehr dem Studium der anatomisch bedingten Kreislaufstörungen zueigte. Gewiss mögen diese Gründe mitgewirkt haben. Ein weiterer Grund dürfte aber in den bis in die jüngste Zeit ungenügenden physiologischen Grundlagen, wie insbesondere in der Schwierigkeit des Themas selbst zu suchen sein. Ein um so grösseres Verdienst des Verfassers, der uns bereits im vorigen Jahre mit einer vortrefflichen Monographie auf dem Gebiete der Herzstörungen: „Die paroxysmale Tachykardie“ beschenkt hat, dürfte es darum sein, dass er nunmehr auch diese Lücke auszufüllen versucht hat. Es erschien dies um so zeitgemässer, als die grossen Errungenschaften auf dem Gebiete der Herzphysiologie, die in den letzten Jahren gemacht wurden — ich erinnere nur an die interessanten und grundlegenden Untersuchungen von Engelmann, Gaskell u. a. — auch für die Pathologie von weitgehendster Bedeutung sind und eine kritische Prüfung und Umgestaltung mancher unserer bisherigen Auffassungen über die Störungen der motorischen Thätigkeit des Herzens nöthig machten. Dieser schwierigen Aufgabe sucht das vorliegende Werk gerecht zu werden. Mit Recht wendet sich Verfasser in der Einleitung gegen die bis dahin allgemein übliche Unterscheidung zwischen organischen Herzkrankheiten und Herzneurosen. Referent kann dies nur freudig begrüssen; er hat den gleichen Standpunkt schon vor mehreren Jahren für ein anderes Krankheitsgebiet, die Magenkrankheiten, vertreten. Keineswegs sollte man ohne weiteres sofort von einer Neurose da reden, wo eine organische Veränderung sich als Ursache der

Störung nicht auffinden lässt. Zunächst sind wir hier nur berechtigt, von einer funktionellen Störung zu sprechen. Dies gilt insbesondere auch für das Herz. Heutzutage, da die Automatie des Herzens als eine Eigenschaft des Herzmuskels erwiesen ist, da feststeht, dass ein grosser Theil der Funktionen, welche man früher nervösen Faktoren zuschrieb, dem Herzmuskel selbst zukommt, sollte man richtiger zunächst ganz allgemein organische und funktionelle Herzkrankheiten unterscheiden. Das Werk Hoffmann's setzt sich aus zwei Theilen zusammen, einem allgemeinen und einem speziellen. Dem allgemeinen Theil schickt Verfasser zunächst anatomische und physiologische Vorbemerkungen voraus. Wenn dieselben naturgemäss auch nichts Neues enthalten, so tragen sie doch wesentlich zum leichteren Verständniss der folgenden Kapitel bei und werden gewiss Jedem, der nicht in der Lage war, die neueren Fortschritte auf diesen Gebieten genau mitzuverfolgen, willkommen sein, ebenso das folgende Kapitel, in dem die Untersuchungsmethoden der Kreislauforgane besprochen sind. An diese Vorbemerkungen schliesst sich die Besprechung der Symptome der funktionellen Herzkrankungen an, wobei naturgemäss den Störungen der Motilität, der Tachykardie, Bradykardie und Arrhythmie ein viel grösserer Raum angewiesen ist, als den Sensibilitätsstörungen. Dass bei der Analyse dieser Störungen die grundlegenden Untersuchungen Engelmann's sowie die interessanten Studien Wenkebach's eingehende Berücksichtigung finden, braucht kaum besonders erwähnt zu werden. Die weiteren Kapitel des allgemeinen Theils handeln von den auskultatorischen und perkutorischen Erscheinungen bei funktionellen Herzkrankungen, von dem Verhalten der funktionellen Erkrankungen zu den organischen Erkrankungen des Herzens, endlich von der Prognose und allgemeinen Therapie der nervösen und funktionellen Herzstörungen. Der spezielle Theil handelt zunächst von den funktionellen Störungen seitens des Herzmuskels und der akuten Herzdilatation; dann folgen die Herzstörungen bei Vergiftungen, das Verhalten des Herzens und des Kreislaufs bei fieberhaften Erkrankungen, sodann die Störungen der Kreislauforgane bei Constitutionskrankheiten, bei organischen Erkrankungen des Nervensystems, bei funktionellen Neurosen, die reflektorischen Störungen der Herzthätigkeit, endlich die Herzstörungen bei Erkrankungen der Leber, der Nieren und der Lunge. Den Schluss des Werkes bildet die Besprechung einiger besonders abgegrenzter Symptomencomplexe, der Adams-Stokes'schen Krankheit, der paroxysmalen Tachykardie, der Basedow'schen Krankheit und der Gefässneurosen. Wie schon diese Uebersicht des Inhaltsverzeichnisses zeigt, berührt das vorliegende Werk ausser den eigentlichen Herzneurosen zahlreiche Fragen der Pathologie, die von allgemeinem Interesse sind. Wenn Verfasser in seinem Vorworte sagt, dass das Werk aus der Praxis hervorgegangen und in erster Linie für den Praktiker geschrieben sei, so möchte Referent hierzu doch bemerken, dass nicht nur der Praktiker für die Praxis daraus Nutzen ziehen wird, sondern dass auch derjenige, der selbst forschend auf diesen Gebiete gearbeitet hat, dieses Werk, nicht ohne daraus mancherlei Anregung und Belehrung zu schöpfen, lesen wird. Denn keineswegs handelt es sich hier um einfache Beobachtungen aus der Praxis für die Praxis. Ein solches Werk wie das vorliegende konnte nur auf der Basis eines eingehenden Studiums der Physiologie und Pathologie des Herzens und auf der Grundlage eingehender eigener Forschung unter Verwendung der modernsten wissenschaftlichen Hilfsmittel zu Stande kommen. Gewiss mag und muss das Studium dieses Werkes jedem Praktiker, der es ernst mit seinem Berufe nimmt, warm empfohlen werden, da es sich hier um Fragen, die auch für die Praxis von grosser Bedeutung sind, handelt. Aber auch derjenige, der sich bereits eingehender mit diesen Fragen beschäftigt hat, der selbst thätig an dem Ausbau der Lehre von den funktionellen Störungen der Herzthätigkeit gewesen ist, wird sicherlich dem Verfasser für dieses Werk Dank wissen. Keineswegs hat der Verfasser sich darauf beschränkt, das weithin zerstreute Material zu sammeln und zu sichten — schon das allein verdiente lebhaften Dank —, er hat durch eigene Forschung, durch sehr sorgfältige eigene Beobachtung unter Heranziehung aller modernen diagnostischen Hilfsmittel sehr wesentlich zur Klärung vieler bis dahin dunklen Fragen beigetragen. Mag auch die weitere Forschung die eine oder andere Auffassung modifiziren, so bleibt doch das Verdienst Hoffmann's unangetastet, als der erste eine zusammenfassende Darstellung der funktionellen Störungen der Herzthätigkeit unter Zugrundelegung der neueren physiologischen Thatsachen gegeben zu haben. Jedem, der sich für die Physiologie und Pathologie des Herzens interessiert, kann das Studium dieses Werkes nur aufs wärmste empfohlen werden.

4. J. Israel, Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. Berlin. A. Hirschwald, 1901. 615 S. Mit 15 lithographischen Tafeln und 8 Abbildungen im Text. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Nicht nur unter den deutschen, sondern auch unter den ausländischen Chirurgen, die sich mit der operativen Behandlung der Nierenkrankheiten beschäftigt haben, nimmt J. Israel einen der ersten Plätze ein. Die persönlichen Erfahrungen Israel's auf diesem Gebiete der Nierenchirurgie werden an Reichhaltigkeit

und Vielseitigkeit wohl von keinem andern Chirurgen übertroffen. Wie ausgezeichnet es Israel von jeher verstanden hat, sein Beobachtungsmaterial wissenschaftlich zu verwerthen, beweisen nicht nur seine zahlreichen früheren Arbeiten und Mittheilungen, von denen auch viele in dieser Wochenschrift erschienen sind, sondern ganz besonders auch die kürzlich erschienene chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten, die sich auf 297 Einzelbeobachtungen stützt. Verfasser hat in diesem hervorragenden Werke alles vorgelegt, was er erfahren und gethan hat, während das nicht selbst erlebte und praktisch von ihm geprüfte keine Stelle gefunden hat.

Wir würden den uns zu Gebote stehenden Raum weit überschreiten, wollten wir auch nur kurz auf den reichen Inhalt des Buches eingehen. Wir müssen uns hier damit begnügen, die Kapitelüberschriften anzuführen: 1. Congenitale Anomalien der Niere und des Ureters. 2. Abnorme Beweglichkeit und erworbene Dystopien der Nieren. 3. Subkutane Nierenwunden. 4. Pyelonephriten und entzündliche Herderkrankungen der Niere. 5. Aseptische und infizierte Hydronephrosen. 6. Pyonephrosen. 7. Renale, pararenale und parapelvikale Cysten. 8. Nierentuberkulose. 9. Nierensyphilis. 10. Primäre Aktinomykose der Niere. 11. Nieren- und Uretersteine. 12. Anurien und Oligurien. 13. Ueber renale Hämaturien, Nephralgien und Koliken bei scheinbar unveränderten Nieren. 14. Bösartige Tumoren der Niere, des Nierenbeckens, der Nebenniere und pararenale Geschwülste. 15. Polycystische Nierendegeneration der Erwachsenen. 16. Krankheiten des Ureters. 17. Die Entzündungen der Nierenfettkapsel.

Dem von der Hirschwald'schen Verlagsbuchhandlung vorzüglich ausgestatteten Werke sind 15 lithographische Tafeln beigegeben.

5. **Clarence Webster, Human Placentation.** An account of the changes in the uterine mucosa and in the attached fetal structures during pregnancy. Chicago, W. T. Keener & Co. 120 S. Mit 233 Illustrationen. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Es handelt sich um eine Art Lehrbuch der Histologie des Uterus während der Gravidität. Die äussere Ausstattung ist vornehm. Der Stoff ist in zehn Kapitel eingetheilt. Webster beginnt mit der Struktur der Schleimhaut des nicht geschwängerten Uterus, beschreibt dann die Struktur in ihren drei Abschnitten, die erste Anheftung des Eies, das Chorion, den Blutkreislauf der Placenta, die fertige Placenta und schliesslich ihre Phylogenie. Neues enthält das Buch nicht, es stützt sich im wesentlichen auf die Arbeit von Hubert Peters; die sehr zahlreichen Abbildungen sind offenbar sehr mangelhaft reproduziert.

6. **Carl Seltz, Kurzgefasstes Lehrbuch der Kinderheilkunde für Aerzte und Studierende.** Zweite vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage. Berlin, S. Karger, 1901. 449 S., 10,80 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Die zweite Auflage hat ebenso wie die erste aus dem Jahre 1894 einen durchaus modernen Standpunkt und kann deshalb unter den Lehrbüchern mittleren Umfanges an erster Stelle empfohlen werden. Verfasser hat alle neueren Arbeiten sorgfältig berücksichtigt und in der Umarbeitung verworthen. Der begrenzte Rauminhalt des Buches, in welchen möglichst erschöpfend die gesamte Kinderheilkunde hineingepresst werden sollte, brachte übrigens eine so starke Verdichtung des Inhalts mit sich, dass vielleicht hierdurch die Schreibform noch mehr litt — jene unglückselige Schreibform, welche uns noch von den lateinischen Extemporalien her anhaftet und die wir noch immer geneigt sind, für gelehrt anstatt für undeutsch zu halten. Referent würde es mit Freuden begrüssen, wenn der Verfasser in der nächsten Auflage, unter Verzicht auf eine vollkommene Aufführung aller denkbaren Verwickelungen einer Krankheit, die Satzknäuel entwirrt und hierdurch zu den Vorzügen des Inhalts auch solche der Form fügte. Ueber Einzelheiten bei einem Lehrbuch zu sprechen, erscheint überflüssig; selbstverständlich wird ein Referent hier und da etwas bemängeln, aber er hat umso weniger das Recht, seine Meinung an dieser Stelle über die des Verfassers zu stellen, als der letztere die Erörterung des für und wider grundsätzlich vermied und daher die Gründe für seine eigenen Anschauungen nicht anführen konnte.

II. Journalreferate.

Physiologie.

1. J. P. van der Brugh, Ueber eine Methode zur Messung des interpleuralen Druckes. Pflüger's Archiv Bd. LXXXII, S. 591.

Verfasser bringt ein gemessenes Quantum Luft in die Pleurahöhle eines lebenden Hundes und misst den interpleuralen (negativen) Druck, fügt allmählich grössere Luftquanten zu, misst deren Volumina und Drucke; dann trägt er die Volumina als Abszissen, die Drucke als Ordinaten in ein Netz ein; wo die geradlinige Kurve die Ordinatenachse schneidet, liegt der Werth für den negativen Druck in der Luft.

leeren Pleuraspalte, dessen direkte Bestimmung technische Schwierigkeiten, resp. Fehlerquellen darbieten würde. Verfasser fand so im Mittel beim Hunde 79 mm Wasser und schätzte den negativen Druck beim lebenden Menschen mit Donders auf mindestens 100 mm Wasser. Vermittels eines elastischen Federmanometers registrierte Verfasser auch die respiratorischen Schwankungen des interpleuralen Drucks beim Hunde; er findet für die Expiration + 41 bis + 76 mm Hg, während Ewald + 50 bis + 90 mm intrapulmonalen Druck angiebt, für die Inspiration — 46 bis — 88 mm, während Ewald intrapulmonal — 50 bis — 90 mm angiebt, also gute Uebereinstimmung für die elastischen Spannungszustände der Lunge nach beiden Messungsmethoden. Boruttau (Göttingen).

2. Bernabei e Liotta, L'assorbimento extra polmonare dei gas e la emfisiterapia. Il Policlinico 1900, No. 7 und 9.

Die Verfasser bliesen Kaninchen Gase, wie Sauerstoff, Kohlensäure, Wasserstoff und Stickstoff ein, und zwar in die Venen, unter die Haut, in den Pleura- und Peritonealsack und in den Darm. Dabei achteten sie auf das Absorptionsvermögen der genannten Lokalitäten für die verschiedenen Gase, ferner auf den Einfluss der Insufflation auf die Respiration, die Blutbeschaffenheit (Zahl der Erythrozyten und Hämoglobin), den Harn (Quantität des Wassers, Harnstoffes, der Chloride und Phosphate), endlich auf die Temperatur, das Körpergewicht, die Verdauung und die Muskeldynamik. Die wichtigsten Ergebnisse dieser Experimente waren: 1. Die Sauerstoffeinblasung vermehrt das Hämoglobin, vermindert die Zahl der Erythrozyten, die Respirationfrequenz, die Menge der Ausathmungsluft und den relativen wie absoluten CO₂-Gehalt desselben. 2. Die Kohlensäure bewirkt Hyperglobulie, besonders bei Insufflation in den Darm, vermindert die Respirationfrequenz, vermehrt jedoch die Menge der Ausathmungsluft und die darin enthaltene CO₂, vermehrt die Diurese, die Quantität der Karbonate und Chloride. 3. Der Wasserstoff vermindert, besonders bei Einblasung in den Darm, beträchtlich das Hämoglobin, die Respirationfrequenz, die Ausathmungsluft, vermehrt jedoch die Kohlensäureausscheidung; die Karbonate und Phosphate erscheinen vermehrt, der Harnstoff vermindert. 4. Der Stickstoff bewirkt Oligozythaemie, vermindert die Respirationfrequenz, die Ausathmungsluft, vermehrt die Kohlensäureausscheidung; die Harnmenge sowie die Menge der Harnsalze ist vermindert. Es ist noch zu bemerken, dass die verschiedenen Applikationsweisen desselben Gases zu verschiedenen Resultaten führen. Mannaberg (Wien).

3. Oskar Kohnstamm, Ueber die Coordinationskerne des Hirnstammes und die absteigenden Spinalbahnen. Nach den Ergebnissen der combinirten Degenerationsmethode. Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie Bd. VIII, S. 261.

Für das Studium der Bahnen des Centralnervensystems verwendet Verfasser die combinirte Degenerationsmethode, indem er nach experimenteller Läsion einer Bahn ihren peripheren Verlauf mit der Marchi'schen Methode, ihren Ursprung mit der Nissl-Färbung der Ganglienzellen erforscht. Die Untersuchungen wurden nach Hemisektionen und Totaldurchschneidungen des oberen Halsmarks und des unteren Brustmarks an 9—20 Tage nach der Operation getödteten Thieren ausgeführt. Als längere, nach abwärts ziehende Bahnen existieren ungekreuzte Tractus spinospinales laterales et ventrales und gekreuzte Tractus spinospinales anterolaterales. Verfasser schildert nun auf Grund der Befunde mit Nissl'scher Färbung den Nucleus magnocellularis diffus (Kölliker) der Formatio reticularis (Nucleus reticularis), der sich kaudalwärts in die coordinatorischen Strangzellen des Rückenmarks verfolgen lässt, frontalwärts nicht über Pons und hinteren Vierhügel hinausreicht; derselbe ist als Reflex- und Coordinationskern aufzufassen. Es folgt die Beschreibung des Deiters'schen und Bechterew'schen Kerns und der centralen Kleinhirnerkerne; während aus den letzteren keine Spinalbahnen hervorgehen, sendet der Deiters'sche Kern die Hauptmasse seiner Fasern in die von Thomas irrthümlich als cerebellospinal aufgefasste Bahn, am lateralen Theil der ventralen Randzone, andere Fasern in beide hinteren Längsbündel. Der Nucleus spinalis tecti (intratrigeminalis), der Nucleus ruber tegmenti werden dann geschildert; letzterer empfängt den Haupttheil seiner Innervation vom gekreuzten Nucleus dentatus cerebelli durch den Bindearm und sendet seine Fasern in den gekreuzten spinalen Seitenstrang; auch mit der Grosshirnrinde hängt er zusammen. Der Nucleus fascic. longitudinalis dorsalis (Edinger) im vorderen Vierhügel entsendet seine Fasern ungekreuzt in den Vorderstrang des Halsmarks, während der Thalamus opticus keine spinalen Coordinationscentren zu enthalten scheint.

Die näheren anatomischen und physiologischen Ergebnisse der umfassenden Arbeit sind im Original einzusehen. Sie ist ein schöner Beweis für die Fortschritte, die das Studium des Centralnervensystems durch Anwendung der neuen Untersuchungsmethoden gemacht hat. M. Rothmann (Berlin).

Innere Medizin.

4. Saquépée et Peltier, Méningites cérébrospinales grippales. Archives générales de Médecine, Mai 1901.

Die Cerebrospinalmeningitis kann in vierfacher Gestalt auftreten, einmal als tuberkulöse Meningitis, dann als epidemische Form, weiter

als Theilerscheinung von gewissen Infektionskrankheiten, wie Typhus, Influenza und Pneumonie, und endlich als Meningitis sine materia. Die Verfasser haben im Anschluss an Influenza eine neun Fälle umfassende Epidemie von Meningitis beobachtet, die einen sehr variablen bakteriologischen Befund geliefert hat; neben Pneumococci konnten eine Reihe von anderen Bakterien aus der Cerebrospinalflüssigkeit gezüchtet werden. Die Therapie der Meningitis ist ein sehr wichtiges Kapitel, da das Dogma von der Unheilbarkeit der Krankheit nicht mehr aufrecht erhalten werden kann; auch bei der gegenwärtigen Epidemie wurden fünf Fälle geheilt. Als ein ausserordentlich wichtiges therapeutisches Agens betrachten die Verfasser die Lumbalpunktion und halten es für zweifellos, dass die durch sie verursachte Druckerniedrigung von sehr heilsamem Einfluss ist. Die Punktion involvirt keinerlei Gefahren für die Patienten; bekanntlich sind nur bei Hirngeschwülsten böse Zufälle als Folgeerscheinungen beschrieben worden. Die epidemische Cerebrospinalmeningitis charakterisirt sich durch einen brüskten Temperaturanstieg, ferner durch intensive Kopfschmerzen, Erbrechen und Constipation; gewöhnlich sind Nackensteifigkeit und Hyperästhesien vorhanden. Von hohem diagnostischen Werth ist das Kernig'sche Symptom, welches in Contrakturen besteht, hervorgerufen durch den meningitischen Reiz. Ausschlaggebend ist der Befund von Meningococci in der Punktionsflüssigkeit. Die Influenzameningitis nun bietet eine vollkommene Uebereinstimmung mit dem eben geschilderten Symptomencomplex; nur unterscheidet sie sich von ihr durch den bakteriologischen Befund. Die Heilbarkeit der Meningitis, die früher bezweifelt wurde, hat das Gebiet der Meningitis sine materia erheblich eingeschränkt. Gegenwärtig wird man diese Bezeichnung nur für eine kleine Gruppe von Fällen reserviren können, die zur Hysterie ressortiren.

5. Struppel, Ueber septische Prozesse als Complication bei Pankreasnekrose. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXIX, Heft 1 und 2.

Der Verfasser beschreibt die klinischen und anatomischen Details zweier Fälle von Pankreasnekrose, bei denen eine merkwürdige Combination verschiedener pathologischer Veränderungen vorhanden war. Der gemeinsame Ausgangspunkt derselben waren septische Prozesse, die auf dem Boden der Pankreasnekrosen entstanden waren. Bei dem ersten Fall wurde die Pankreasnekrose complizirt durch eine mykotische verruköse Endocarditis, im zweiten Fall durch eine suppurative Pachymeningitis. Die Möglichkeit des Eintritts von allgemeiner Sepsis bei Pankreasnekrosen ist leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass vom Darm aus auf aufsteigendem Wege Bakterien durch den Ductus Wirsungianus in das Pankreas einwandern und dort eventuell Eiterungen hervorrufen können, die ihrerseits wieder zu metastatischen Entzündungen Anlass geben. Die ursprüngliche Form der Pankreasnekrose scheint stets die einfache Nekrose, resp. die sogenannte nekrobiotische Form zu sein, die klinisch aus Mangel an eigentlichen Symptomen kaum je diagnostizirbar ist. Tritt hierzu eine Sekundärinfektion vom Darmkanal aus, so kommt es zu der von Fitz und Chiari sogenannten entzündlichen Form der Nekrose mit der Neigung zu Gangrän und Eiterung, der ein rascher und schwerer Verlauf eigen zu sein pflegt.

Freyhan (Berlin).

6. Brouardel, L'impuissance dans le mariage. Annales d'hygiène publique etc. Bd. XLII, Dezember 1899.

Ein Vortrag, der nichts wesentlich neues bringt, aber durch klaren und anschaulichen Ausdruck fesselt. Behandelt wird die Impotenz und Sterilität des Mannes. Namentlich in Bezug auf die letztere wäre eine bessere Kenntniss der neuesten und besonders deutschen einschlägigen Litteratur von entschiedenem Vortheil gewesen. Andererseits bringt der Autor dankenswerthe französische Statistiken, die bislang in der deutschen Litteratur so gut wie ganz vermisst werden.

Fürbringer (Berlin).

Chirurgie.

7. C. Sultan, Die ambulatoische Behandlung der Oberarmbrüche mit permanenter Extension. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXIII, Heft 3.

Für Humerusfrakturen im oberen Abschnitte hat Verfasser einen Extensionsverband construiert, der die ambulatoische Behandlung gestattet und mit relativ geringen Mitteln improvisirt werden kann. Der Verband besteht aus einer Mitteldorpfischen Triangel, an deren oberem Theile eine elastische Extension angebracht ist. Die Einzelheiten des Verbandes ergeben sich aus den der Originalarbeit beigegebenen Abbildungen.

8. K. Ludloff, Die Behandlung der tuberkulösen Coxitis. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXIII, Heft 3.

Nach den Erfahrungen an der v. Eiselsberg'schen Klinik empfiehlt Verfasser zur Behandlung der tuberkulösen Coxitis in allererster Reihe den Gipsgehverband mit dem Kappler'schen Bügel. Die Vortheile desselben sind: totale Fixation, ausreichende Entlastung des Hüftgelenks, Möglichkeit der freien Bewegung an Luft und Sonne und dadurch Hebung der Ernährung und des Allgemeinzustandes. Kommt ein Fall mit lange bestehenden Fisteln und länger

bestehenden Temperatursteigerungen, so wird auch zunächst der Versuch mit der Gipschase gemacht, aber selbstverständlich in Betruhe. Zeigt sich dann keine Besserung, dann ausgiebige Resektion mit Entfernung der erkrankten Gewebe, soweit sich das erreichen lässt; in der Nachbehandlung aseptische Ausspülungen und Extensionsverband. Der amobile Gipsverband bleibt, wenn keine Contraindikationen eintreten, möglichst lange liegen, solange er hält, monatelang. Während dieser Zeit Hebung der Ernährung und der Hautpflege. Diese amobilen Gipsgehverbände werden solange gegeben, bis keine Schmerzhaftigkeit bei Druck, Stoss und Rotationsversuchen vorhanden ist. Ist das schmerzlose Stadium erreicht, so werden abnehmbare Gipskniehosen oder Schienenhülsenapparate versucht. Bei später nothwendigen Stellungscorrekturen: schräge Osteotomie unterhalb des Trochanters.

P. Wagner (Leipzig).

Geburthshilfe und Gynäkologie.

9. Vogel, Bakteriologische und klinische Befunde bei fiebernden und normalen Wöchnerinnen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLIV, Heft 3.

Vogel hat das Uterussekret bei normalen und fiebernden Wöchnerinnen mittels eines intrauterinen Speculums zur bakteriologischen Untersuchung entnommen, ein Eingriff, der ohne Schaden für die Wöchnerin verlief. Er fand in der grossen Mehrzahl der Fälle Keime im Uterus fiebernder Wöchnerinnen. In solchen Fällen fand sich auch meistens eine Abnormität an den Genitalien, sehr oft eine Sekretstauung durch Lateralversionen des Uterus bedingt. Vogel empfiehlt, die Wehen anzuregen und den Uterus rechtzeitig auszuspülen, mit oder ohne nachfolgende 20%ige Carbolalkoholinjektion. Cervixrisse begünstigen das Aufsteigen von Bakterien in den Uterus, ebenso die kleinen Wunden der Genitalien, welche daher gründlich gereinigt werden sollen. — Ferner können sich auch in fieberfreien Fällen Bakterien, selbst Streptococci im Uterus finden, ohne Erscheinungen zu machen. Doch ist das selten. Im Spät Wochenbett finden sich bei glattem Verlaufe des Wochenbetts häufig Keime im Uterus.

10. Krusen, Organotherapy in gynaecology. The American gynaecological and obstetrical Journal, March 1900.

Ovarin ist unschädlich und giebt vorzügliche Resultate bei Beschwerden in Folge von antezipirtem Climax. Es versagt bei Dys- und Amenorrhoe. Wenn letztere die Folge von Fettsucht ist, hat Thyroidin Erfolg. Im grossen ganzen ist die Organotherapie in der Gynäkologie von durchaus untergeordneter Bedeutung, weil die Funktion des Ovariums mit der der Thyreoidea und Nebenniere gar nicht zu vergleichen ist, deren Extrakte wichtige Heilmittel geworden sind.

11. Caturani, Indicazioni ginecologiche della sterilizzazione della donna. Archivio Italiano di Ginecologia Anno III, No. 2, 30 Aprile 1900.

Caturani stellt folgende Indikationen für die Sterilität herbeiführenden Tubenoperationen auf: 1. Absolute Beckenge. 2. Schwere Geburtsstörungen, z. B. wiederholte schwierige manuelle Plazentalösungen. 3. Bei grossen Prolapsen (? Referent) gleichzeitig mit der Prolapsoperation. 4. Bei operativ zu beseitigender Retroversio uteri. 5. Im Anschluss an Cervixoperationen, z. B. Collumamputationen, um schwere Geburtsstörungen zu vermeiden.

Der Autor scheint dem Ref. mit seinen Indikationen viel zu weit zu gehen. Eine derartige Indikationsstellung für die Verhütung der Gravidität fanden wir bisher noch in keiner ernststen, wissenschaftlichen Arbeit, höchstens in Zola's „Fécondité“. Sie steht auf einer Stufe mit der indikationslosen Einleitung des arteziellen Abortus.

E. Fraenkel (Breslau).

Kinderheilkunde.

12. Arthur Neumann, Ueber dilatative Herzschwäche im Kindesalter. Jahrbücher für Kinderheilkunde III. Theil, 2. Band.

Neumann bestätigt, dass die dilatative Herzschwäche, welche Martius häufig bei Kindern sah, in der That nicht ganz selten ist. Die Zahlen von Neumann bleiben hinter den Angaben von Martius schon deshalb zurück, weil sich Neumann auf die schweren Fälle beschränkte. Die Kinder waren schwächlich, sahen schlecht aus, hatten keinen Appetit, sie klagten öfter über Kopf- und Magenschmerzen, Uebelkeit und Brechneigung; bei stärkerer Bewegung stelle sich plötzlich Herzklopfen und Kurzatmigkeit ein. Objektiv fand sich Vergrösserung der Herzdämpfung, Verlagerung des Spitzenstosses; die Herztöne waren zuweilen nicht ganz rein, etwas dumpf. Neben einem ziemlich kräftigen hebenden, sichtbaren und ausgebreiteten Herzstoss ist der Puls schnell, die Arterie wenig gefüllt und wenig gespannt. Nach geringer körperlicher Leistung sieht und hört man das Herz weit nach der Achselhöhle stark gegen die Brust schlagen, der Puls wird fliegend, weicher und noch mehr beschleunigt; gleichzeitig besteht Dyspnoë. — Es empfiehlt sich, nicht nur auf die schweren Fälle, wie sie Neumann mittheilt, sondern auch auf die leichteren Fälle, die auch nach der Erfahrung des Referenten sehr häufig sind, das Augenmerk mehr als bisher zu richten.

13. Carl Looft, Des souffles accidentels du coeur chez les petits enfants. Revue mensuelle de médecine de l'enfance, Oktober 1900.

Nach der Angabe Hochsinger's sollten im ersten Kindesalter sogenannte accidentelle organische Herzgeräusche vollkommen fehlen. Es sind in letzter Zeit verschiedene gegentheilige Beobachtungen gemacht worden, und ebenso bringt Looft eine Anzahl von sorgfältig untersuchten Fällen bei, in denen das Herzgeräusch auf die Anämie bezogen werden durfte. In einem der 15 Fälle, welcher bis zur Heilung der Anämie verfolgt wurde, verschwand das Geräusch wieder. Es darf also ein Geräusch in den ersten Lebensjahren nicht an und für sich als Ausdruck einer organischen Herzerkrankung aufgefasst werden, besonders wenn es sich nicht weithin, meist auch nach dem Rücken, fortpflanzt und mit einem Schwirren und einer Accentuation des rechten Pulmonaltons verbunden ist. (Letztere Erscheinung ist übrigens nach Anderen im Kindesalter auch bei organischer Erkrankung keineswegs immer vorhanden. Ref.)

14. Griffith, Recurrent vomiting in children. The American Journal of the medical Sciences, Nov. 1900.

Obgleich diejenige Form wiederholten Erbrechens, die Griffith beschreibt, nicht ganz neu ist, verdient sie doch in ihrer Eigenart genau festgehalten zu werden, da sie zweifellos bisher meistens mit dem Erbrechen bei „verdorbenem“ Magen zusammengeworfen ist. In unregelmässigen Pausen tritt bei sonst gesunden Kindern — meist nach dem ersten Lebensjahr — ohne vorhergehende Verdauungsstörung der Anfall ein: der Kranke muss unaufhörlich bis zur schwersten Erschöpfung erbrechen, ohne dass jedoch stärkere Schmerzen oder Auftreibung des Leibes beständen. Gleichzeitig besteht vollkommene Verstopfung, die nach dem Anfall von selbst schwindet; daneben grosse Unruhe, veränderte Atmung, Kopfschmerzen; Dauer und Häufigkeit des Anfalles wechseln; im Beginn scheint Fieber zu bestehen; selten schliessen sich Urticaria oder Gelenkschmerzen an, ausnahmsweise kommt es zu tödtlichem Ausgang, meist ist die Reconvalenz im Verhältniss zu der Schwere des Anfalls eine sehr schnelle. In einem der Fälle bewährte sich Morphinum. — Verf. nimmt wohl mit Recht an, dass es sich um eine Störung im Stoffwechsel handelt, welche auf toxischem Wege diese nervösen Anfälle auslöst. H. Neumann (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.)

Berliner klinische Wochenschrift No. 35.

1. *P. Baumgarten*, Ueber das Verhältniss von Perlsucht und Tuberkulose. Verf. bestätigt die Anschauung Koch's insoweit, als die ihm bekannten Experimente weder die Erzeugung von Perlsucht durch Einimpfung menschlicher Tuberkulose, noch umgekehrt die Uebertragung menschlicher Tuberkulose durch Inokulation von Perlsucht wahrscheinlich machen, sodass auch er praktisch in der Rindertuberkulose keine sehr erhebliche Gefahr für den Menschen erblickt. Dagegen hält er an der Wesenseinheit der menschlichen und der tierischen Tuberkulose durchaus fest.

2. *Th. Gluck*, Beitrag zur Chirurgie der Peritonitis. (Nicht beendet.)

3. *G. Jawein*, Zur Frage über den Ursprung und die Bedeutung der basophilen Körnchen und der polychromatophilen Degeneration in den rothen Blutkörperchen. Basophile Körnchen und polychromatophile Degeneration finden sich nur in jungen rothen Blutkörperchen; sie sind also als Regenerationserscheinung oder als Zeichen gesteigerter Funktion des Knochenmarks aufzufassen.

4. *J. Hersfeld*, Ein Fall von doppelseitiger Labyrinthneurose mit doppelseitiger Facialis- und Acusticuslähmung; mit Bemerkungen über den Lidschluss bei Facialislähmungen während des Schlafes. (Demonstration in der Berliner medizinischen Gesellschaft. Referat in der Vereinsbeilage.)

5. *E. Falk*, Tubenruptur und Tubenabort. (Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 5. Juni 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.)

Münchener medizinische Wochenschrift No. 36.

1. *Passow*, Zur chirurgischen Behandlung der Verengerungen des Thränennasenkanals. Verfasser empfiehlt bei genanntem Leiden die Spaltung des Thränennasenkanals von innen, von der Nase aus vorzunehmen, um die kosmetisch störenden Narben am äusseren Auge zu vermeiden. Die Operation besteht 1) in der Entfernung des vorderen Endes der unteren Muschel, 2) in der Abmeisselung der Crista turbinalis, 3) in der Spaltung des häutigen Kanals bis zum Thränensack hinauf.

2. *O. Busse*, Ueber die Säurevergiftung beim Diabetes mellitus. In drei an Coma diabeticum gestorbenen Fällen fanden sich bei der Sektion schwere Parenchydegenerationen der grossen

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Körperdrüsen in einer Form, wie sie sonst nur bei Mineralsäurevergiftungen auftreten. Verfasser steht nicht an, die β -Oxybuttersäure, die bekanntlich bei schwerem Diabetes in grossen Mengen gebildet wird, für diese Organveränderungen verantwortlich zu machen.

3. *Th. Paul* und *O. Sarwey*, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. (Nicht beendet.)

4. *M. O. Wyss*, Medianusdurchtrennung. Heilung. (Mit Abbildung.) Verfasser nimmt bei der beschriebenen Verletzung (Eindringen eines scharfen Eisens in den rechten Daumenballen) eine völlige Durchtrennung des Nervus medianus an, obwohl nur Sensibilitäts- und keine Motilitätsstörungen bestanden. Der Berührungsempfindlichkeit ging erst Wiederkehr des Schmerzgefühls voraus.

5. *A. Luxenburger*, Ueber zwei Fälle von Hemiatrophia facialis progressiva und deren kosmetische Behandlung. (Mit Abbildungen.) In zwei Fällen von Hemiatrophia facialis hat Verfasser zur Auffüllung der eingesunkenen Gesichtshälfte subkutane Paraffinjektionen nach der Gersuny'schen Methode versucht. Der kosmetische Anfangserfolg war sehr befriedigend, jedoch musste bereits nach 1½ Monaten wegen Schrumpfung der Injektionsmasse eine Nachkorrektur vorgenommen werden.

6. *A. Dehler*, Beitrag zur Behandlung des Tetanus traumaticus. Ein mittelschwerer Fall von Tetanus traumaticus kam durch protrahierte, reichliche Antitoxindosen (19 g in 13 Dosen) und gleichzeitige Verabreichung grösserer Mengen von Chloralhydrat nach 19 Tagen zur Heilung.

7. *E. Meusel*, Ueberraschungen bei Herniotomien. Im ersten Falle gab eine fünfmarkstückgrosse Mesenterialgeschwulst, im zweiten ein durch tuberkulöse Adhäsionen bedingtes Convolut von Schlingen ein Repositionshinderniss ab.

8. *v. Heinleth*, Ueber maligne Geschwülste der Tonsillen. (Schluss zu No. 35.) Für kleinere maligne Geschwülste der Tonsillen wird die Methode von Fränkel empfohlen, bei der zuerst die Halmetastasen extrabuccal entfernt werden und zugleich die Unterbindung der Arteria carotis externa geschieht. Einige Tage später erfolgt dann intrabuccal die fast blutlose Ausschälung der Tonsillargeschwulst. Bei grösseren Tumoren kommt überhaupt nur die extrabuccale Operation in Frage.

Wiener klinische Rundschau No. 35

1. *H. Haenel*, Skorbut, Morbus Addison und Sklerodermie. Die genannten drei Krankheitserscheinungen fanden sich bei einem Patienten vereint. Die combinirte Diagnose erscheint aber nicht ganz einwandfrei.

2. *W. Schoen*, Kopfschmerzen. (Nicht beendet.)

3. *L. Kürt*, Zur nasalen Therapie von Neurosen. In einer grossen Anzahl von Neurosen (Spasmus glottidis, Ekklampsie, Epilepsie) gelang es Verf., die Anfälle durch Reizung der Nasenschleimhaut (durch Niespulver, Aetzungen mit Trichloressigsäure oder Galvanokaustik) zu coupiren. Das therapeutische Moment dürfte in der Reizung der Trigeminusenden liegen.

Wiener klinische Wochenschrift No. 35.

1. *A. Fick*, Die Sensibilitätsneurosen des Magens. (Nicht beendet.)

2. *K. Doranth*, Ekklampsie bei einer 16jährigen Virgo. Trotzdem im Urin der betreffenden Patientin kein Albumen vorhanden war, hält Verf. die beobachteten Krämpfe bei der 16jährigen Virgo für ekklampische.

3. *A. Beyer*, Ueber atypische Psoriasis. (Schluss.) Die atypische Psoriasis stellt, wie aus den selbst beobachteten und aus der Litteratur angeführten Fällen hervorgeht, keinen einheitlichen Krankheitsbegriff dar; es werden vielmehr die heterogensten Abweichungen von dem charakteristischen klinischen Bilde unter diesen Begriff subsumirt. Es dürfte sich zur genaueren Definition in Zukunft empfehlen, alle Combinationen und Complicationen der Psoriasis mit anderen Hautkrankheiten von den eigentlichen Atypieen zu trennen.

Wiener medizinische Presse No. 35.

1. *H. Hers*, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufapparates. (Nicht beendet.)

2. *Graser*, Die Bruchanlage und -Erkrankung in ihrer Bedeutung für die Militärdiensttauglichkeit. Die Mehrzahl der Leistenbrüche bei Erwachsenen entsteht in Folge einer ganz allmählichen Ausstülpung des Bauchfells; eine plötzliche, gewaltsame Entstehung ist weder theoretisch noch praktisch erwiesen; hingegen ist eine plötzliche Vergrösserung eines in der Entwicklung begriffenen Leistenbruches möglich und unter Umständen als Unfall im Sinne des Gesetzes zu beurtheilen.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 35.

1. *v. Jes*, Ueber die Behandlung des Erysipels mit Serum von an Erysipel erkrankten Individuen. Verf. entnimmt Erysipelkranken aus der Vena mediana mittels Pravazspritze einige Gramm Blut und injiziert das hierdurch gewonnene Blutserum demselben Pa-

tienten subkutan. Obwohl das Serum keine antitoxischen Eigenschaften besitzt, glaubt Verf. eine heilende Wirkung mit dieser Methode erzielen zu können.

2. *M. Turnowski*, Drei Fälle von vollständig geheilter Epilepsie. In drei Fällen von echter Epilepsie verloren sich die Anfälle unter dem Einflusse akut empfindlicher und infektiöser Prozesse (Pneumonie, Scharlach) vollständig und dauernd, sodass man eine complete Heilung annehmen kann.

3. *E. Reale*, Beitrag zur Chemie der Glykuronsäure und des Indikans im Harn. (Nicht beendet.)

4. *H. Cohn*, Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt? (Nicht beendet.)

5. *E. Herz*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 35.

1. *H. Schloffer*, Der heutige Stand unserer Technik der Darmvereinigungen. Seit drei Jahren wurden von Schloffer 90 Magendarmvereinigungen vorgenommen; darunter befinden sich 50 Nahtvereinigungen, von denen keine einzige insuffizient geworden, 38 Murphyknopfvereinigungen, von denen zwei an Nahtinsuffizienz, drei Frankknopfoperationen, von denen zwei an Nahtinsuffizienz zu Grunde gingen. Die Mortalitätsstatistik der Knöpfe wird aber durch die Schwere der Fälle, in denen sie zur Anwendung kamen, ungünstig beeinflusst.

2. *H. Jungnickel*, Beitrag zur Kasuistik der Kiefercysten. (Mit Abbildung.) Es handelte sich um eine periostale Cyste des Unterkiefers, welche während ihres langsamen Wachstums allmählich zu völligem Schwunde der genannten Mandibula geführt hatte.

3. *W. Mager*, Ueber Typhus abdominalis. (Nicht beendet.)

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 35.

1. *A. Doktor*, Echinococcus im Becken. An der ersten gynäkologischen Klinik zu Budapest wurden in den letzten sieben Jahren neun Fälle von Beckenechinococcus beobachtet. Beschreibung dieser Fälle. (Wird fortgesetzt.)

2. *Fr. v. Reuss*, Einige Bemerkungen zur Entstehung und Bedeutung gewisser wandloser Gehirncysten. In Folge der Schrumpfwirkung des Alkohols entstehen sehr leicht wandlose Cysten im Gehirn, die von den Autoren sehr oft als natürliche Cysten beschrieben worden sind; in Folge dessen hat die Beurtheilung der Cystenbefunde mit der grössten Vorsicht zu erfolgen.

3. *M. Weiss*, Beitrag zur Behandlung der Syphilis. Er empfiehlt die Jodmedikation in Verbindung mit einer kochsalzfreien Diät, wobei das Jod in den Zellen viel stärker gebunden bleibt, da es dort das Chlor ersetzt.

4. *K. Scholtz*, Spontane Heilung der senilen Katarakta. Mittheilung von sechs Krankengeschichten, in denen die senile Katarakt nach Bestörung der Kapsel in Folge der Einwirkung des Humor aqueus erweicht und so zur Resorption geeignet wurde.

5. *A. Frim*, Der Zustand der Papilla nervi optici und ihrer Umgebung an glaukomatösen Augen. Beschreibung der mikroskopischen Befunde an 19 Fällen von Bulben, die wegen Glaukom enukleirt wurden. (Wird fortgesetzt.)

6. *K. Scholtz*, Coloboma nervi optici.

7. *J. Barlay*, a) Exophthalmus pulsans, b) Erblindung nach Lasttragung.

8. *J. Szentirmai*, Spontaner Austritt der Linse aus dem Auge nach einem Hustenanfall. Kasuistische klinische Mittheilungen.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 17.

1. *E. Wormser*, Ein weiterer Fall von puerperaler Gangrän des Fusses. In Folge einer septischen puerperalen Endometritis trat Vereiterung der Symphyse und Gangrän des linken Unterschenkels auf. Exitus.

2. *Erni*, Die mechanische Herabsetzung der Körpertemperatur. Durch Beklopfen des Brustkorbes (10–15 Minuten lang) gelingt es, bei Gesunden und Fiebernden die Körpertemperatur um 0,2–0,5 herabzusetzen. Verf. hat dieses Verfahren insbesondere bei der Behandlung fiebernder Phthisiker zur Anwendung gezogen.

3. *E. Hagenbach-Burckhardt*, Zur Geschichte der Klumpfussbehandlung. Die kurze Notiz dient dazu, die in Vergangenheit gerathenen Verdienste Streckeisen's um die operative Behandlung des Klumpfusses wieder hervorzuheben.

The British Medical Journal, 31. August.

Educational number.

Die Nummer enthält Rathschläge betreffend den Gang des medizinischen Studiums etc.

The Lancet, 31. August.

1. *Alfred W. Sanders*, A case of cerebral abscess complicating gunshot injury with bilateral loss of peripheral vision. In Folge eines durch Schussverletzung entstandenen Cerebralabszesses, der die Pars anterior der Cortex occipitalis, den hinteren Theil des Gyrus angularis und einen Theil der weissen Substanz des Lobus occipitalis einnahm, stellten sich Gesichtsfeldeinschränkungen ein, und zwar doppelseitige symmetrische, obgleich der Abszess auf eine Seite des Gehirns beschränkt war. Zur Erklärung wird angenommen, dass beim Menschen für beide Seiten beider Retinae sich in jeder Hälfte des Cerebrums ein anatomisches Substrat findet.

2. *R. P. White and John Hay*, Some recent inquiries and researches into the poisonous properties of naphthalene and the aromatic compounds. Die Verfasser stellten Versuche über die Giftigkeit des Naphthalens und verwandter Produkte an und fanden, dass die Haut (besonders von Katzen) eine hohe Aufnahmefähigkeit für diese Stoffe zeigt. Es wurden Blutveränderungen und Alterationen der Nervensubstanz constatirt. Sie fordern Schutz der Arbeiter durch Bekleidung der Hände und des Kopfes sowie durch häufige Waschungen.

3. *C. B. Keetley*, On the prophylaxis of carcinoma. Keetley nimmt als Ursache des Carcinoms ein Lebewesen an, das besonders gut in Milch und Milchprodukten gedeiht. Dadurch erklärt er, dass besonders häufig die Mamma sowie der Digestionstraktus befallen werden. Er folgert dann weiter, dass durch gutes Sterilisiren der Milch der hypothetische Krebsreger abgetödtet und, wenn nur solche Milch genossen, die Morbidität an Krebs herabgesetzt wird.

4. *T. Armstrong Bowes*, A case of spontaneous gangrene in an infant. Bei einem kräftigen, nicht hereditär belasteten Kinde stellte sich 14 Tage nach der Geburt spontan eine Gangrän der Rücken- haut ein, die trotz sorgfältiger Pflege stetig wuchs und zum Exitus führte.

5. *Burton A. Nicol*, Hospital camp sanitation in South Africa. Auf dem südafrikanischen Kriegsschauplatz fand in den Lazarethen eine ausgedehnte Infektion des Pflegepersonals statt, in dem Maasse, dass ein Drittel der Wärter etc. an Typhus und Dysenterie darniederlagen. Sorgfältige Desinfektion der Sekrete und Exkrete der Kranken sowie Reinlichkeit in den Krankenräumen schafften Besserung.

6. *Arthur Gamgee*, On the behaviour of oxyhaemoglobin, carbonic-oxide-haemoglobin, methaemoglobin and certain of their derivatives in the magnetic field. Die Resultate ausge- dehnter Blutuntersuchungen des Autors sind folgende: Oxyhämoglobin, CO-Hämoglobin und Methämoglobin sind diamagnetische Körper. Die eisenhaltigen Derivate, Hämatin und Acetämin sind stark magnetische Körper.

7. *Wyatt Wingrave*, Tonsillotomy rash. Wingrave beobachtete nach Tonsillotomien in 34 Fällen ein Erythem von papulösem oder roseolarem Typus, das ohne erhebliche Temperatursteigerung Nacken, Brust und Bauch befiel und nach 2–5 Tagen wieder verschwand.

Gazette des Hôpitaux No. 97–100.

No. 97 und 100. *L. Gallavardin*, Embolies et thromboses des vaisseaux mésentériques (oblitérations des artères mésentériques et thrombophlébitis mésentériques). Ausführliche klinische und anatomische Darstellung.

No. 98. *Moty*, Injections de quinine et tétanos. Da sich im Anschluss an Chininjectionen zuweilen Tetanus entwickelt, so wird man in Ländern, wo diese Krankheit häufig vorkommt, möglichst von derartigen Einspritzungen absehen. Bei der Wirksamkeit derselben sind sie aber sonst in schweren Malariafällen anzuwenden, und zwar höchstens in Form 10%iger Lösung von Chininum hydrochloricum. Eine stärkere Concentration ist nicht anzurathen, eventuell ist die Zahl der Injectionen zu steigern.

No. 99. *M. Breton*, Cyto-diagnostic. Mittheilung einer Anzahl von Fällen, in denen die Lumbalpunktion ausgeführt wurde, sowie der dabei gemachten Erfahrungen.

Journal médical de Bruxelles No. 35.

1. *Masure et Weymeersch*, Sarcome primitif de la main. Amputation du bras. Métastases viscérales généralisées. Ulcérations sarcomateuses de la peau, de la muqueuse gastrique et intestinale. Der Fall betrifft ein 22 Jahre altes Mädchen. Der Ausgangspunkt des Sarkoms konnte, nachdem eine Operation dazwischen lag, nicht mehr bestimmt werden. Alles weitere ist aus der Ueberschrift ersichtlich.

2. *Samuel Bernheim*, La cure alimentaire du tuberculeux. (Suite et fin.) Nichts Neues.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 102.

1. *G. Sanarelli*, La teoria delle Zangare e gli ultimi studi sulla eziologia della febbre gialla. Eingehende Widerlegung der von mehreren Autoren, namentlich von Finlay aufgestellten Behauptung, dass, wie bei der Malaria, auch bei dem gelben Fieber Zan-

zaren eine ätiologische Rolle spielen. Sanarelli beweist vielmehr, dass das gelbe Fieber durch einen Mikroorganismus direkt erzeugt wird, und zwar durch den von ihm gefundenen *Bacillus icteroides*.

2. *A. Brinda*, Sull'azione respiratoria della morfina e di alcuni suoi succedanei. Von den Ersatzmitteln des Morphin wirken Codein und Dionin auf die Respiration günstiger ein, Heroïn aber setzt die Respiration herab, und zwar dadurch, dass es toxisch auf das Athmungscentrum einwirkt. Zwischen Codein und Dionin einerseits und Heroïn andererseits steht das Peronin in seiner Wirkung.

La Riforma medica No. 190—199.

No. 190. *A. Nissoli*, Frattura sottocutanea della laringe. Kasuistische Mittheilung einer subkutanen Larynxfraktur.

No. 191—193. *A. Cecconi e F. Micheli*, Note di erioscopia clinica. Ergebnisse eigener und fremder Gefrierpunktsbestimmungen an Exsudaten, Transsudaten, Oedemen, Cerebrospinalflüssigkeiten, Blut akuter Infektionskrankheiten, mit kritischer Besprechung.

No. 194. *T. Scurrone*, Contributo clinico alla epicistotomia per calcoli con sutura immediata della vesica. Bericht über 14 hohe Cystotomien bei Blasensteinen und Besprechung der Methode.

No. 195—197. *G. Pascale*, L'intervento chirurgico nella cirrosi epatica con ispezial riguardo alla legatura della vena cava inferiore. Pascale empfiehlt die Ablenkung des Pfortaderblutes bei Lebercirrhose, besonders nach einer von ihm modifizierten Methode. Er sah keinen Schaden von der Operation, sondern häufig Besserung des Ascites, der Urinmenge u. s. w.

No. 198 und 199. *P. Fiori*, Contributo alla patogenesi delle cisti del cordone spermatico. Besprechung der verschiedenen Samenstrangcysten und ihrer Entstehungsart. Radikalooperation eines Falles von Samenstrangcyste. Aus der histologischen Untersuchung wird geschlossen, dass es sich um einen Entwicklungsfehler und um eine erworbene pathologische Eigenthümlichkeit in diesem Falle gehandelt habe.

Revista de medicina y cirugía (spanisch) No. 8.

1. *Samuel Bernheim et Tabary*, Du rôle des dispensaires antituberculeux dans les grands centres. (Unvollendet.)

2. *Estapé*, Consideraciones respecto el diagnostico de liquido en las pleuras. (Unvollendet.)

3. *Pé y Suñer y Raventos*, Peligros inmediatos de la inyeccion analgesiante intrarraquidea. (Schluss zu No. 6.) In Folge zahlreicher unangenehmer Zufälle in den meisten der von den Verfassern vorgenommenen Rückenmarkscocainisirungen wurde eine Reihe von Thierversuchen angestellt, aus denen sich ergab, dass das Cocain eine lähmende Wirkung auf die Medulla oblongata ausübt und dass diese Lähmung auch zu Stande kommt, wenn das Cocain dorsal oder lumbal eingespritzt wird. Das Cocain wirkt auf die Nervenzellen wie auf alle anderen Zellen direkt ein. Im Rückenmark werden die sensiblen Fasern früher von der Lähmung betroffen, als die motorischen; im Gehirn umgekehrt. Verfasser rathen daher zur Vorsicht und warnen vor Anwendung zu hoher Dosen, um die Erscheinungen der Nausea nicht erst zum Ausbruch kommen zu lassen.

4. *Comas y Prio*, Consideraciones sobre un caso de calculo renal diagnosticado por los rayos Röntgen. Ueber die Verwerthung der Röntgenstrahlen zur Diagnose von Nierensteinen, Technik der Durchleuchtung und Deutung der Bilder.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 32.

1. *Th. Tilg*, Ueber die klinischen Formen des Alkoholismus, welche in der Anstalt Rothenberg beobachtet wurden. Unter den Alkoholikern der Anstalt liessen sich vier Gruppen von einander scheiden: 1) die Deliranten (ca. $\frac{1}{4}$), 2) akute oder chronische Alkoholpsychosen, 3) Alkoholiker mit Degeneration des Charakters und 4) Demente mit und ohne Paralyse.

Medycyna (polnisch) No. 32.

1. *Komorowski*, Ueber Tegminverbände nach Kuhpockenimpfung. Einige Minuten nach erfolgter Impfung werden die betreffenden Stellen mit einem Tropfen Tegminflüssigkeit überzogen, das bald erhärtet eine Art Schutzvorrichtung vor äusseren Insulten bildet.

2. *Korybut-Dasskiewicz*, Ueber den therapeutischen und diagnostischen Werth der Lumbalpunktion beim heutigen Stande der Wissenschaft. (Fortsetzung.) Weitere Schilderung der Eigenschaften der Cerebrospinalflüssigkeit. (Schluss folgt.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 35.

1. *Wróblewski-Bednarski-Wojczynski*, Beitrag zur Wirkung der Enzyme auf Enzyme. Detaillierte physiologisch-chemische Untersuchungen, welche in den Rahmen eines kurzen Referates nicht hineinpassen. (Wird fortgesetzt.)

2. *Herman*, Die Behandlung der Skolekoiditis (Appendicitis). (Fortsetzung.) Verfasser beantragt folgende Eintheilung: 1. Scolecoiditis acuta, a) simplex, b) periscolocoiditis sero-fibrinosa,

c) periscolocoiditis purulenta, a) saccata, β) progrediens, d) scolecoiditis cum peritonitide diffusa, a) sero-purulenta, β) septica. II. Scolecoiditis chronica (remittens et recurrens). III. Scolecoiditis larvata. Die erste Form, Scolecoiditis acuta simplex, setzt plötzlich ein, Schmerzhaftigkeit hauptsächlich im Mc Burney'schen Punkt, kein Tumor, tympanitischer Perkussionsschall; die Krankheit schwindet nach einigen Tagen per lysin oder crysin. Therapie: Ruhe, strengste Diät, Eis, eventuell Priessnitz. Die Diagnose darf jedoch nur dann als sicher angenommen werden, wenn 1—2 Jahre nach Abklingen der Krankheit kein Rückfall eintrat. Bei Periscolocoiditis sero-fibrinosa kann schon ein Infiltrat festgestellt werden — ein Theil dieser Fälle geht ohne Spur vorüber, andere werden chronisch. Periscolocoiditis purulenta, progrediens, saccata gehören in das Gebiet der Operation. (Fortsetzung folgt.)

Hospitaltidende (dänisch) No. 31 und 32.

No. 31. 1. *Jørgen Möller*, Et Tilfælde af saakaldt Posticus-paralyse med Sektionsfund. In einem Falle klinisch wohl constatirter rechtsseitiger Posticuslähmung wurde durch die Sektion und die mikroskopische Untersuchung eine vollständige Degeneration der ganzen Muskulatur der entsprechenden Kehlkopfhälfte nachgewiesen.

2. *Otto N. Lassen*, To Tilfælde af Ulcustumori i Ventriklen. In zwei Fällen von Ulcustumor, die zeitweise als malign angesehen worden waren, führte die Gastroenterostomie zur Heilung.

No. 32. 1. *R. Pauli*, Om Galdestenoperationer. (Nicht beendet.)

2. *Hans Chr. Ringsted*, Obstetricisk Kasuistik. 1. Eigenthümliche Placenta, vor der Geburt gefühlt durch äussere Palpation des Unterleibes der Kreissenden. 2. Placenta praevia bei einer Primipara, behandelt mit Champetier de Ribes Ballon.

Norsk Magazin for Lægevidenskab (norwegisch) No. 8.

1. *E. Poulsson*, Om kviksølvets resorption gennem lungerne. Verfasser beobachtete bei einem Kranken, der mittels der Säckchenmethode mit Merkur behandelt wurde, 36 Tage hindurch die tägliche Hg-Ausscheidung im Urin. Er fand dieselbe = c. 1 bis sogar 1,8 mg. Ueberhaupt nachweisbar war das Hg noch 4—5 Monate nach Schluss der Behandlung.

2. *Ragnar Vogt*, Om uvilkaarlige ydre tegn paa indre tilstande. Analyse der unwillkürlichen Bewegungsvorgänge, welche als Reaktion auf Aenderungen des inneren Zustandes erfolgen und letztere zu verrathen geeignet sind. Besonders werden besprochen die für das Gedankenlesen und den Spiritismus wichtigen minimalen Zitterbewegungen der Skelettmuskeln, ferner die Reflexbeeinflussungen (Pupillen, Sehnen, Haut etc.), am ausführlichsten behandelt Verfasser in Anlehnung an die Arbeiten von Alfred Lehmann die vermittelst des Plethysmographen beobachteten feineren vasomotorischen Schwankungen als äusseren Ausdruck psychischer Vorgänge.

3. *B. Ebbell*, Beri-beri's aetiologi. Weil die Beri-berikrankheit in den Reis produzierenden Ländern vorherrscht und mehr einer Intoxikation als einer Infektion gleicht, glaubt Verfasser, dass sie auf infizierten Reis zurückzuführen sei.

4. *Hans Daae*, Otitis media supp. acuta. Osteomyelitis proc. mast. Epiduralabscess. Phlebitis sin. transv. Operation. Heilung. Kasuistische Mittheilung.

5. *Jørgen Thesen*, Om Aspirin. In 50 Fällen wurden mit Aspirin sehr gute Resultate erzielt: erheblicher Temperaturabfall, ferner bei akutem Gelenkrheumatismus Abnahme der Schmerzen und der Schwellungen. Misserfolge waren seltener als bei anderen Salicylpräparaten.

The Journal of the American medical Association No. 7.

1. *Downes*, Electro-thermic hemostasis in abdominal and pelvic surgery. Es ist zweifellos, dass die Methoden des Gefäßverschlusses in der Chirurgie einer Verbesserung sehr bedürftig sind. Kritik der in der Neuzeit gemachten Vorschläge und Hervorhebung der Vorzüge der Elektrokauterisation mittels eines vom Verfasser angegebenen Verfahrens.

2. *Ries*, A new operation for retrodisplacement of the uterus. Der Verfasser beschreibt eine neue Operationsmethode der Retroflexio uteri, der er folgende Vorzüge nachrühmt: Möglichkeit einer fernerer Conzeption, Schonung der Tuben, möglichst geringe Eröffnung der Bauchhöhle. Mittheilung der von dem Verfasser erhaltenen Resultate.

3. *Martin*, Surgical treatment of retroversion of the uterus. Vergleich der verschiedenen Operationsmethoden der Retroflexio uteri.

4. *Makuen*, Report of a case of unusual tertiary manifestations. Bericht eines Falles von Syphilis larvata, der zu Verwechselung mit Malaria, Tuberkulose und Nephritis Anlass gab.

5. *Griffith*, Symptoms of typhoid fever in infancy and childhood. Schilderung der Differenzpunkte zwischen dem Typhus des Kindesalters und der Erwachsenen. Besonders eigenartig gestaltet sich beim Kinde das Einsetzen der Krankheit; im Vordergrund stehen meist Symptome von Seiten des Nervensystems.

6. *Morse*, The diagnosis of typhoid fever in the laboratory. Protest gegen die mehr und mehr hervortretende Neigung, die Diagnose des Typhus vom Krankenbett ins Laboratorium zu verlegen. Zwar sind die neuen diagnostischen Methoden sehr werthvoll, gewinnen aber eine entscheidende Bedeutung nur im Verein mit den klinischen Kriterien. Unter den neueren Methoden hält der Verfasser die Widal'sche Serodiagnose und den Nachweis einer Leukozytose für die bedeutsamsten.

7. *Rosenthal*, The treatment of temperature by drugs. Der Verfasser plaidirt dafür, das man nicht unterschiedslos die medikamentöse Bekämpfung des Fiebers verwerfen darf, und giebt die Prinzipien an, die nach seiner Ansicht hier befolgt werden müssen.

8. *Abt*, A case of multiple gangrene. Kasuistisches.

9. *Packard*, Two cases of suppuration of the parotid gland with pus in the external auditory canal. Zwei Fälle von Parotitis mit Durchbruch in den äusseren Gehörgang, die beide eine Otitis media vortäuschten.

10. *Ross*, Tropical diseases. Bericht über die im letzten Jahr auf dem Gebiete der Tropenkrankheiten gemachten Fortschritte.

Die Therapie der Gegenwart, August.

1. *E. v. Leyden*, Ueber die Antitoxinbehandlung des Tetanus und die Duralinfusion. Bericht über zwei günstig verlaufene Fälle von Tetanus, denen das Behring'sche Serum durch Duralinfusion beigebracht wurde. (Vergleiche den Originalartikel in dieser Wochenschrift No. 29.)

2. *E. Rost*, Ueber Eisenherapie, mit Bemerkungen über die Eiseneier. Rost giebt zuerst eine kurze Uebersicht der neueren Arbeiten über die Resorption des Eisens, aus denen hervorgeht, dass sowohl organisches, wie anorganisches Eisen vom Duodenum aus resorbiert wird und die Blutbildung erhöht. Dann bespricht er ein in letzter Zeit viel angepriesenes Präparat die sogenannten Eiseneier, d. h. Eier, die durch Fütterung der Hühner mit stark eisenhaltiger Nahrung einen erheblichen Eisengehalt haben sollen. Nachuntersuchungen mehrerer Autoren haben indess ergeben, dass der behauptete erhöhte Eisengehalt der Eiseneier thatsächlich nicht vorhanden ist und dieselben vor den gewöhnlichen Eiern also keinen Vorzug haben.

3. *G. Klemperer*, Lösung und Zerstörung der Harnsäure im Blut Gesunder und Gichtkranker. Die Ansicht, dass viele gichtischen Erkrankungserscheinungen auf einer übermässigen Ansammlung von Harnsäure in den Säften zurückzuführen seien, ist neuerdings wieder mehrfach verfochten und in diesem Sinne die Therapie auch beeinflusst worden. Wie wenig das berechtigt ist, ergaben Versuche von Klemperer, die beweisen, dass Gichtblut dieselbe harnsäurelösende Kraft wie normales Blut hat.

4. *D. Rothschild*, Ueber die Anwendbarkeit des Fortoin als Antidiarrhoicum. Fortoin, ein Formaldehydcotoin, wirkt nach den Erfahrungen von Rothschild besonders günstig bei den tuberkulösen Diarrhöen; bei einfachen chronischen Diarrhöen zeigte sich eine Verbindung mit Tanninpräparaten noch wirksamer. Die Dosis im ersten Falle betrug 0,25—0,5 dreimal täglich ein Pulver, im zweiten Falle Catechu 0,5, Fortoin 0,25 dreimal täglich ein Pulver.

5. *Glatzel*, Zur Prüfung der Luftdurchgängigkeit der Nase. Zum Erkennen der Insuffizienz der Nasenathmung empfiehlt Glatzel die genaue Betrachtung der Athemflecke auf einem kleinen Metallspiegel. Eine Verkleinerung derselben lässt mit Sicherheit auf eine Stenose der Nasenwarze schliessen.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie No. 16.

Burck, Ueber einen Amyloidtumor mit Metastasen. Grösstentheils aus Amyloidmassen bestehender faustgrosser Tumor der Schilddrüse mit Metastasen in Halslymphdrüsen, Lungen, Pleurae pulmonales, Kleinhirn.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 2.

1. *A. Meyer*, Ueber die Verzweigung der Bakterien. Nach Meyer's Ausführungen haben die Spezies der Gattungen Bacillus und Bacterium, wahrscheinlich auch der Gattung Spirillum von ihren Vorfahren die Fähigkeit der Verzweigung ererbt; die Bildung von Zweigen tritt jedoch nur noch selten und in rudimentärer Weise ein. Sie findet sich am normalsten im Jugendzustande der Spezies, in einem Stadium des Entwicklungsganges der Spezies, in welchem wahrscheinlich die Bildung des verzweigten Myzels bei den Vorfahren der Bakterien vorlag. Welche Momente die Entstehung der Verzweigung befördern, ist nicht bekannt.

2. *E. Bertarelli* und *H. Calamida*, Ueber die ätiologische Bedeutung der Blastomyzeten in den Tonsillen. Verfasser erklären die in den Tonsillen gefundenen Blastomyzeten für harmlose Schmarotzer.

3. *P. Th. Müller*, Ueber Agglutination der Bakterien. Im Gegensatz zu Löw bestreitet Müller, dass die Bodensatzbildung in alten Kulturen mit echter Agglutination irgend etwas zu thun habe.

Es gelinge nie, mit alten Bouillonkulturen frische Aufschwemmungen von Bacillus pyocyaneus in typischer Weise zu agglutinieren, und man müsse die Bildung der agglutinirenden Substanzen in den thierischen Organismus und nicht in die Kulturen verlegen.

4. *J. H. F. Kohlbrugge*, Der Darm und seine Bakterien. Kritisches Referat unter Zuziehung eigener Untersuchungen. In dem Schlussartikel behandelt Kohlbrugge die Rolle der Mikroben bei der Verdauung, die im Darmkanal beobachteten Bakterien, die Vertheilung der Bakterien im Darm und Bakterienfreiheit gewisser Darmabschnitte sowie das Verhalten der Bakterien der Eingeweide nach dem Tode.

Centralblatt für innere Medizin No. 36.

H. Zechuisen, Beitrag zur Mechanotherapie. Empfehlung der Mechanotherapie bei verschiedenen Krankheiten. Nichts Neues.

Centralblatt für Chirurgie No. 35.

A. v. Zawadzki, Zweckmässige und billige Spritze zur Injektion von Schleich'scher und physiologischer Kochsalzlösung. Die Mechanik dieser Spritze ist ohne Abbildungen nicht verständlich.

Centralblatt für Gynäkologie No. 35.

1. *Feitel*, Zur arteriellen Gefässversorgung des Ureters, insbesondere der Pars pelvina. Vorläufige Mittheilung. Mit Rücksicht auf die bei der erweiterten Radikaloperation des Uteruscarcinoms relativ häufig vorkommenden Ureternekrosen sucht Verfasser an der Hand von acht anatomischen Präparaten eine gewisse Gesetzmässigkeit im Verlaufe der ernährenden Aeste aus Uterina und Vesicalis superior nachzuweisen, beschreibt einen neuen, ziemlich typisch verlaufenden Ast der Iliaca communis, resp. hypogastrica, den er Arteria uterica nennt, und versucht schliesslich unter Darlegung der Gefährdung dieser Gefässe durch die Operation, eine entsprechende Modifikation der letzteren vorzuschlagen.

2. *Kehrer*, Pelvis plana osteomalacica. Kehrer beschreibt neben den drei allgemein bekannten Formen des platten Beckens noch die osteomalacische, die dem ersten Stadium der osteomalacischen Formveränderungen entspricht, oft viele Jahre, sogar über wiederholte Schwangerschaftsattacken dieser Krankheit dauert und entweder im übrigen Leben unverändert fortbestehen bleibt oder in die bekannte dreilappige Form mit Schnabelbildung des Schoossbeins übergeht. Becken dieser Art zeigen tiefes Einsinken des Vorbergs in die Beckenhöhle, Zusammenknickung des Kreuzbeins von oben nach unten; aber der Schoosbogen ist normal weit, und das spitzwinklige, schnabelförmige Zusammentreffen der queren Schoosbeinäste an der Schoosfuge fehlt. Der Beckeneingang zeigt die Form einer tief ausgeschnittenen Niere oder Bohne. Da Gravidae osteomalacica Schmerzen halber wenig gehen, sondern meist sitzen und auf dem Rücken liegen und erst, wenn davon das Kreuzbein schmerzhaft wird, auch die Seitenlage einnehmen, so begreift es sich, dass die osteomalacischen Becken zuerst an der Rückwand, dann erst an der vorderen Wand Formveränderungen erfahren, erst sich abplatteten, dann zusammenknicken. Geburtsmechanismus und Therapie sind die des platten Beckens. Verfasser beschreibt unter vielen von ihm in Giessen und Heidelberg gesehenen Fällen die zwei zuletzt beobachteten.

Neurologisches Centralblatt No. 17.

1. *Erwin Stransky*, Assoziierter Nystagmus. Öffnet man bei normalen Individuen vorsichtig die Lidspalte ad maximum und lässt das Auge gegen diesen Widerstand langsam schliessen, so tritt in einigen Fällen zugleich mit krampfhaften Kontraktionen im Oberlide ein deutliches schnellschlägiges Oszilliren des Bulbus in horizontaler oder schräger Richtung auf. Es handelt sich um eine tremorartige Mitbewegung, die durch Ausstrahlung des Innervationsreizes vom Kerngebiet des Augenfacialis auf das des Oculomotorius zu Stande kommen dürfte.

2. *M. van Oordt*, Ueber intermittirendes Hinken. Zwei Fälle mit ausgesprochener Gefässobliteration an den unteren Extremitäten, indirekt bedingt durch constitutionelle Gefässschwäche, direkt durch lokale mechanische (Bruchband) oder allgemeine (Nikotin, Caffein) Schädlichkeiten. Zu der Arterienkrankung kann Venenerkrankung hinzutreten und ihrerseits durch Stauung Schmerzen und Sensibilitätsstörungen hervorrufen. In diesem Falle kann vorsichtiges Bandagiren in Horizontallage versucht werden. Zu vermeiden sind vasomotorische Reizmittel.

3. *Daniel J. Mc Carthy*, Der Supraorbitalreflex, ein neuer Reflex des fünften und siebenten Nervenpaares. Fibrilläres Zittern des Musculus orbicularis palpebrarum beim Beklopfen des Nervus supraorbitalis mit dem Perkussionshammer.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: H. Feilchenfeld, Der Heilwerth der Brillen. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Augenheilkunde. Bd. IV, Heft 4 und 5. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 78 S., 2,50 M.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. 73. **Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg, 22.—28. September 1901.** Abtheilung für innere Medizin. Berichterstatter: Dr. K. Reuter (Hamburg). S. 273.

II. **Zweiter internationaler Congress der Versicherungsärzte, Amsterdam, 23.—26. September 1901.** Berichterstatter: Dr. Flor-schütz (Gotha). S. 275.

III. **Verein deutscher Aerzte in Prag, Sitzung am 5. Juli 1901:** Hilgenreiner, a) Akuter Darmverschluss; b) Meckel'sches Divertikel. — Herrmann, Entzündliche Veränderungen im Ligamentum rotundum. — Kleinhaus, Freund'sche Operation wegen Carcinoma porticus. — Schloffer, Indikationsstellung zur Operation bei Appendicitis. S. 276.

I. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg, 22.—28. September 1901.

Abtheilung für innere Medizin.

Ref.: Karl Reuter (Hamburg-Eppendorf).

1. Sitzungstag, Vormittagssitzung.

Vorsitzender: Herr v. Ziemssen (München).

1. Herr Curschmann (Leipzig): **Zur diagnostischen Beurtheilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Prozesse.** Eine der diagnostisch wichtigsten Fragen bei den in der Ueberschrift genannten Prozessen ist die, ob die gesetzten Exsudate zur Eiterung tendiren oder ob Abszessbildung bereits eingetreten ist. Curschmann betont, dass in extremen Fällen es nicht schwer sei, eine einfache serofibrinöse Ausschwitzung von einem alle gewöhnlichen Zeichen in ausgebildeter Weise bietenden Abszess zu unterscheiden. Zwischen diesen Extremen liege aber eine grosse Zahl von Fällen verschiedensten Verlaufs und Aussehens, die bei Anwendung aller bisher gebräuchlichen Untersuchungsmethoden zweifelhaft bleiben. Man sei hier zum suchen nach weiteren Methoden förmlich gedrängt. Auf die bekannte Erfahrung gestützt, dass bei infektiösen Prozessen, besonders auch durch den Eitererreger bedingten, öfter Vermehrung der weissen Blutkörperchen, gefunden und litterarisch verzeichnet wurde (Hayem, Patriceau, Rieder, v. Limbeck, Grawitz, Cobot), wandte sich Curschmann der planmässigen Untersuchung von bis jetzt über 50 Perityphlitisfällen auf diesen Punkt zu. Das Ergebniss der Untersuchung war ein positives. Es lässt sich in folgenden Sätzen zusammenfassen: In der überwiegenden Zahl aller Fälle wird es möglich, durch die Leukozytenzählungen die Appendicitisfälle mit einfachem sogenannten serofibrinösem Exsudat von den in Abszessbildung ausgehenden sicher zu unterscheiden, auch da, wo andere Zeichen (Form und Consistenz der Ausschwitzungen, Fluktuation, Temperaturverhalten und selbst die Probestichpunktion) im Stich lassen. Die nicht abscedirenden Fälle zeichnen sich dadurch aus, dass sie entweder ganz ohne Vermehrung der weissen Blutzellen verlaufen — hierher gehören fast nur die leichtesten — oder dass sie eine verhältnissmässig geringe Steigerung im Anfang der Erkrankung bieten, die, im weiteren Verlauf dauernd oder mit nur vereinzelter Erhebungen an wenigen Tagen, zur Norm zurückführt. Höhere Leukozytenzahlen kommen ohne Abszessbildung fast nur im Anfang der Erkrankung und dann nur vorübergehend vor. Die Zahl der weissen Zellen überschreitet dann aber (auch individuelle Schwankungen in Betracht gezogen) nur äusserst selten 20 bis 22 000. Erhebt sich schon in den ersten Tagen, oder was minder häufig, im Lauf der weiteren Beobachtung die Leukozytenzahl dauernd zu hohen Werthen, so ist, falls andersartige Leukozyten-erregende Krankheitsvorgänge (Pneumonie etc.) auszuschliessen sind, mit Sicherheit Abszessbildung anzunehmen und ist chirurgische Behandlung unbedingt angezeigt. Leukozytenzahlen von 25 000 und darüber sind, schon an sich nur vereinzelt beobachtet, dringend verdächtig. Stellt man sie nach längerem Bestand der Erkrankung fest, so ist die Diagnose Abszessbildung so gut wie sicher und weiteres Zuwarten unnöthig. Wird der Abszess durch Einscheiden entleert, so sinkt, falls die Entleerung vollständig war, die Zahl der weissen Blutzellen rasch, oft direkt und dauernd zur physiologischen ab. Sinkt sie nach der Operation nicht oder steigt sie gar an, so ist an Verhaltung von Eiter oder Vorhandensein eines oder mehrerer anderweitiger Abszesse zu denken. Werden perityphlitische Abszesse durch Durchbruch in den Darm, die Blase oder andere Hohlorgane des Unterleibs entleert, so ist das Verhalten der Leukozyten dem nach chirurgischer Behandlung gleich. Rasches Absinken bei leichtem vollständigen Abfluss, Fehlen des Absinkens oder Wiederanstiegens der Zahl der weissen Zellen je nach den dem Eiterabfluss entgegenstehenden Schwierigkeiten. Für die Diagnose der Abszessbildung steht das Verhalten der weissen Blutzellen demjenigen des Fiebers weit voran. Während Form und Verlauf der Temperaturkurve hier ungemeine Verschiedenheiten bieten und geringes Fieber, ja dauerndes Fehlen desselben zur Ausdehnung der eitrigen Prozesse oft genug in grellem

Missverhältniss steht, kennzeichnen diese sich fast ausnahmslos durch dauernde hohe Leukozytose.

2. Herr Stintzing (Jena): **Ueber Neuritis.** Vortragender bemängelt den Missbrauch der Bezeichnung Neuritis, bezw. Polyneuritis. Dieselbe werde auch ausgedehnt auf Erkrankungen, bei denen es sich nicht um Entzündungen, sondern um primäre degenerative Atrophie der Nerven handle. Das sekundäre Hinzutreten der Bindegewebswucherung zu letzterer mache zwar im späteren Verlaufe die Trennung von der chronischen Entzündung anatomisch schwierig oder unmöglich. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung des klinischen Verlaufs und der Aetiologie sei aber eine reine Scheidung der primären entzündlichen und degenerativen Formen multipler Nervenkrankungen durchführbar, sie sei auch im Interesse einer streng gegliederten Systematik und des Unterrichtes wünschenswerth. Die angestrebte Unterscheidung wird vom Vortragenden unter Erörterung der einzelnen, bisher zur Polyneuritis gerechneten Erkrankungen durchgeführt. Schliesslich gelangt Vortragender unter gleichzeitiger Berücksichtigung der ins Schwanken gekommenen Neuronlehre, die zum Fallenlassen der Bezeichnung „peripherischer“ Nervenaffektionen in vielen Fällen zwingt, zu folgender Nomenklatur und Eintheilung: I. Teleneuritis multiplex; dazu gehören die echten Nervenentzündungen nach Lepra, Beriberi und einzelne primäre Formen mit unbekannter Ursache. II. Teleneurosis multiplex (degenerativa); dazu gehören diffuse und systematische Teleneurosen toxischen, infektiösen und constitutionellen Ursprungs: nach Alkohol, Arsenik, Blei, Quecksilber, Schwefelkohlenstoff-Vergiftung, nach Typhus, Variola und anderen Infektionskrankheiten; nach Diabetes, schwerer Anämie, Carcinom, Gicht u. s. w. III. Teleneuritis degenerativa multiplex; die multiplen entzündlich-degenerativen Formen, zu denen die postdiphtherischen Lähmungen und ein Theil der primären Formen mit unbekannter Ursache, einschliesslich der teleneurotischen Form der Landry'schen Paralyse gehören.

3. Gärtner (Wien): **Ueber ein neues Hämoglobinom.** Vortragender wird den Apparat und seine Anwendung, die auf der Heranziehung eines photographischen Reproduktionsverfahrens beruht, demnächst an anderer Stelle ausführlich beschreiben.

Nachmittagssitzung.

4. Herr Kelling: **Besichtigung der Speiseröhre und des Magens mit biegsamen Instrumenten.**

5. Herr v. Mikulicz (Breslau): **Erfahrungen über Magencarcinom** (cf. Bericht über die chirurgische Sektion).

2. Sitzungstag. Gemeinsame Sitzung der medizinischen und chirurgischen Abtheilung, Vormittagssitzung.

Vorsitzende: Herr Curschmann (Hamburg) und Herr Schede (Bonn).

1. Herr Quincke (Kiel), Herr Garré (Königsberg): **Chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten.** (cf. Bericht über die chirurgische Abtheilung.)

2. Herr Jordan (Heidelberg): **Die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt unter Ausschluss von Frakturen, Luxationen und traumatischen Neurosen.** Die Frage des Kausalitätsverhältnisses von Traumen und Geschwulstbildungen ist wissenschaftlich nicht zu beantworten, solange die Entstehungsursache der Geschwülste unbekannt ist. Die gangbaren Hypothesen über die Geschwulstgenese lassen den Einfluss einer stumpfen Gewalteinwirkung in geringerem oder grösserem Umfange verständlich erscheinen. Zur Beurtheilung der Verhältnisse sind wir ausschliesslich angewiesen auf klinisches Material. Die neuesten, durch den Aufruf v. Büngner's veranlassten Statistiken ergeben, dass nur in einem geringen Prozentsatz (2—3%) der Fälle traumatische Einwirkung für die Entstehung der Geschwülste im allgemeinen beschuldigt wird. Bei den Carcinomen scheint das Trauma eine sehr geringe Rolle zu spielen, während ihm bei der Entstehung der Sarkome zweifellos eine grössere Bedeutung zukommt. Der Prozentsatz der traumatischen Sarkome ist etwa um das dreifache grösser als der der Carcinome. Unter den gutartigen Tumoren stellen die Knochengeschwülste (Ex-

ostosen, Enchondrome) das Hauptcontingent zu den traumatischen Fällen. Voller Beweiskraft kann den klinischen Beobachtungen nicht zuerkannt werden, da in den meisten Fällen die Angaben über die vorausgegangene Verletzung von den Patienten stammen, keine Sicherheit bezüglich der Uebereinstimmung der Stelle der Gewalteinwirkung mit dem Sitz des Tumors besteht, die Entwicklungszeit der Geschwülste unbekannt ist und endlich der Nachweis, dass an der Contusionsstelle nicht bereits vorher eine Geschwulst in kleinem Umfang bestand, nicht erbracht werden kann. Die Frage, ob ein Kausalzusammenhang zwischen Tumor und Trauma besteht, lässt sich auf Grund des bis jetzt vorliegenden Materials nicht beantworten. Für die Praxis ergibt sich daraus die Konsequenz, bei der Beurtheilung von Einzelfällen ausserordentlich kritisch vorzugehen und die Möglichkeit eines Zusammenhangs nur dann zu bejahen, wenn die Contusion einwandfrei nachgewiesen ist und der Sitz der Geschwulst genau dem Contusionsherde entspricht. In der Aetiologie der chirurgischen Tuberkulosen spielt das Trauma nach alter ärztlicher Erfahrung, die durch statistisches Material gestützt ist, zweifellos eine gewisse Rolle. Die Frage aber, ob die Contusion an einem bis dahin gesunden Organ das Auftreten der Tuberkulose bei bestehender allgemeiner Disposition direkt verursachen könne, ist nicht mit Sicherheit zu beantworten, denn im Gegensatz zu den Resultaten Schüller's und Krause's stehen die Ergebnisse der neuesten Thierexperimente von Lannelongue und Achard, Friedrich, Honsell, nach denen das Trauma keinen Locus minoris resistentiae schafft. Nach den letztgenannten Forschern bewirkt die Verletzung nur das Manifestwerden eines bis dahin latenten tuberkulösen Herdes. Für die Begutachtung ist übrigens diese Streitfrage von keiner erheblichen Bedeutung, da die Berufsgenossenschaften auch dann haftpflichtig sind, wenn der Unfall nur eine der mitwirkenden Ursachen der Erkrankung darstellt. Unbestritten ist der Einfluss des Traumas auf die Entstehung der akuten Osteomyelitis. Sowohl durch Thierexperimente als durch klinische Beobachtungen ist sichergestellt, dass eine Knochenquetschung die Lokalisation von im Blute kreisenden pyogenen Coccen begünstigt und das Trauma somit eine wichtige Gelegenheitsursache für die Entstehung eitriger Osteomyelitis bildet. Bedingung für die Annahme eines Zusammenhangs von Unfall und Erkrankung ist indessen die Entstehung der letzteren im unmittelbaren Anschluss an den Unfall. Bei der Appendicitis ist der Einfluss eines Traumas plausibel, wenn der Wurmfortsatz Kothsteine enthält oder chronisch entzündliche Veränderungen aufweist. Hat die Erkrankung in direktem Anschluss an einen Stoss eingesetzt, der die Coecalgegend betroffen hat, so ist ein ursächlicher Zusammenhang anzunehmen und die Berufsgenossenschaft als entschädigungspflichtig zu erklären.

Nachmittagssitzung.

Vorsitzender: Herr v. Leyden (Berlin).

1. Herr v. Leyden (Berlin): **Ueber Nutzen und Zwecke der neu-gerichteten ärztlichen Studienreise in die Bäder.**

2. Herr Jolles (Wien): **Neue chemische Methoden der klinischen Blutuntersuchung.** Vortragender demonstriert zunächst eine Verbesserung des Ferrometers, welche es ermöglicht, diesen Apparat in Verbindung mit dem Fleisch'schen Hämoglobinometer zu gebrauchen. Ferner erläutert Jolles ein von ihm ausgebildetes Verfahren der Phosphorbestimmung im Blute, dessen einfache Handhabung die häufige Anwendung am Krankenbette ermöglicht. Das Prinzip der Methode beruht auf den gelben Färbungen, welche bei geringen Mengen von phosphorsauren Salzen mit Kaliummolybdat entstehen, welche Färbungen mit der Temperatur an Intensität zunehmen und bei circa 80° C das Maximum erreichen; eine chromometrische Einrichtung erlaubt den Phosphorgehalt prozentualisch genau zu bestimmen. Die im Blute gesunder Individuen durchgeführten Phosphorbestimmungen ergeben Zahlen, die sich zwischen 0,022 bis 0,041 pro 1 cm Blut bewegen. Diese Ergebnisse berechtigen zu dem Schlusse, dass der Phosphorgehalt im Gesamtblut keine fixe Grösse darstellt, sondern nicht unbeträchtlichen Schwankungen unterworfen ist. Im Blute weiblicher Individuen konnte ein relativ etwas geringerer Phosphorgehalt constatirt werden als im Blute männlicher Individuen. In pathologischen Fällen fand sich unter anderem ein hoher Phosphorgehalt bei zwei schweren Diabetikern. Auch bei Urämie und Leukämie resultirte im Blute ein relativ hoher Phosphorgehalt, ein auffallend geringer fand sich in einem Falle hochgradiger Anämie und bei Arteriosklerose.

3. Herr Fleiner (Heidelberg): **Indikationen und Contraindikationen für Wisnuthbehandlung der Magengeschwüre.** Der Vortragende tritt für die Behandlung des Magengeschwürs mit hohen Wisnuthdosen besonders ein, er hat speziell niemals Schädigungen (Intoxikation) dabei auftreten sehen.

4. Herr Umber (Berlin): **Das Verhältniss von Zucker- und Stickstoffausscheidung beim Eiweisszerfall im Diabetes.** Bei der Berechnung der in den Stoffwechsel eingetretenen Eiweissmengen, die nöthig sind, um den vom schweren Diabetiker ausgeschiedenen Eiweisszucker zu liefern, hält man sich heute im allgemeinen an die Vorstellung, dass aus 6,25 g Eiweiss (= 1,0 g N) höchstens 2,8 g Zucker entstehen können. War die Quantität des ausgeschiedenen Zuckers im

Verhältniss zum ausgeschiedenen Stickstoff (D:N) grösser als 2,8, so vermochte man sich den Ueberschuss dieses sogenannten Eiweisszuckers nicht recht zu erklären. Rumpf und v. Noorden sprechen als Quelle dafür dass Fett an. Diese Berechnung der der Zuckerbildung dienenden Eiweissmengen auf Grund des Zuckerstickstoffquotienten setzt nun aber voraus, dass das Eiweissmolekül, sowie es überhaupt in den Stoffwechsel eintritt, auch bis in seine sämtlichen Endprodukte abgebaut werde, somit auch sein gesammter N im Urin erscheine. Dem stehen aber unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der Eiweisschemie entgegen, und Vortragender tritt auf Grund seiner speziellen Studien über die Zerfallsprodukte der Eiweisskörper dafür ein, dass das Eiweissmolekül im Körper — sei es im Darm durch Verdauungssäfte, oder jenseits des Darmes in den Geweben — durch fermentative Prozesse in primäre Spaltprodukte ganz verschiedener physiologischer Bedeutung zerlegt wird, von denen die einen zum Aufbau, die anderen zur Ausscheidung bestimmt werden können, je nach der herrschenden Stoffwechselstörung. Der Diabetiker schwerster Form steht nun meistens auch gleichzeitig unter den Gesetzen der Unterernährung. Er wird also einerseits aus dem zerfallenden Eiweissmolekül diejenigen kohlenstoffhaltigen Gruppen, die als synthetische Bausteine zur Synthese seines ausgeschiedenen Eiweisszuckers dienen — und dazu gehören keineswegs nur die Derivate der präformirten Kohlehydratgruppe — eliminiren, andererseits den für den Eiweissaufbau vollwerthigen N-reichen Proteosenrest, der an Zuckerbildnern arm ist, wieder in seinen Eiweissbestand ansetzen, solange er eben unter den Gesetzen der Unterernährung steht und Eiweiss um jeden Preis zu retiniren sucht. Auf diese Weise erklärt sich auch die merkwürdige in solchen Fällen beobachtete N-Retention. (Rumpf, Luthje.) Der ausgeschiedene N sagt also nicht, wie viele Eiweissmoleküle mit ihrer zuckerbildenden Gruppe in den Stoffwechsel des schweren Diabetikers eingetreten sind. Je nach dem spezifischen Eiweissbedürfniss derartiger Fälle kann der Werth des Quotienten D:N die verschiedensten Grössen annehmen, herauf bis zur Rumpf'schen Zahl von 12,2, ohne dass wir deshalb genöthigt wären, eine andere Quelle für den ausgeschiedenen „Eiweiss“-Zucker heranzuziehen, als das Eiweissmolekül. Dabei muss der gesammte Eiweissbestand des schweren Diabetikers unter diesen Umständen allmählich an derartigen zuckerbildenden Gruppen verarmen.

5. Herr Volhard (Giessen): **Zur quantitativen Bestimmung der Fermentreaktion im Magen unter Zugrundelegung des fettsplaltenden Fermentes.** Vortragender hat bereits auf dem diesjährigen Congress für innere Medizin über seine Untersuchungen berichtet und giebt nunmehr eine verbesserte Methode an zur Bestimmung des fettsplaltenden Fermentes, welche die früheren Fehlerquellen mit Hilfe eines exakten Extraktions- und Titrationsverfahrens vermeidet.

6. Herr Glaessner (Prag): **Die Eiweissassimilation im Magen.** Durch chemische Untersuchung der im Verdauungszustande befindlichen, schnell durch kochende Lösung von Natriumphosphat abgetödteten Magenwand kommt der Vortragende zu folgenden Schlüssen: In der Magenschleimhaut findet eine Rückverwandlung der Spaltungsprodukte des Eiweisses statt. Die Rückverwandlung bezieht sich ausschliesslich auf die Albumosen. Die Rückverwandlung der Eiweissverdauungsprodukte beginnt beim Hunde bald nach Beginn der Verdauung, erhält ihre Höhe in der fünften bis sechsten Stunde und ist in der achten Stunde beendet.

7. Herr Hoppe-Seyler (Kiel): **Ueber arteriosklerotischen Diabetes.** Vortragender macht auf die Veränderungen aufmerksam, die sich bei Arteriosklerose des Pankreas entwickeln und mit dem bei Arteriosklerotischen bisweilen auftretenden Diabetes in Beziehungen zu stehen scheinen. Es sind zunächst Gefäss- und interstitielle Veränderungen, welche dann aber auch parenchymatöse Degeneration im Gefolge haben können. Eine starke Wucherung des Fettgewebes scheint häufig einherzugehen. Der ganze Prozess ist dem der arteriosklerotischen Schrumpfnieren zu vergleichen, und auch der klinische Verlauf dieser beiden Krankheiten bietet manche Vergleichspunkte.

3. Sitzungstag, Nachmittagssitzung.

Vorsitzender: Herr Mankopff (Marburg).

1. Herr Kronecker (Bern): **Die Innervation des Säugethierherzens.** Vortragender erläutert an der Hand einer zitateichenen Litteraturübersicht die Entstehung und Entwicklung der Lehre von der myogenen Herzbewegung. Schon Albrecht v. Haller hat gemeinhin die selbständige Muskelirritabilität vertheidigt, es schien ihm das fließende Blut durch seinen mechanischen Ausstoss die kontraktionsregende Wirkung auf die einzelnen durchströmten Herzkammern auszuüben. Goltz (1861) betonte die chemische Reizwirkung des Blutes auf das Herz. Man lernte die Funktion und Lage der Ganglien im Frosherzen kennen, und Volkmann stellte die Lehre auf, dass die Ganglien nebst den sie verbindenden Nervenfasern ein zusammenhängendes System ausmachen und die materielle Unterlage für das ordnende System abgeben, welches die Kontraktionen zahlloser Muskelbündel in einer zweckmässigen Verbindung und Reihenfolge aneinander kettet. Im Gegensatz dazu äusserte sich Engelmann: „An dem durch Zickzackschnitte beliebig gespaltenen Ventrikel konnte sich die Kontraktion von jedem

Stück nach jedem anderen fortpflanzen. Dies war unmöglich durch einen Nervenmechanismus zu erklären, sondern nur durch Mittheilung der Erregung direkt von Muskelzelle auf Muskelzelle, nach dem zuerst für Flimmerepithelien, dann für glatte Muskeln und Nervenfasern von mir aufgestellten Prinzip der Leitung durch Zellkontakt.“ In seiner späteren Arbeit: „Ueber den myogenen Ursprung der Herzthätigkeit und über automatische Erregbarkeit als normale Eigenschaft peripherer Nervenfasern“ hat Engelmann seine Ansicht wesentlich modifiziert, indem er das im Herzmuskel vorhandene feine Nervennetz mit seinen Endigungen anerkennt und damit den neurogenen Ursprung der Herzbewegung für möglich hält. Gleichwohl kommt er zu dem Schluss, dass die Annahme des myogenen Ursprungs der Herzbewegung den Vorzug verdiene, weil sie allein im Stande sei, die Bewegung junger, embryonaler und überhaupt solcher Herzen zu erklären, die wohl Muskelzellen, aber sicher keine Nervenfasern enthalten. Eine grosse Reihe von vergleichenden Untersuchungen an Wirbellosen haben theilweise Aufklärung über die physiologische Thätigkeit isolirter Muskeln gegeben. Man macht es sich daher neuerdings sehr bequem, indem man die Rhythmizität als eine Grundeigenschaft der Muskeln ansieht. Dennoch hat man zu dieser Behauptung sehr wenig Veranlassung, weil es thatsächlich in der ganzen Thierreihe nicht einen einzigen einwandfreien Fall giebt, in dem ein Reiz von einer normalen Muskelfaser auf eine andere normale Muskelfaser übergriffe. In allen einwandfreien Fällen bleibt die Erregung streng auf die gereizte Muskelfaser beschränkt. Die Verfechter des myogenen Herzschlages müssen dem Herzmuskel folgende Eigenschaften beilegen: 1. Er contrahirt sich nur maximal; 2. er ist nur durch chemische Reize erregbar, in Abwesenheit derselben nicht durch elektrische.

2. Herr H. Friedenthal (Berlin): **Ueber die Entfernung aller extracardialen Nerven bei Säugethieren.**

3. Herr His und Herr Paul (Leipzig): **Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung.** (S. das Referat über die Veröffentlichung in der „Therapie der Gegenwart“ in Literaturbeilage No. 43, S. 291.)

4. Herr Franke (München): **Algeoskopie.** Redner stellt als den Zweck seines Vortrages hin, den Begriff „krankhafter Druckschmerz“ recht scharf aufzustellen und auf diesen krankhaften Druckschmerz als ein wichtiges Symptom einer jeden Entzündung hinzuweisen.

4. Sitzungstag, Nachmittagssitzung.

Vorsitzender: Herr Quincke (Kiel).

1. Herr Edel (Würzburg): **Neue Gesichtspunkte zur Bekämpfung von Albuminurien.** Der Vortragende ging von dem Studium der sogenannten cyklischen Albuminurien aus, die er in zwei besonders typischen Fällen beobachtete. Es zeigte sich dabei, dass die Eiweissausscheidung besonders am Vormittagsharn zur Beobachtung kam, während nach eingenommener Mittagsmahlzeit der Urin frei gefunden wurde. Durch Aenderungen, resp. Aussitzen der Mittagsmahlzeit wurde dann festgestellt, dass letztere in der That die Ursache für das Sistiren der Eiweissausscheidung war. Denselben Erfolg konnte Vortragender aber auch durch Verabreichung von Diuretica erreichen, indem auch hier die Eiweissausscheidung unterblieb, selbst wenn die Mittagsmahlzeit fortfiel. Bei der Anwendung von heissen Bädern zeigte sich genau wie bei den bisher aufgezählten therapeutischen Experimenten eine Unterdrückung der Eiweissausscheidung, ebenso beim Uebergang von der vertikalen in die horizontale Körperstellung (Betruhe). Sämmtliche Faktoren erzielten eine Hebung der Diurese in Folge verbesserter Cirkulationsbedingungen und damit eine Verminderung der Eiweissausscheidung. Edel suchte nun die andauernde und lebhafteste Körperbewegung (Bergsteigen etc.) mit ihrer heilsamen Anregung der Herzthätigkeit und Blutcirkulation in gleichem Sinne bei Albuminurien therapeutisch zu verwerthen und hatte dabei den Erfolg, auf diese Weise die Eiweissausscheidung völlig zum Sistiren zu bringen. Er empfiehlt daher dies Verfahren methodischer Körpergymnastik und Athembewegungen neben anderem zur Bekämpfung der Albuminurien.

2. Herr v. Poehl (St. Petersburg): **Die Nervenüberreizung als Ursache von Autointoxikationen.**

3. Herr Eulenburg (Berlin): **Gehirnerkrankung nach elektrischem Trauma.** Eulenburg schildert mehrere Fälle von schwerer progressiver Gehirnerkrankung als Folge von Verletzung durch Drähte der elektrischen Oberleitung der Strassenbahn. In einem besonders interessanten Falle handelte es sich um einen 48jährigen, vorher gesunden Mann, der am Kopfe von dem herabfallenden Leitungsdraht mit 500 Volt Spannung (Gleichstrom) getroffen, zuerst epileptische Krämpfe der rechten Körperseite, dann Lähmung dieser Seite, völlige Erblindung des rechten Auges, später auch incomplete Lähmung der linken Seite und fast völlige Erblindung des linken Auges bekam.

4. Herr Gumprecht (Weimar): **Ein Handgriff zur Mastdarmbehandlung.** (Der Vortrag ist in No. 43 dieser Wochenschrift erschienen.)

5. Herr Bial (Kissingen): **Versuche zum Mechanismus der antiseptischen Wirkung.** Vortragender bespricht die Gründe physikalisch-chemischer Natur, aus denen HCl-haltige Magensäfte gähren. Controllversuche mit künstlichen Lösungen erlaubten bisher den Schluss, dass

die im natürlichen Magensaft vorhandene HCl-Menge völlig genügt, um die Hefegährung hintanzuhalten. Aus der Thatsache, dass dies nicht immer der Fall ist, schliesst Bial, dass es im Magen einen Stoff geben muss, welcher der HCl ihre gährungshemmende Eigenschaft nimmt. Dieser Stoff ist nach Meinung des Vortragenden das NaCl. Letzteres drückt den Gehalt des Magensaftes an H-Ionen herab, und in Folge dessen muss die auf der Gegenwart der letzteren beruhende antiseptische Wirkung der Salzsäure sich vermindern. Das Gesetz, dass die antiseptische Wirkung der Säuren durch Zusatz des zugehörigen Salzes leidet, fand Bial durchgehend auch bei anderen Säuren bestätigt.

6. Herr Burwinkel (Nauheim): **Zur therapeutischen Verwendung des Aderlasses.** Vortragender glaubt, dass der Aderlass, den er etwa in 100 Fällen angewandt hat, bei vielen Krankheiten unzweifelhaften Nutzen bringen, in manchen Fällen unersetzlich sein könne. Bei Eklampsie, Urämie, Pericarditis, Pneumonie möchte man ihn wohl nicht entbehren. Bei akutem Gelenkrheumatismus hat der Vortragende vor kurzem an sich selbst den Vortheil der Blutentziehung kennen gelernt. Besonders vorthellhaft ist die Wirkung auf das Herz durch Erleichterung seiner Arbeit und Herabsetzung des Blutdrucks, welche Wirkung nach Silva (Rio chiruca di Bologna 1883, No. 12) etwa 3—4 Stunden anhält, wenn die Menge des abgelassenen Blutes $\frac{1}{100}$ des Körpergewichts erreicht. Noch wichtiger ist die Veränderung der qualitativen Beschaffenheit des Blutes, die der Aderlass bewirkt. Die Viskosität und damit auch die inneren Reibungswiderstände des Blutes werden durch die Verminderung seiner Menge und die darauf von selbst erfolgende Verdünnung durch Wasseraufnahme aus den Geweben herabgesetzt, wie aus den Thierexperimenten Hürthle's (Archiv für Physiologie Band VIIIc), sowie aus den von Hirsch Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 49) und Schreiber (Centralblatt für Stoffwechsel- und Verdauungskrankheiten 1901, No. 11) mitgetheilten Untersuchungen hervorgeht. Endlich ist bei vielen Stauungsherzfehlern die diuretische Wirkung der Venaesectio sehr erwünscht. Die Diuresis steigt, Oedeme werden resorbiert, und kapilläre Stauungen in Leber und Nieren beseitigt. Die Entfernung toxischer Substanzen durch den Aderlass ist ebenso wenig zu unterschätzen, wie der mächtige Reiz auf die blutbildenden Organe, aus welcher letzterem sich die viel gerühmte Wirkung des Aderlasses bei Chlorose erklärt. Vortragender wendet demnach den Aderlass an a) bei beginnender Arteriosklerose mit Erhöhung des Blutdruckes und Stauungen im venösen System; b) zur Regulirung der Blutzirkulation bei Hemmnissen im Kreislauf, also bei Herzschwäche Plethorischer, im Anfangsstadium uncompensirter Mitralfehler; c) bei denjenigen Formen der Herzbeschwerden, welche ihre Ursache in der Suppression von Menstrual- und Hämorrhoidalblutungen haben; d) bei stenokardischen Anfällen. Die Menge des abzulassenden Blutes beträgt nach den Vorschriften von Bochmann und Dyes auf je 1 Pfund Körpergewicht 1 ccm.

7. L. Kürt (Wien): **Ueber ein natürliches Schutzmittel bei Angina diphtheritica und Angina scarlatina.** Vortragender empfiehlt das Saugen von Kandiszucker etc., um durch die auf diese Weise angeregten Schluckbewegungen die Angina zu coupiren.

8. Herr Lennhoff (Berlin): **Ueber die hygienischen Vorträge der Zentralkommission der Krankenkassen in Berlin.** Der Vortrag enthält einen längeren Bericht über die genannten Veranstaltungen und die damit erzielten Erfolge, welche in einer dazu vertheilten Druckschrift des genaueren erläutert werden.

9. Herr Alexander Katz (Hamburg): **Der gegenwärtige Stand der Krebsfrage.** Vortragender betont zunächst die Wichtigkeit der Frage nach der Ursache des Krebses, beleuchtet die verschiedenen Theorien, und macht zum Schluss auf die Bestrebungen des Comité's für Krebsforschung aufmerksam.

II. Zweiter internationaler Congress der Versicherungsärzte, Amsterdam, 23. bis 26. September 1901.

Ref.: Dr. Florschütz (Gotha).

Der zweite internationale Congress der Versicherungsärzte ist nach jeder Hinsicht vorzüglich verlaufen; er hat den Beweis seiner inneren Berechtigung durch seine Beschickung von Gesellschaften fast aller Länder und vor allem durch seine Arbeiten erbracht. Wenn die Versicherungsärzte auch weit davon entfernt sind, den Zerfall der Medizin in die vielen Spezialfächer durch Schaffung einer besonderen Versicherungsmedizin noch weiter zu fördern, wenn sie sich im Gegentheil gerade bewusst sind, dass der praktische Arzt im eigentlichen Sinne des Wortes der allein berufene ist, Versicherungsarzt zu sein, so bedingt doch ihre besondere Aufgabe der Prognosestellung einen engeren Zusammenschluss, um Erfahrungen auszutauschen, die nicht am Krankenbette, nicht in der Einzelerfahrung, sondern nur aus dem grossen, in den Archiven der Gesellschaften aufgespeicherten statistischen Material zu gewinnen sind. Wie sie die Diagnose im wesentlichen nur brauchen, um festzustellen, dass an dem Untersuchten etwas Krankhaftes nicht zu diagnostizieren ist, so brauchen sie umgekehrt die

Prognose, um aus dem wider Erwarten gefundenen Krankhaften Schlüsse zu ziehen, ob und eventuell unter welchen Bedingungen der nicht Gesunde versicherbar ist. Und eben diese Prognosenstellung lehrt sie nur die Bearbeitung und der Austausch des grossen statistischen Materials ihrer Gesellschaften. Wie ernst es aber den Versicherungsärzten mit dieser Aufgabe ist, das zeigte der Congress in seiner überaus fleissigen Arbeit, das bekunden die behandelten Themata, die wir im folgenden nur kurz skizzieren können.

Zu den schwierigsten und bei ihrer Alltäglichkeit der Lösung am dringendsten bedürftenden Versicherungsfragen gehören die Albuminurie, die Glykosurie und die Syphilis. Alle drei Themata haben bereits den ersten Congress beschäftigt, sie wurden diesmal wieder lebhaft diskutiert und werden zweifellos auch noch die künftigen Congresses zu beschäftigen haben. — Ueber die Versicherbarkeit der Albuminuriker sprach vor zwei Jahren Dr. Wybaum (Brüssel). Er kam zu dem Schluss, dass in allen Fällen, wo Eiweiss im Urin einwandfrei festgestellt sei und wo es continuirlich und in grösseren Mengen aufträte, ohne weiteres abzuweisen sei; in den Fällen, wo es intermittierend zur Beobachtung komme, wo die Menge dauernd unter 0,5% bleibe, wo es sich um einen jungen Mann unter 30 Jahren mit einwandfreier Heredität und mit einer von Infektionskrankheiten freien Anamnese handle, sei die Aufnahme für die Gesellschaften, die Zuschlagsprämien haben, möglich, für die anderen nur die Zurückstellung. Sei dann nach mindestens einem Jahre der Urin eiweissfrei und bleibe er auch dann noch den nächsten Monat frei, so könnten auch sie versichern. Auf die Ausscheidung von verschiedenen Arten des Eiweiss sei dabei kein Gewicht zu legen, da selbst, wenn die Unterscheidung der verschiedenen Eiweissarten auch den Vertrauensärzten geläufig sein sollte, doch ihre Bedeutung für die Prognose noch zu wenig studirt sei. Diesmal sprach über das Thema Prof. Dr. Stokvis (Amsterdam). Er geht von der nächstliegenden Frage bei dem Befund von Eiweiss im Urin aus, nämlich der, ob im gegebenen Falle das Eiweiss renalen oder extrarenalen Ursprungs sei. Die sichere Unterscheidung liegt für ihn hier nur im Mikroskop, und der Zylinder ist ihm das einzig Entscheidende. Auch das Vorherrschen der Nukleoalbumine spreche für extrarenalen Ursprung. Renale Albuminurie ist für ihn immer ein Grund der Abweisung, extrarenale Albuminurie dagegen contraindizire die Versicherung nicht.

Chefarzt Dr. Siredey (Paris) spricht über die Glykosurie. Er wendet sich gegen die ablehnende Haltung des ersten Congresses, der in allen Fällen, in denen Zucker unzweifelhaft constatirt war, abgewiesen wissen wollte. Er hält eine Eintheilung der Glykosuriker nach ihrem Allgemeinzustand in Magere und Korpulente für notwendig: unter einem Alter von 35 Jahren sind immer beide Kategorien abzuweisen, nach diesem Alter auch alle die Mageren, während die Korpulenten bei sonst guter Gesundheit mit einer Zuschlagsprämie aufgenommen werden können. Zwischen beiden stehen die nervösen Glykosuriker, bei denen nur vorübergehend Zucker constatirt wurde; diese können versichert werden, wenn sie sechs Monate lang beobachtet worden sind und Zucker nicht wieder gefunden worden ist.

Chefarzt Dr. Salomonsen (Kopenhagen) bricht eine Lanze für die Syphilitiker, die er nicht für so schlechte Risiken hält, wie es jetzt gemeinhin angenommen werde. Bedingung allerdings sei, dass die Infektion 3–5 Jahre hinter der Aufnahme zurückliege und in der Zwischenzeit eine gründliche, womöglich die continuirliche Behandlung nach Fournier, Platz gegriffen habe.

Chefarzt Dr. Poëls (Brüssel) spricht über die Versicherung der minderwerthigen Leben im allgemeinen und hier der Herzkranken insbesondere. Er kommt auf Grund seiner ausserordentlich fleissigen Untersuchungen und unter Benutzung der sehr reichen internationalen Litteratur und Statistik zu dem Schlusse, dass unter gewissen Voraussetzungen organische Herzfehler bis zum 50. Jahre versicherbar sind.

Chefarzt Dr. Weil-Mantou (Paris) behandelt die Prognose der operirten und nicht operirten Appendicitis. Er unterscheidet die im Anfall und die prophylaktisch (à froid) Operirten, dann die nur einmal akut aufgetretene Erkrankung von der wiederholt rezidivirenden, und endlich die chronischen Formen. Gänzlich zurück weist er nur die letzteren, für die anderen hält er, je nach der Sachlage, kürzere oder längere Zurückstellung für ausreichend.

Chefarzt Dr. Florschütz (Gotha) spricht über die Grenzgebiete der Versicherungsmedizin, insbesondere hier über die Tuberkulose. Er betont gegenüber der Einseitigkeit der Infektionstheorie die Wichtigkeit des für die Lebensversicherung fast nur ausschliesslich in Frage kommenden Studiums der Disposition und der Heredität und weist auf die bezüglichen Arbeiten hin, mit denen sich die Lebensversicherung von jeher und auch dann fortgesetzt beschäftigt habe, als der Ansturm der orthodoxen Bakteriologie Ende der achtziger und Anfang der neunziger Jahre beide einfach über Bord zu werfen drohte. Und wenn ein Material, so sei es gerade hier das in den Archiven der Gesellschaften so überaus reichlich aufgespeicherte, das geeignet sei, die richtige Antwort zu geben. Nichtsdestoweniger sei jede Mitarbeit hochwillkommen, besonders aber, wenn sie, wie es nach Annahme der

Resolution X auf dem Londoner Congress zu erwarten stehe, von einer so berufenen Seite wie der internationalen Tuberkuloseforschung kommen sollte.

Chefarzt Dr. Moritz (St. Petersburg) behandelt in mustergiltiger Form die Arteriosklerose und ihre ihm für den Versicherungsarzt so wichtige, möglichst frühzeitige Erkennung. Chefarzt Dr. Grosse (Leipzig) die Wichtigkeit der Semiotik der Haut, während in gleich ausgezeichnete Weise Chefarzt Dr. Crocq (Brüssel) die gleichfalls eine so hohe Bedeutung beanspruchenden Reflexanomalien und Chefarzt Dr. Wertheim-Salomonsen (Amsterdam) den Tremor (Tremblements) zum Gegenstand der Behandlung nehmen.

Chefarzt Dr. Mahillon (Brüssel) zeigt an internationalem statistischem Material die ungünstigen Erfahrungen, die die Gesellschaften mit der Versicherung von Frauen machen und die bereits dahin geführt haben, dass Frauen von einzelnen Gesellschaften nur noch mit einer Zuschlagsprämie und beschränkter Versicherungssumme versichert werden. Die Ursache findet er in der ungenügenden vertrauensärztlichen Untersuchung und der Neigung der Frauen zur Täuschung. Er hält die vollständige Untersuchung, wie beim Manne, für durchaus notwendig, eventuell durch eine Aerztin, um dem Einwand der verletzten Scham von vornherein zu begegnen.

Dr. de Lantsheere (Brüssel) spricht über die Bedeutung, die eine gute Augenuntersuchung zum Aufdecken von sonst noch nicht diagnostizirbaren Krankheiten hat. Dr. Burger (Amsterdam) über die Prognose einiger Erkrankungen des Ohres.

Dr. van der Burg (Laag-Soeren) stellt in einer die reiche persönliche Erfahrung deutlich kennzeichnenden Abhandlung die Punkte fest, die bei der Versicherung von Personen zu beachten sind, die sich längere Zeit in den Tropen aufgehalten haben. Im allgemeinen hält er sie alle für minderwerthige Risiken.

Chefarzt Dr. Duckworth (London) behandelt die Alkoholfrage, sein Colleague Chefarzt Dr. Hingston-Fox (London) bringt statistisches Material über die Sterblichkeit in den ersten Versicherungsjahren und Versicherungsdirektor Swen Palme (Stockholm) eine Statistik über die von schwedischen Gesellschaften gemeinsam angestellte Untersuchung der Sterblichkeit ihrer Abgewiesenen.

Chefarzt Dr. Zeemann (Amsterdam) spricht über Statistik im allgemeinen und die Wege, sie auf immer bessere Grundlagen zu stellen.

Themata aus der Unfallversicherung behandeln: Chefarzt Dr. Coert (Haag): „über Hernien“ und Chefarzt Dr. Poëls (Brüssel): „über die im Berufe zugezogenen Infektionen“.

Ein überaus reiches Material, das bei der stets angeregten Debatte die drei Verhandlungstage voll in Anspruch nahm. Die Abende waren offiziellen Empfängen und Einladungen gewidmet, die der Congress der überaus grossen Liebenswürdigkeit der Regierung, der Stadt und den niederländischen Collegen zu danken hatte.

Der nächste, III. Congress findet im Mai 1903 in Paris statt.

III. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 5. Juli 1901.

1. Herr Hilgenreiner stellt a) einen von ihm operirten und geheilten Fall von **akutem Darmverschluss** vor, bedingt durch ein Meckel'sches Divertikel, welches den Darm an der Abgangsstelle des Divertikels circular abgeschnürt und bereits zu Nekrose und Perforation im Inkarcerationsringe geführt hatte.

b) Im Anschluss daran zeigt Hilgenreiner zwei Präparate von **Meckel'schen Divertikeln**, welche beide den Tod des betreffenden Individuums herbeigeführt hatten und von welchen das eine eine Perforation im Divertikel selbst, das andere die Abschnürung eines Dünndarmconvoluts zur Darstellung bringt.

2. Herr Herrmann (Klinik Säger) demonstriert makro- und mikroskopische Präparate von **entzündlichen Veränderungen im Ligamentum rotundum**.

3. Herr Kleinhaus bespricht die Erfolge der von ihm vorgenommenen erweiterten **Freund'schen Operation wegen Carcinoma portionis**, bzw. Cervicis uteri. Sämmtliche sechs Fälle, die er seit Anfang Mai operirt hat, genasen; bei allen wurde der Fornix vaginae, bei einem ein grösseres Stück Scheide mit entfernt.

4. Herr Schloffer spricht über die **Indikationsstellung zur Operation bei Appendicitis**.

O. W.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause Moabit in Berlin: Appendicitis und ihr Zusammenhang mit Traumen. Vom gerichtsärztlichen Standpunkte. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. Sonnenburg in Berlin. S. 649.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Gütscherstrasse in Berlin: Die Lymphocyten. Ein Beitrag zur Frage nach ihrer Spezifität. Von Dr. L. Michaelis, Assistenzarzt, und Dr. A. Wolff, Vol.-Arzt. S. 651.

III. Aus dem städtischen Krankenhause in Harburg a. E.: Ein interessanter Fall von erworbener Dextrokardie. Von Dr. Walbaum, Ass.-Arzt. S. 653.

IV. Die Grenzbestimmung der Organe der Brust- und Bauchhöhle, insbesondere auch des Magens und Dickdarms, durch perkussorische Auskultation oder Transsonanz. Von Dr. M. Buch in Willmanstrand, Finnland. S. 655.

V. Zur Lehre von der Perichondritis acuta purulenta septi narium. Von Dr. M. Lubinski in Berlin. S. 658.

Aus der ärztlichen Praxis: Uterusruptur bei Eklampsie und Zwillingen; Leibschnitt; Heilung. Von H. A. v. Guérard in Düsseldorf. S. 660.

Soziale Medizin und Statistik: Die Zwillings- und Drillingsgeburten in Preussen im letzten Jahrzehnt. Von A. Rupp in Halle a. S. S. 661. — G. Heimann, Tödliche Verunglückung im Kindesalter. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin). S. 662. — Erwerbsthätigkeit von Geisteskranken. S. 662.

Krankenpflege: B. Bosse, Leitfaden für den Unterricht in der Kranken- und Wochenpflege. Ref. Med.-Rath Dr. Gumprecht (Weimar). S. 662.

Standesangelegenheiten: Schlockow-Roth, Der Kreisarzt. Ref. Prof. Dr. Fr. Strassmann (Berlin). S. 663. — Die rechtliche Stellung der ärztlichen Ständesvertretungen gegenüber den Ständesgenossen, den Krankenkassen und den staatlichen Aufsichtsbehörden. Ref. San.-Rath Dr. Henius (Berlin). S. 663.

Ärztliche Rechtsfälle: Aus der neuesten Rechtsprechung für Aerzte. Von Dr. jur. Biberfeld in Hamburg. S. 663.

Mittheilungen über Congresse. S. 664.

Kleine Mittheilungen. S. 664.

I. Aus dem städtischen allgemeinen Krankenhause Moabit in Berlin.

Appendicitis und ihr Zusammenhang mit Traumen.

Vom gerichtsärztlichen Standpunkte¹⁾.

Von Eduard Sonnenburg.

Der Zweck dieser Arbeit ist, eine Uebereinstimmung über die Beurtheilung des Einflusses von Traumen auf die Entstehung der Appendicitis anzubahnen. Bekanntlich wird man oft um ein Sachverständigenurtheil darüber aufgefordert, ob ein Fall von Perityphlitis mit einem vorangegangenen Trauma in Zusammenhang stehe oder nicht und wie weit der Unfall an dem ungünstigen Ausgange Theil habe. Es herrscht bei den Aerzten noch hier und da die Meinung vor, dass der Unfall als solcher im Stände sei, eine akute Perityphlitis am gesunden Darm hervorzurufen. So hat neuerdings Neumann (Langenbeck's Archiv Bd. LXV) aus der v. Bramann'schen Klinik den Satz aufgestellt, dass ein Trauma, direktes oder indirektes, im Stände sei, an einem gesunden Processus eine Appendicitis hervorzurufen, wenn er auch weiter betont, dass in der weitaus grössten Anzahl der Fälle das Trauma einen gesunden Processus nur zur Erkrankung bringen könne, wenn er einen Kothstein oder ähnliches enthält. „Der Kothstein“ — heisst es dann weiter — „dringt bei Empfang des Trauma nicht durch die ganze Darmwand, sondern schafft nur einen Einriss, von dem dann die Infektion ausgeht“. Neumann begründet seine Ansicht folgendermassen: „Dass ein absolut gesunder, keinen wesentlichen Inhalt bergender Appendix durch ein Trauma so getroffen wird, dass eine direkte Läsion, wenn auch nur geringen Umfanges, gesetzt wird, kann man sich bei der Kleinheit des Organs und bei seiner geringen Fixation und dadurch bedingten Fähigkeit, auszuweichen, nur schwer vorstellen. Etwas anders mag es sein, wenn der

Appendix einen Inhalt birgt, der mehr oder weniger fest ist, jedenfalls aber der Darmwand überall dicht anliegt, kurz, wenn in dem Wurmfortsatz ein Kothstein oder dem Aehnliches enthalten ist. Man kann sich leicht vorstellen, dass ein Trauma, sei es ein direktes oder indirektes, welches die Stelle des Kothsteines trifft oder zerrt, an der Schleimhaut eine Läsion setzt, die ja noch so gering sein kann und doch zu weittragenden Folgen führt. Dabei wird die Härte des Kothsteines und seine Grösse einen wichtigen Faktor bilden. Je härter er ist, um so mehr wird er die Elastizität des Darmrohrs in Anspruch genommen haben, sodass diese überschritten wird, wenn durch ein Trauma noch grössere Ansprüche an sie gestellt werden.“

Neumann sagt dann ferner: „Ich will nicht soweit gehen, dass ich annehme, dass das Trauma sofort die ganze Darmwand zur Ruptur bringt; dazu ist der Processus vielleicht zu klein und zu beweglich. Wenigstens könnte das nur in ganz besonderen Fällen geschehen, wo ein sehr harter und zugleich scharfkantiger Gegenstand mit grosser Wucht genau den Appendix trifft. Ich glaube vielmehr, dass durch das Trauma nur ein kleiner Riss in der Schleimhaut geschaffen wird, von welchem dann die Infektion ausgeht.“

Ich glaube, diese Aeusserungen geben zu Missverständnissen Anlass. Wenn man annimmt, dass hier der Kothstein oder sonstige geschwürrige Prozesse im Appendix erst vorhanden sein müssen und das Trauma dann Veränderungen an diesem Appendix schafft, welche zu einer Perityphlitis führen, so hat man es doch jedenfalls nicht mehr mit einem gesunden Appendix, sondern mit einem chronisch erkrankten zu thun; denn die Kothsteine bilden sich in der Regel erst im Verlaufe eines Katarrhs, wie das jetzt allgemein angenommen wird. Wir haben es also immer bereits mit einem erkrankten Organ zu thun. Das ist eben das wesentliche bei unserer ganzen Auffassung, dass wir nur dann einen Zusammenhang zwischen Unfall und Perityphlitis annehmen können, wenn die Krankheit bereits vorher bestanden hat und durch den Unfall nur in ein neues akutes Stadium getreten ist. Wichtig ist es festzustellen, ob dem Unfälle bereits

¹⁾ Vortrag, gehalten am 8. Juli 1901 in der Sitzung der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins.

einmal, wenn auch vor langer Zeit, ein appendizitischer Anfall vorausgegangen ist. Ist das nachzuweisen, so kann man sich leicht vorstellen, dass auch durch einen nicht heftigen Stoss, lebhaft Anwendung der Bauchpresse die alten Entzündungsheerde, die noch nicht völlig ausgeheilt waren, wieder aufflackern. Ob es sich dabei um Zerrung einer alten Ulzeration, um Zerrei- sung alter Adhäsionen oder um Sprengung von Eitereindickungen oder dergleichen mehr handelt, ist dabei einerlei. In keinem Falle aber wird man dann das Trauma als die unmittelbare Ursache der neuen Erkrankung ansehen können, sondern nur als die mittelbare. Das Trauma als solches würde keine weiteren Folgen mit sich gebracht haben, wenn nicht bereits ein alter Krankheits- heerd bestanden hätte. Ob in solchen Fällen eine Behörde oder eine Kasse regresspflichtig ist, ist eine andere Frage, die sich dahin beantworten lässt, dass auch ohne Trauma der alte Krank- heitsprozess wieder in ein akutes Stadium hätte übertreten kön- nen oder vielleicht noch lange Zeit im Ruhestand verweilt wäre.

Ich verfüge über eine Beobachtung, welche insofern sehr lehr- reich ist, als sie zeigt, wie ein Trauma, welches die lleocecal- gegend getroffen hatte, die Disposition zur Entstehung einer Appendicitis geschaffen hat.

Frau S., 44 Jahre alt, aufgenommen 19. Dezember 1900, operiert am 24. Dezember, geheilt entlassen am 17. Januar 1901.

Anamnese: Patientin war stets gesund gewesen. Um Weih- nachten v. J. erhielt Patientin durch einen Waschzuber einen Stoss in der rechten Bauchseite. Bald darauf stellten sich unbestimmte Schmer- zen in der Gegend ein, die von Zeit zu Zeit auftraten, nach Ostern sich verschlimmerten, sodass Patientin bettlägerig wurde. Mehrfaches Erbrechen und Fieber. Nach dieser Zeit hatte Patientin öfters Schmer- zen in der rechten Seite beim Gehen. Vor 14 Tagen kam Verschlim- merung des Zustandes, sodass Patientin wieder bettlägerig wurde.

Befund und Symptome bei der Aufnahme: Bei der kleinen, mässig genährten Frau zeigte sich der Leib weich, nicht aufgetrieben. In der lleocecalgegend bei tieferen Eindrücken Schmerzen. Resistenz und Dämpfung nicht nachzuweisen. Gynäkologisch nichts Besonderes.

Diagnose: Appendicitis simplex mit zahlreichen Verwachsungen in der Umgebung.

Operation: Peritoneum zart, leicht mit den vorliegenden Darm- schlingen verwachsen. Wurmfortsatz zieht nach unten, an der Kuppe leicht verwachsen und dort durch zahlreiche, aber dünne Adhäsionen am ileopsoas und den Gefässen fixiert. Aeusserlich keine pathologischen Veränderungen. Resektion in typischer Weise. Uebernähung des Stumpfes u. s. w. Das Präparat ist 5–6 cm lang. In der Kuppe Koth- konkrement. An einer Stelle ein kleiner Decubitus der Schleimhaut. Schleimhaut hypertrophisch, wenig katarrhalisch verändert. Inhalt kaum nennenswerth.

In diesem Falle kann man wohl mit Recht annehmen, dass in der Umgebung des Coecum und Wurmfortsatzes durch den Stoss, der diese Gegend traf, ein Blutaustritt stattgefunden hat, aus dem sich dann allmählich, besonders an der Kuppe des Wurmfort- satzes, wo die Wirkung des Stosses am heftigsten gewesen sein dürfte, Verwachsungen gebildet haben. Diese Verwachsungen haben zur Fixierung der Spitze an der Faszie des Musculus ileopsoas und den Gefässen geführt, die Entleerung des Wurmfortsatzes von seinem Inhalte wurde dadurch schwieriger und ein chronischer Katarrh, wenn auch geringeren Grades, angebahnt. Der Beweis dafür liegt in der Bildung von Kothkonkrementen gerade in der Spitze. Hier hat also der Unfall Bedingungen zur Entwicklung eines Katarrhs in einem sonst normalen Appendix geschaffen, und eine derartige Einwirkung eines Trauma kann sehr wohl ohne Zwang gemacht werden. Aber hier hat das Trauma ja noch lange nicht eine akute Perityphlitis hervorgerufen, sondern hat nur die Disposition zur Entwicklung einer chronischen Appendicitis ge- geben. Es mag vorkommen, dass ein Trauma in der Hinsicht des öfteren mit einer später sich bemerkbar machenden Appendicitis zusammenhängt. Das sind aber nicht die gerichtlichen Fälle, von denen hier die Rede ist.

Es ist übrigens auffallend, wie ungemein selten ein Unfall bei der akuten Appendicitis eine Rolle spielt. Trotz der Genauig- keit, mit der unsere Anamnesen aufgenommen werden, sind die Fälle, die mit einem Trauma in Zusammenhang stehen, in ver- schwindender Minderheit. Ich habe in der Beziehung unsere Krankengeschichten nochmal einer genauen Durchsicht unter- worfen und kann nur folgende Fälle anführen:

1. Herr F. Fall auf dem Eis. Befund: Appendicitis simplex mit Adhäsionen. Hakenförmige Krümmung.

2. Wagner, Hedwig. Stoss gegen eine Billardecke. Abends Schüttelfrost. Fieber. Appendicitis simplex mit Exsudat. Schwellung. Frische Entzündung.

3. Bonsdorf, Gustav. Vor 14 Jahren schwere Quetschung des Bauches und der Wirbelsäule. Danach völlig gesund. Seit 4–5 Jahren Anzeichen einer Appendicitis. Dann akute Anfälle. Abszessspaltung. Viel Verwachsungen, Kothsteine. Appendicitis perforativa.

4. D., Ella. Zwei Tage vor der Erkrankung erster Coitus. Abszess- spaltung. Kothstein. Appendicitis perforativa.

5. Gräffling, Frieda. Patientin meint, sich vor vier Wochen ver- hoben zu haben. Seitdem Beschwerden. Akuter Anfall. Appendicitis perforativa. Operation.

6. Braunschweig, Klara. Schweres Heben. Peritonitis. Appen- dicitis perforativa.

7. Kersten, Wilhelm. Sprung auf hartem Boden. Danach Be- schwerden und im Anschluss daran akuter Anfall. Appendicitis perfo- rativa. Kothstein an gangränöser Stelle des Wurmfortsatzes.

8. Herr K. Chronische Beschwerden. Anfall nach Stoss gegen den Leib. Er hatte seinen kleinen Knaben in der Rückenlage im Bett auf seinem Bauch herumtrampeln lassen. Appendicitis gangraenosa. Sehr harter Kothstein.

9. Grünhoff, Bertha. Erkrankt nach dem Heben schwerer Fässer. Appendicitis gangraenosa. Peritonitis.

10. Dietz, Henriette. Sprung vom Stuhl. Danach erster, 14tägiger Anfall. Hinterher noch vier Anfälle. Appendicitis simplex. Sehr starke Verwachsungen.

11. K. aus Leitmeritz. Erster Anfall nach Druck mit dem Ellen- bogen gegen die lleocecalgegend. Perforation des Abszesses ins Coecum. Im freien Intervall wurde der Appendix entfernt.

12. Lau, Emil. Erschütterung. Danach die ersten Schmerzen. Wiederholte Anfälle. Appendix im freien Intervall entfernt.

13. Ranger, Karl. Fall mit dem Leibe gegen eine scharfe Kante. Danach akuter Anfall. Appendicitis perforativa. Abszessspaltung. Entfernung des Appendix.

14. Berning. Will sich verheben haben. Danach Schmerzen rechts. Appendicitis gangraenosa. Peritonitis universalis serosa fibrinosa. Wurmfortsatz enthält Kothsteine, ist zur Leber heraufgeschlagen.

15. Leutnant S. Zwei Anfälle im Anschluss an angestrengte Ritte. Appendicitis simplex. Wurmfortsatz winklig geknickt. Serosa ge- schwollen.

16. Bloy, Paul. Schmerzen seit einem Sturz von der Treppe. Appendicitis perforativa. Enorm langer, stark veränderter Wurmfortsatz.

17. Wollbrecht, Paul. Tritt auf den Leib. Danach Erbrechen. Schmerzen. Appendicitis perforativa. Nachher im freien Intervall operiert. Netzverwachsungen mit der Kuppe des Wurmfortsatzes.

18. Herr Sch. Vor 20 Jahren erster Anfall von Blinddarmentzün- dung nach Schlag auf die lleocecalgegend. Zwei Monate krank, drei Monate rekonvaleszent. Danach chronische Beschwerden. Im freien Intervall operiert. Sehr viel Schwarten. Alte Abszesshöhle. Appendix perforiert.

19. Dettmann, Ernst. Stoss mit Stemmeisen. Unmittelbar danach erkrankt. Erbrechen. Appendicitis gangraenosa. Wurmfortsatz mit Netz verwachsen. Gangränös.

20. Dörige, Karl. Fall von einer Leiter. Danach chronische Be- schwerden. Sehr langer, im Becken fixierter Wurmfortsatz. Appen- dicitis simplex.

21. Sasse, Emilie. In der rechten Bauchseite erst unbestimmte, dann stärkere Beschwerden. Appendicitis simplex. Wurmfortsatz nur an einer Kuppe im Becken leicht verwachsen. Siehe weiter oben aus- führliche Krankengeschichte.

22. Stassfurt. Nach Karrenschieben Anfälle, die sich mehrfach wiederholten. Appendicitis perforativa. Sehr viel Verwachsungen. Alte Perforationen.

Es kommen noch eine Reihe von Fällen hinzu, bei denen ich um ein Gutachten, resp. Obergutachten ersucht wurde. Meistens handelte es sich um einen schweren perityphlitischen Anfall mit tödlichem Ausgange unmittelbar nach Heben einer schweren Last. In einem Falle war der Anfall ausgelöst worden in dem Augen- blick, als der Patient seinen rechten Stiefel mittels eines Stiefel- knechts auszog. (Mittheilung von Herrn Prof. Goldscheider.)

Endlich füge ich noch den bekannten Fall aus einem Vororte Berlins an, über den ich gleichfalls ein Obergutachten vor Gericht habe abgeben müssen, wo der Anfall mit tödlichem Ausgange sich unmittelbar an eine Züchtigung des Knaben anschloss, die der Lehrer in der Weise vorgenommen hatte, dass er den Knaben aus der Schulbank heraus gegen die Tischkante gezogen und ihm mit der Gerte Schläge auf das Gesäss gegeben hatte. Der Lehrer wurde freigesprochen, weil nach meinem, übereinstimmend mit den übrigen Collegen abgegebenen Gutachten die Krankheit be- reits vor der Züchtigung bestanden hatte und durch das Trauma nur ein neuer Nachschub hervorgerufen worden war.

Wenn man die Reihe dieser Fälle näher berücksichtigt, so handelt es sich doch immer nur um bereits bestehende larvire oder chronische Erkrankungen, die durch ein Trauma wieder in ein akutes Stadium übergeführt wurden, und ich denke, die Ent-

scheidung über diese Frage dürfte in der That nicht schwierig sein. Ich glaube, die Zustimmung Aller zu den Sätzen zu finden, die ich in der letzten Auflage meines Buches auf Seite 17 ausgesprochen habe. Ich füge dieselben hier nochmals an:

„Das Charakteristische bei derartigen Fällen ist der Umstand, dass das Trauma sehr häufig in keinem Verhältniss zur Schwere der Krankheit steht. Heben eines schweren Gegenstandes, plötzliches Bücken, ein leichter Stoss gegen die rechte Seite, Ausrutschen des Körpers und Fall auf den Rücken bei starker Anspannung der Bauchmuskulatur löst die akute Appendicitis aus. Die Fälle, die zur Begutachtung kommen, sind meist solche, bei denen in Folge dieser Entzündung des Wurmfortsatzes der Tod eingetreten ist. Wir müssen hervorheben, dass wir in allen diesen Fällen einen Zusammenhang zwischen Unfall und Entzündung insofern gelten lassen können, als nämlich der Unfall die bereits bestehende Entzündung des Wurmfortsatzes neu aufflackern liess, daher als ätiologisches Moment nur insofern in Betracht kommt, als durch denselben eine schon bestehende Erkrankung sich verschlimmert, nicht aber durch den Unfall selber eine zum Tode führende Krankheit entstand. Das Trauma ist hier nur die Gelegenheitsursache (der „Zufall“, nach v. Bergmann), um die schleichende chronische Entzündung in eine akute überzuführen. Selbst wenn der Unfall heftiger Natur ist, wird er nicht im Stande sein, einen bis dahin gesunden Wurmfortsatz zur Entzündung, Perforation oder Gangrän zu bringen. Man wird in solchen Fällen also nicht sagen können, dass der Tod des an Perforationsperitonitis erkrankten Patienten die Folge des Unfalls ist.“

II. Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse 104/105 in Berlin.

(Dirigirender Arzt: Prof. Dr. M. Litten.)

Die Lymphozyten.

Ein Beitrag zur Frage nach ihrer Spezifität.

Von Dr. Leonor Michaelis, Assistenzarzt, und Dr. Alfred Wolff, Volontärarzt.

Eine der fruchtbarsten Ideen der modernen Cellularphysiologie ist die von Ehrlich getroffene Unterscheidung zwischen aktiver und passiver Leukozytose. Dieser Lehre liegt die Auffassung zu Grunde, dass es zwei prinzipiell von einander geschiedene und durch keinerlei Uebergänge verbundene Typen von Leukozyten gebe, 1. die aktiv lokomobilen, 2. die nicht lokomobilen Zellen.

Der wichtigste, am häufigsten in Frage kommende Repräsentant der aktiven Leukozytose ist der polynukleäre neutrophile Leukozyt, der der zweiten Gruppe der Lymphozyt. Die Grundlage dieser Lehre wird wohl nirgends mehr bezweifelt, und wenn eben neuere Autoren sich in einen gewissen Widerspruch zu dieser Lehre setzen, kann es sich nur um einen feineren Ausbau dieser Lehre handeln, welcher im wesentlichen darauf hinauskommt, dass diese Unterschiede in Bezug auf die Lokomobilität nicht absolut qualitative, sondern nur quantitative seien, sodass auch eine, wenn auch geringere Lokomotion der Lymphozyten mitunter vorkommt. In einem Punkte müsste dann allerdings die ursprüngliche Lehre Ehrlich's modifiziert werden; es müsste der Satz, dass der Befund von Lymphozyten in irgend einer Körperflüssigkeit stets Folge einer passiven Ausschwemmung ist, eingeschränkt werden.

Es ist nicht unsere heutige Absicht, in eine Polemik über diesen Punkt einzugehen, da wir unsere bezüglichen Untersuchungen noch nicht für abgeschlossen erachten. Wir wollen hier nur eine Frage der Methodik besprechen, welche bei Untersuchungen über diesen Gegenstand immer wieder auftreten muss und welche in der Litteratur durchaus ungenügend berücksichtigt worden ist. Die Frage lautet: „Ist es immer möglich, eine Zelle als Lymphozyten sicher zu diagnostizieren?“

Im allgemeinen muss man auf diese Frage mit „nein“ antworten. Bei der näheren Besprechung wollen wir streng unterscheiden, 1. ist es immer möglich, im Blute oder in den blutbildenden Organen die Lymphozyten als solche stets zu erkennen und 2. ist es immer möglich, in anderen Körperflüssigkeiten die Lymphocyten zu erkennen? Diese beiden Fragen müssen deshalb von einander geschieden werden, weil, wenn man selbst die erste Frage mit „ja“ beantworten wollte, bei der zweiten Frage immer noch der erschwere Umstand hinzukommt, dass die in anderen Körperflüssigkeiten (Eiter, Exsudaten, Speichel) befindlichen Zellen regressive Veränderungen erleiden, welche ihre Erkennung so ausserordentlich erschweren. Wir wenden uns jetzt zu der ersten Frage, ob es möglich sei, im Blute selbst die Lymphocyten zu erkennen?

I. Die Erkennung der Lymphocyten im Blute.

Die Methoden, welche uns hier zur Verfügung stehen, sind folgende: 1. Untersuchung des frischen Präparates, 2. Färbung mit Hämatoxylin und Eosin, 3. Färbung mit neutralen Farbgemischen, und zwar a) Triazid, b) Methylenblau-Eosinmische, z. B. Michaelis's) Acetongemisch. 4. die Azurreaktion,*) 5. die Pappenheim'sche Pyronin-Methylgrünreaktion (ein Gemisch zweier basischer Farbstoffe).

1. Die Untersuchung im frischen Präparat giebt, wie heute wohl niemand mehr leugnen wird, ganz ungenügenden Aufschluss.

2. Die Färbung mit Hämatoxylin-Eosin ist in Bezug auf die Darstellung der Kernstrukturen kaum zu übertreffen, und da ja die Lymphocyten einen wohl charakterisirten Kernbau haben, so ist in dieser Beziehung die Methode sehr gut heranzuziehen; jedoch ist es z. B. ganz unmöglich, einen neutrophil granulirten mononukleären Leukozyten von einem grossen Lymphocyten zu unterscheiden, denn die Unterschiede dieser beiden Zellenarten liegen im Protoplasmaleibe, der sich bei dieser Methode nicht sonderlich differenzieren lässt.

3. a) Triazidfärbung. Diese Färbung ist gerade zur Darstellung der Lymphocyten deshalb nicht besonders geeignet, weil selbst bei noch so gut gelungener Kernfärbung der Lymphocyten ihr Protoplasma stets mangelhaft gefärbt ist. Das liegt im Wesen dieser Farbmischung. Denn der einzige darin enthaltene basische Farbstoff, das Methylgrün, hat gar keine Verwandtschaft zu dem, wenn auch schwach basophilen Protoplasmaleibe der Lymphocyten. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Vernachlässigung der Lymphocyten in der Litteratur darin ihren Grund hat, dass diese für andere Zwecke allerdings nicht zu übertreffende Farbmischung die dominirende Färbemethode der modernen Blutuntersuchung auch heute noch ist.

b) Methylenblau-Eosinfärbung steht in dieser Beziehung ein wenig günstiger da; jedoch hat auch sie in den Lymphocyten das Protoplasma und den Kern in gleichem Farbtonen zeigt. Meist gelingt es zwar, Kern und Protoplasma zu unterscheiden, aber gerade bei den grossen Formen, die für die Frage nach der Lymphocytennatur die wichtigsten sind, ist die Unterscheidung meist schwieriger als bei den kleinen Formen.

4. Die Azurreaktion ist eine fast ideale Methode zur Erkennung der Lymphocyten. Von dem leuchtend rothviolett, präzise gefärbten Kern hebt sich das zart himmelblau gefärbte Protoplasma scharf ab. Man kann wohl sagen, dass man über den Bau der Lymphocyten durch diese Methode neue Aufschlüsse bekommt; der sonst nur ganz schmal erscheinende Protoplasmasaum der Lymphocyten erscheint hier als ein breiter Ring, wie man ihn mit einer der vorigen Methoden garnicht vermuthet. Leider haftet dieser Methode ein Mangel an. Sie gelingt nämlich nur, wenn die Zellen ganz flächenhaft ausgebreitet sind. Bleiben die Zellen beim Abstreichen der Präparate kugelig, so versagt sie.

5. Die Pyronin-Methylgrün-Methode wurde von Pappenheim als eine spezifische Methode zur Erkennung der Lymphocyten empfohlen. Sicher ist, dass die Methode*) hervorragendes leistet; es ist nur die Frage, ob man nun alles das als Lymphocyten bezeichnen darf, was diese Pappenheim'sche Reaktion giebt. Man findet z. B. bei myeloider Leukämie unzweifelhaft und in nicht ganz geringer Anzahl Zellen, welche bei der Pappenheim'schen Methode nach dem Ausfall der Reaktion als grosse Lymphocyten zu bezeichnen sind. Man sieht ferner mit dieser Methode ganz sicher Uebergänge zu den Zellformen, welche, wie Vergleiche mit anderen Methoden ergeben, neutrophile Myelozyten sind. Sie unterscheiden sich von jenen grossen „Lymphocyten“ dadurch, dass, je breiter der Protoplasmasaum ist, dieser um so weniger intensiv sich mit Pyronin roth tingirt.

Es fragt sich nun, soll man jene oben erwähnten Zellen wirklich als grosse Lymphocyten bezeichnen? Es kommt darauf an, ob man einen Lymphocyten nach Ehrlich als eine Zelle definiert, welche, abgesehen von ihrer morphologischen Charakterisirung, dadurch ausgezeichnet ist, dass in ihrem Entwicklungsgange Uebergänge in eine granulirte Zelle nicht vorkommen, oder ob man sich an die rein morphologische Seite der Definition von Ehrlich hält, welche Pappenheim als die einzig maassgebende ansieht.

Man kann das Auftreten dieser beschriebenen Zellen auf zweierlei Weise deuten, entweder handelt es sich um Zellen, welche mit den Lymphocyten weiter nichts gemein haben, als dass sie in einem ge-

*) Michaelis, Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 30 und 1901, No. 8.

*) Als Azurreaktion bezeichnen wir die Reaktion, welche man mit Hilfe der Romanowski-Ziemann-Nocht'schen Methode erhält. Wie nämlich L. Michaelis (Centralblatt für Bakteriologie 1901, Bd. XXIX, No. 19) nachgewiesen hat, beruht diese Reaktion auf dem Vorhandensein eines Oxydationsproduktes des Methylenblau, welches schon Nocht erkannt und Michaelis als Methylenazur identifiziert hat. Die Kerne färben sich leuchtend rothviolett, während das basophile Protoplasma der Lymphocyten himmelblau gefärbt wird.

*) Centralblatt für Bakteriologie 1900, Bd. XXVIII, S. 403. — Virchow's Archiv 1901, Bd. CLXIV, S. 111. — Monatshefte für praktische Dermatologie 1901, Bd. XXXIII.

wissen Stadium ihres Lebens von den Lymphozyten morphologisch nicht zu unterscheiden sind, oder aber: die Leukämie besteht, wie auch andere Blutkrankheiten, in einem Rückschlage der Blutbildung in den embryonalen Typus, sodass die einzelnen Formen der Leukozyten, entsprechend dem Urzustande, nicht die strenge Scheidung der gesunden Tage aufrecht erhalten, sondern, wie sie ja auch aus einer gemeinsamen Urblutstamme hervorgegangen sind, es auch jetzt wiederum thun.

Diese Betrachtung veranlasst uns zu einem embryologischen Exkurs. Ursprünglich besteht der ganze Embryo aus den beiden Keimblättern, d. h. Epithelzellen; und selbst mit Bildung des mittleren Keimblattes geht nach der Hertwig'schen Auffassung der Epithelcharakter sämtlicher Körperzellen noch nicht verloren. Aber ungefähr gleichzeitig mit der Bildung des mittleren Keimblattes lösen sich (und wahrscheinlich von allen drei Keimblättern) an verschiedenen Stellen gleichzeitig einzelne Zellen aus dem Epithelverbande los und bilden den Grundstock eines Stützgewebes, aus welchem sich alle sogenannten Binde-substanzgewebe und auch das Blut entwickeln (samt den Blutgefässen). Diese Zellen sind nicht nur im embryonalen Leben, sondern auch später sehr variabel, indem sich Zellen, die man an und für sich für hochdifferenziert halten sollte, nach Bedarf in ganz anders geartete Zellen umwandeln können: die Knorpelzellen in Knochenzellen oder auch in Schleimzellen; in anderen Fällen wandelt sich direkt eine Bindegewebezelle in eine Knochenzelle um. Die Umwandlungsfähigkeit ist jedoch nicht unbegrenzt; niemals wird sich z. B. eine Knochenzelle in eine Mastzelle umwandeln. Doch eine Art der Umwandlungsfähigkeit giebt es, welche fast unbeschränkt ist. Wenn man nämlich in irgend einem Binde-substanzgewebe (Sehne, Haut etc.) eine Verletzung setzt, so entsteht an der Stelle der Läsion eine sogenannte Rundzellenwucherung, über deren Ursprung wir uns hier in keine Diskussion einlassen wollen. Und diese Rundzellen werden ganz nach Bedarf zu gewöhnlichen fixen Bindegewebszellen oder zu den Flügelzellen der Sehne etc. Diese Rundzellen haben also dieselbe Fähigkeit behalten wie die ursprünglichen Mesenchymzellen des Embryo. Sie sind Zellen, welche an sich noch garnicht differenziert sind und nach Bedarf sich in verschiedenartige Zellen umwandeln können. Sie sind also ein Rest embryonaler Potenz, eine noch nicht differenzierte und daher mannigfaltig differenzierungsfähige Zellart. Es soll diese Zellart als die ursprüngliche „Mesenchymzelle“ bezeichnet werden.

Das Blut ist ein sehr hoch differenziertes mesenchymales Gewebe; dem entsprechend zeigen die einzelnen Zelltypen im späteren Leben keine Uebergänge in einander innerhalb der Blutbahn. Niemals wird hier eine neutrophile Zelle in einen Lymphozyten übergehen oder umgekehrt. Es ist nur die Frage, ob beim Erwachsenen eine neutrophile Zelle immer durch Theilung aus einer anderen neutrophilen Zelle hervorgehen muss, oder ob sie nicht auch direkt aus einer Urmesenchymzelle entstehen kann. Diese Frage ist der direkten Beobachtung so gut wie unzugänglich, und kann sich die Beantwortung nur auf Analogieen stützen; und diese Analogieen sind deshalb schwer zu finden, weil es kein anderes mesenchymales Gewebe giebt, das einer so schnellen Abnutzung unterliegt wie das Blut und deshalb einer so starken Regeneration bedürftig wäre.

Beim gesunden Menschen ist die Beantwortung dieser Frage durch unsere bisherigen Mittel nicht möglich. Man kann nur so viel sagen, dass man im Knochenmark (Pappenheim) auch normaler Weise beim erwachsenen Menschen Zellen vom morphologischen Typus der grossen Lymphozyten findet und dass diese grossen Lymphozyten der Urmesenchymzelle entsprechen. Die grossen Lymphozyten kommen der Urmesenchymzelle am nächsten; sie sind, wie beim embryonalen Blut beobachtet werden kann, diejenigen, welche zuerst auftreten.

Wir kehren zum Ausgangspunkt zurück. Wir hatten uns die Frage gestellt, ob es möglich sei, mit Hilfe der vorhandenen Färbemethoden in jedem Falle mit Sicherheit einen Lymphozyten als solchen im Blute zu erkennen. Wir mussten diese Frage verneinen, und zwar, wie wir sahen, deshalb, weil der Begriff der Lymphozyten bisher nicht scharf gefasst ist. Der Begriff der Lymphozyten ist bisher auf zweierlei Weise definiert worden: einmal verstand man darunter eine Zelle, welche aus einem runden Kern und einem basophilen Protoplasmasaum besteht (also eine rein morphologische Definition); das andere Mal definierte man den Lymphozyten als eine Zelle, welche ausser dem eben gegebenen morphologischen Merkmal dadurch ausgezeichnet ist, dass sie während ihres ganzen Entwicklungsganges sich niemals in eine granulirte Zelle umwandelt. Bisher empfand man diese Doppelbedeutung des Begriffes „Lymphozyt“ nicht, und da es nun zunächst für den Embryo mit Sicherheit nachzuweisen ist, dass granulirte Zellen aus ungranulirten hervorgehen, so giebt es nur ein Mittel, diese Unklarheit aus der Welt zu schaffen, dass man für diese beiden Begriffe auch zwei verschiedene Namen schafft. Wir wollen somit im folgenden eine Zelle mit einem runden Kern im schmalen basophilen Protoplasmasaum, rein morphologisch betrachtet, als Lymphoidzelle bezeichnen, während wir den Namen „Lymphozyt“ für die Ehrlich'sche Auffassung dieses Zelltypus reserviren. Demnach ist ein Lymphozyt eine solche Lymphoidzelle, welche sich in ihrem ganzen Entwicklungsgange niemals in eine granulirte Zelle umwandelt. Daraus folgt, dass man eine bestimmte Farbenreaktion

nur für den übergeordneten, umfassenderen Begriff der Lymphoidzelle haben kann, während die Diagnose Lymphozyt ein Schluss ist, der allein aus dem mikroskopischen Anblick nicht gestellt werden kann.

Wenn wir im strömenden Blute des Erwachsenen eine Lymphoidzelle sehen, so können wir mit Hilfe der Erfahrung, dass im strömenden Blute des Gesunden niemals eine Lymphoidzelle in eine granulirte übergeht, mit Bestimmtheit die Diagnose auf Lymphozyt stellen.¹⁾ An Stellen, wo uns die Erfahrung vorläufig fehlt, die nur durch Beobachtung von Uebergängen gewonnen werden kann, und auch dann nur schwierig, wie im Knochenmark des Erwachsenen, werden wir eine Zelle immer nur als Lymphoidzelle, niemals als Lymphozyten diagnostizieren können.

II. Die Erkennung der Lymphozyten in anderen Körperflüssigkeiten.

Die Bemühungen, auch in anderen Körperflüssigkeiten die Lymphozyten von anderen Zellarten mit Sicherheit zu unterscheiden, haben nicht nur theoretisches Interesse. Um die grosse Bedeutung dieser Frage zu zeigen, müssen wir uns in diesem Aufsätze darauf beschränken, auf die vorläufige Mittheilung des einen von uns²⁾ hinzuweisen, aus welcher sich ergibt, dass man aus einem reichlichen Befund von Lymphozyten in einem pleuritischen Exsudat die Diagnose auf seine tuberkulöse Natur stellen kann. Bestand die Schwierigkeit der Diagnose der Lymphozyten im strömenden Blute in der Unklarheit des Begriffes, so wird in anderen Körperflüssigkeiten die Erkennung der Lymphozyten auf andere Weise erschwert. Es gehen nämlich in solchen Ergüssen andere Zellen regressive Veränderungen ein, durch welche sie ein den Lymphozyten täuschend ähnliches Aussehen erhalten können. Es finden sich in diesen Flüssigkeiten noch andere regressive Veränderungen, welche der eine von uns an anderer Stelle demnächst besprechen wird. Nur die Veränderungen, durch welche diese Zellen den Lymphozyten ähnlich werden, sollen uns hier beschäftigen.

Die Zellen, die wir in anderen Körperflüssigkeiten, d. h. pathologischen Ergüssen vorfinden, sind nicht in ihrer Vitalität unversehrt, sondern im Absterben oder gar schon im Zerfall begriffene Zellen. Dies zeigt sich neben anderen degenerativen Veränderungen (s. o.) z. B. dadurch, dass die neutrophilen Granulazellen der polynukleären Zellen oft nicht mehr darstellbar sind. Für unseren Zweck interessiert uns im besonderen die Kerndegeneration.

Sie kann auf zweierlei Weise vor sich gehen, 1. durch Verdichtung der Kernsubstanz, 2. durch Aufquellung der Kernsubstanz. Der Kernzerfall durch Verdichtung zeigt sich besonders deutlich bei den polynukleären Zellen; wie schon Ehrlich in einem von ihm beobachteten Exsudat feststellte, zeigen die polynukleären Leukozyten Zerfallszustände, durch welche sie den Namen polynukleär, statt des sonst eigentlich berechtigten mononukleär mit polymorpher Kernfigur verdienen. Der polymorphe Kernstab zerfällt in vier bis sieben, sich mit allen Kernfarbstoffen äusserst intensiv färbende, relativ kleine, kompakte Kugeln; diesem Kernzerfall folgt schliesslich ein Zerfall des Protoplasmales. Das Zerfallen der neutrophilen Granula setzt gleichzeitig ein, doch geht ihr Zerfall nicht genau dieser Degeneration parallel: mitunter findet man Zellen mit nur wenig entwickelter Kerndegeneration, bei denen schon keine neutrophilen Granula mehr darzustellen sind, während andererseits, allerdings seltener, die einzelnen Zellbröckel, deren jedes eine solche Chromatinkugel und ein Stück des ursprünglichen Protoplasmas enthält, noch deutliche neutrophile Granula zeigen. Solch ein Zellfragment nennt man nach Ehrlich, welcher die Zellen bisher allein beschrieben hat, Pseudolymphozyten.

Den Lymphozyten ähneln sie eigentlich nur dann, wenn man allein mit einem Kernfarbstoff, z. B. Methylenblau, färbt, wobei man leicht das recht breite, den Kern umgebende Protoplasma übersehen kann. Schon daraus ergibt sich die Methode, die Pseudolymphozyten von den Lymphozyten sicher zu unterscheiden, dadurch, dass man eine beliebige Combinationsfärbung anwendet.

Dann ähneln diese Zellen allerdings wenig den Lymphozyten; eine um so grössere Ähnlichkeit haben sie aber mit kernhaltigen rothen Blutkörperchen, die soweit geht, dass jeder unbefangene Betrachter sie für kernhaltige rothe Blutkörperchen halten müsste. Nur die theoretische Unmöglichkeit, dass sich kernhaltige rothe Blutkörperchen in

¹⁾ Wir vermeiden es an dieser Stelle absichtlich, auf die „grossen mononukleären Zellen“ und „Uebergangszellen“ einzugehen. Wir können das vorläufig mit der Berechtigung, dass wir es ablehnen, die „grossen mononukleären Zellen“ einfach als Lymphoidzellen aufzufassen, weil ihnen ein Charakteristikum der Lymphoidzelle, der schmale Protoplasmasaum nicht zukommt. Eine zweite, der Diskussion noch durchaus bedürftige Frage, die nach dem genetischen Zusammenhang von Lymphoidzellen und grossen mononukleären Zellen, soll Gegenstand eines zweiten Aufsatzes sein.

²⁾ Alfred Wolff, Transsudate und Exsudate, ihre Morphologie und Differenzierung. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLII, Heft 5 und 6. — Ferner: Bericht von Prof. Litten über diesen Punkt. Verein für innere Medizin 1901, Sitzung vom 3. Juni.

den betreffenden Körperflüssigkeiten (Exsudaten) finden könnten, in Verbindung mit dem Befund zahlreicher Uebergangsformen zu den gewöhnlichen polynukleären Leukozyten, bringen einen zu der Anschauung, dass es sich hier um die „Pseudolymphozyten“ handelt.

Wir können berichten, dass sich diese Zellen durchaus nicht selten vorfinden, wie man nach der allein gebliebenen Publikation von Ehrlich annehmen könnte, sondern sehr häufig in Exsudaten von polynukleärem Charakter (z. B. rheumatischen oder pneumonischen) vorhanden sind und zu den grössten Täuschungen Veranlassung geben können. Wie schon oben erwähnt, findet man in diesen Zellen bei Triazid- oder Methylenblau-Eosinfärbung bisweilen neutrophile Granula.

Noch schwierigere Verhältnisse schafft eine andere Art der Kerndegeneration, die mit der vorigen das gemein hat, dass auch sie auf Kernverdichtung (Pyknose) beruht. Doch zerfällt hier der Kernstab nicht in einzelne Kugeln, welche durch dazwischen liegendes Protoplasma getrennt werden, sondern der ganze polymorphe Zellstab wird pyknotisch, wobei sich der Kernstab zu einem Ringe aneinander schliesst. Ebenso wie bei den Pseudolymphozyten nimmt dieser Kernrest eine äusserst intensive Kernfärbung an. Theoretisch bleibt in der Mitte des Kerns ein Kernloch, welches bei verschiedener Einstellung der Mikrometerschraube erkennbar sein müsste; da es sich hier aber um kugelige Gebilde und nicht um Flächen handelt, so tritt bei dem pyknotischen Kern meist der Fall ein, dass man in Folge gegenseitiger Deckung das Kernloch nicht erkennen kann, besonders, wenn die Zellen nicht sehr gut ausgebreitet sind, sondern sich in kugeligem Zustande befinden.

Da nun die Diagnose der polynukleären Zellen hier nur aus diesem Kernloch gestellt werden kann, weil der pyknotische Kern, abgesehen von dem schwer erkennbaren Kernloch ganz das Bild des Lymphozytenkerns darbietet, und da das Protoplasma den Kern hier als relativ schwacher Saum umgibt, der mit Pappenheim'scher Färbung auch leichte Röthung zeigt, so ist hieraus zu ersehen, dass die Differentialdiagnose dieser Zellen eine äusserst schwierige ist. Sie ist mit Sicherheit nur zu stellen, wenn es gelingt, das Kernloch nachzuweisen; sonst kann nur der praktische Wink gegeben werden, dass man in einem polynukleären Exsudate die Diagnose „Lymphozyt“¹⁾ nur nach strengster Selbstkritik stellen solle. Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn ein Exsudat neben 100 lymphozytenähnlichen Zellen nur zwei bis drei polynukleäre enthält. In diesem Fall könnten die Lymphozytenzellen nicht durch Degeneration aus den polynukleären hervorgegangen sein. Hier wird man die Diagnose „Lymphozyt“ als gerechtfertigt anerkennen können.

Wir kommen jetzt zu der zweiten Form der Degeneration der Kerne, derjenigen durch Verquellung. Diese Degeneration gehen vor allem die polynukleären neutrophilen Zellen ein, aber auch abgestossene Epithelien der serösen Häute. Der Kern macht dabei durch Verquellung derartige Veränderungen durch, dass er sich dabei vergrössert, kugelförmig wird und sich matter färbt. Die Vergrösserung vollzieht sich nur auf Kosten des Kerns, das Protoplasma behält seine ursprüngliche Grösse, wodurch bewirkt wird, dass es als schmaler Saum um den runden, grossen Kern erscheint, wobei es unentschieden bleiben muss, ob das Protoplasma so klein erscheint, weil es überhaupt nicht quillt, oder weil es in dem Maasse, wie es aufquillt, aufgelöst wird.

Schon aus dieser Beschreibung geht hervor, dass eine so verquollene Zelle einem Lymphozyten täuschend ähnlich sehen muss. Bei der Hämatoxylin-Eosinfärbung, bei der auch aufgequollene Kerne sich sehr stark färben, ist die Unterscheidung vollkommen unmöglich. Ebenso bei alleiniger Färbung mit einem basischen Farbstoff, wie Methylenblau. Die Azurfärbung ergibt auch keinen präzisen Unterschied. Etwas besser ist die Methylgrün-Pyroninfärbung nach Pappenheim, doch ist auch sie nicht eindeutig, weil sich bei diesen verquollenen Zellen das Protoplasma immerhin leicht rosa mit Pyronin anfärbt. Daraus folgt, dass es in vielen Fällen nicht gelingen wird, einer Zelle anzusehen, ob sie ein Lymphozyt oder eine verquollene Zelle anderer Herkunft ist. In praxi gestaltet sich die Schwierigkeit etwas geringer, wenn man sich dieser differential-diagnostischen Schwierigkeit nur bewusst ist. Man wird nämlich immer neben total degenerierten Zellen Uebergänge zu besser erhaltenen finden, welche dann einen Schluss auf die Natur der zweifelhaften Zellen gestatten.

Alle bisherigen Angaben beziehen sich auf Trockenpräparate. Es ist bekannt, dass diese die Differenzierung der einzelnen Zellformen ausserordentlich erleichtern. Der wichtigste Grund liegt wohl darin, dass man beim Trockenpräparat es in der Hand hat, die kugelförmigen Zellen flächenhaft auszubreiten. Das ist auch der Grund, warum die

¹⁾ Es könnte den Anschein erwecken, als wollten wir den Befund von echten Lymphozyten in polynukleären Exsudaten (Eiter), welchen Pappenheim jüngst erhoben hat (Virchow's Archiv Bd. CLXIV, Heft 1) überhaupt leugnen. Das ist aber durchaus nicht unsere Absicht. Wir können bestätigen, dass z. B. in den lakunären Pfröpfen der Tonsille bei der Angina sich, allerdings vereinzelt, sichere Lymphozyten vorfinden. Jedoch beobachteten wir nie, dass in solchen Pfröpfen die Lymphozyten überwiegen oder gar allein vorhanden wären, was aus einer Bemerkung von Pappenheim (l. c.) hervorzugehen scheint.

Azurfärbung (Romanowski) auf Schnitten bei kleinen Lymphozyten nicht gelang; der an sich schon schmale Protoplasmasaum ist nämlich nicht ausgebreitet, wie ja auch im Trockenpräparat bei ungenügender Ausbreitung diese Färbung nicht gelingt. Leider versagt aus derselben Ursache bei kleinen Lymphozyten die Methylgrün-Pyroninmethode auf dem Schnitt.)

Man wird nach diesen Ausführungen bemessen können, wie vorsichtig man die Lymphozytenbefunde im Gewebe beurtheilen muss, besonders wenn sie mit Hämatoxylin-Eosinfärbung gewonnen sind, welche selbst in neuerer Zeit die meisten Pathologen stark bevorzugen. Bei Schnitten kommt als weitere Schwierigkeit hinzu, dass selbst ein absolut intakter polynukleärer Leukozyt bei nicht günstiger Schnittführung als eine mononukleäre Zelle erscheint. Man braucht nur einen kleinen, ganz frischen Abszess auf dem Schnitt zu untersuchen, um sich von dieser Thatsache zu überzeugen.

Wir fassen unsere Betrachtungen in folgende Sätze zusammen:

A. Wir gebrauchten in diesem Aufsatz folgende Begriffe:

1. Die Urmesenchymzelle ist eine noch in jeder Beziehung differenzierungsfähige Zelle des Embryo, die sich in alle Zellen der Bindegewebsreihe umwandeln kann — in Blutzellen, weisse und rothe; fixe Bindegewebszellen, Knorpelzellen etc.

2. Die Lymphoidzelle ist ein Abkömmling der Urmesenchymzelle. Abgesehen von diesem ontogenetischen Merkmal schliesst der Ausdruck „Lymphoidzelle“ einen rein morphologischen Begriff in sich. Wir verstehen darunter eine Zelle mit grossem runden Kern und einem schmalen, basophilen Protoplasmasaum. (Doch darf dieser Charakter nicht durch regressive Veränderungen, wie Karyolyse, zu Stande gekommen sein, cfr. C.)

3. Wir unterscheiden zwei Arten von Lymphoidzellen:

a) solche, welche noch relativ differenzierungsfähig sind, wenn auch nicht mehr in dem Maasse wie die embryonale Urmesenchymzelle; hierher rechnen wir die Lymphoidzellen des Knochenmarks, von denen es wahrscheinlich ist, dass sie in granulirte Zellen (Myelozyten) übergehen können: **indifferente Lymphoidzelle**.

b) solche, welche keiner weiteren Differenzierung in andere Blutzellen mehr fähig sind. Diese decken sich mit dem (Ehrlich'schen) Begriff des **Lymphozyten**.

B. Im normalen, strömenden Blut des Erwachsenen ist jede Lymphoidzelle ein Lymphozyt.

Im Knochenmark kann man bisher die dort zu findenden Lymphoidzellen als indifferente Lymphoidzellen oder Lymphozyten auseinander halten.

C. In anderen Körperflüssigkeiten, Transsudaten, Exsudaten, Eiter, finden sich Degenerationsformen von Zellen, besonders von neutrophilen polynukleären Leukozyten und Epithelien, welche zur Verwechslung mit Lymphoidzellen Anlass geben können.

Die Kerndegeneration geschieht durch:

a) Kernverdichtung (Pyknose) und Kernbröckelung,

b) durch Kernverdichtung ohne Zerbröckelung,

c) durch Aufquellung.

Zum Schluss sprechen wir unserem verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Litten, für das freundliche Interesse an dieser Arbeit unseren besten Dank aus.

III. Aus dem städtischen Krankenhaus in Harburg a. E. Ein interessanter Fall von erworbener Dextrokardie.

Von Assistenzarzt Dr. Walbaum.

Dass bei der Ausheilung schwererer Krankheitsprozesse der Pleura erhebliche Verlagerungen des Herzens vorkommen können, ist eine längst bekannte und von allen Autoren angegebene Thatsache. Aber trotz des grossen Interesses, das ausgesprochene Fälle dieser Art bieten müssen, sind erst sehr wenige in der Litteratur niedergelegt, so dass ich es für angezeigt halte, ausführlicher über einen Fall zu berichten, den ich vor kurzem zu beobachten Gelegenheit hatte.

C. R., Dienstmagd, 25 Jahre alt, wurde am 15. Januar d. J. aufgenommen. Sie klagt über allgemeine Schwäche, häufige Schwindelanfälle, die sich zuweilen bis zu kurz dauernden Ohnmachten steigern, Kurzatmigkeit, Schmerzen im oberen Theil des Leibes, Appetitmangel, geschwollene Füße, zuweilen Herzklopfen. Kein Husten, kein Auswurf. Soweit ihre Erinnerung reicht, ist sie bis zum Auftreten dieser Beschwerden vor 2–3 Wochen stets gesund gewesen. Als ganz kleines Kind soll sie kränklich gewesen sein, doch weiss sie das nur aus den Angaben ihrer Angehörigen. Eine Anfrage bei den Eltern ergänzt die

¹⁾ In seiner neuesten Publikation führt Pappenheim das Misslingen der Schnittfärbung darauf zurück, dass das Pyronin durch Alkohol extrahirt wird, und sucht diesem Uebelstande durch nachträgliche Resorzinbeize abzuhelfen. — Ueber diese neue Modifikation fühlen uns noch die Erfahrungen, doch wollen wir bemerken, dass wir in Schnitten (z. B. Milz) bei vorsichtiger Anwendung des Alkohols sehr intensive Pyroninfärbungen erhalten haben.

Anamnese dahin, dass sie als zweijähriges Kind an skrophulösen Affektionen des Gesichts und der Augen litt, aber vollständig geheilt wurde und bis zum Verlassen des Elternhauses vor vier Jahren gesund blieb. Speziell hat sie angeblich nie Lungen- und Brustkrankheiten durchgemacht, auch ist von einer Unregelmässigkeit in der Körperform weder den Eltern noch dem früheren Hausarzt etwas bekannt. Die Familie ist durchaus gesund; Schwindsucht und andere erbliche Krankheiten sollen nicht vorgekommen sein. Von 11 Kindern sind zwei im Alter von ein, bzw. zehn Jahren an „Zahnkrämpfen“, bzw. an „Rheumatismus“ gestorben, die übrigen acht Geschwister sind ebenso wie die Eltern und deren nächste Verwandte gesund.

Die Beschwerden begannen nicht plötzlich und setzten auch nicht gleich mit ihrer ganzen Intensität ein, sondern steigerten sich allmählich und machten sich besonders beim Treppensteigen bemerkbar. Im übrigen war die nicht sehr schwere Arbeit, die die Kranke zu verrichten hatte, anfangs ohne wesentlichen Einfluss auf ihr Befinden, während ihr zuletzt die Erfüllung ihrer Pflichten unmöglich wurde.

Aufnahmebefund: Mittelgrosse, magere Person, Gewicht 93 Pfund bei zirka 165 cm Körperlänge. Gaziler Knochenbau, gering entwickelte Muskulatur. Gesichtsfarbe aus Anämie und Cyanose gemischt. Füsse und Unterschenkel bis zur Mitte mässig ödematös. Die rechte Schulter steht etwas tiefer als die linke, die Entfernung zwischen dem Beckenrand und der untersten Rippe ist rechts geringer als links. Es besteht eine leichte Verkrümmung der Wirbelsäule, derart, dass im Hals- und oberen Brusttheil eine nach links, in der Brustmitte nach rechts, im unteren Brusttheil wieder nach links und im Lendentheil nach rechts gerichtete Convexität sichtbar ist. Die Verbiegung in den unteren Partien der Wirbelsäule ist am stärksten und auf den ersten Blick erkennbar, während sie oben erst nach Markierung der Dornfortsatzspitzen in die Augen fällt. Die Gruben an der oberen Brustöffnung sind rechts tief eingesunken, links flach. Die rechte Brustseite ist deutlich kleiner als die linke, abgeflacht, bleibt bei der Athmung etwas zurück; ihre Zwischenrippenräume sind eng, die Rippen haben eine auffallend schräge Richtung. Das rechte Schulterblatt steht etwas vom Brustkorb ab.

	rechts	links
Brustumfang unmittelbar oberhalb der Brustwarze	35 1/2 cm	37 cm
sagittaler Brustdurchmesser 2 cm unterhalb der Mitte		
des Schlüsselbeins	10 1/2 "	12 1/2 "
desgleichen über der Brustwarze	12 1/2 "	14 1/4 "
Entfernung zwischen Mitte des Brustbeins im Jugulum und Spitze des Akromion	17 1/4 "	18 1/2 "

Die Erweiterung des Brustkorbes bei tiefster Einathmung ist recht gering, ihr Maass beträgt rechts 2, links 2 1/2 cm.

Von einer Aeusserung der Herzthätigkeit ist auf der linken Brustseite durch das Gesicht nichts zu entdecken, dagegen findet sich eine dem Spitzenstoss analoge, und zwar recht kräftige, deutlich sicht- und fühlbare Erschütterung rechts vom Brustbein im vierten Zwischenrippenraum, bis zweifingerbreit vom Sternalrand entfernt. Die ganze rechte vordere Brustwand wird lebhaft mit erschüttert, auch im Jugulum ist eine starke Pulsation bemerkbar. Der Herzstoss ist breit und hehend und wird durch die Athmung nicht beeinflusst. Der Puls ist regelmässig nach Intensität und Folge, nicht sehr voll, die Welle von geringer Höhe, das Gefässrohr von geringer Spannung, auf beiden Radiales gleich. Die Pulscurve zeigt deutliche Rückstosselevation, aber nur äusserst geringe Elastizitätsschwankungen; der Gipfel der einzelnen Welle ist spitz und wird in kurzer, nahezu senkrecht aufsteigender Linie erreicht, der Abfall erfolgt durch eine recht schräg verlaufende Linie. Pulsfrequenz 110. Zahl der Athemzüge 16 in der Minute. Der Urin ist frei von krankhaften Bestandtheilen. Die Körpertemperatur ist normal.

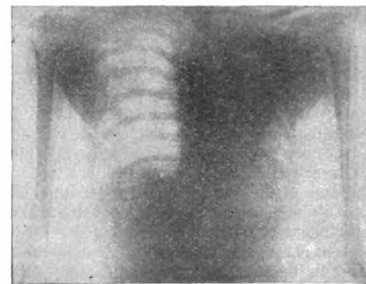
Perkussion: Eine Herzdämpfung fehlt auf der linken Seite gänzlich; beim Perkutiren von oben nach unten geht der sonore Lungenschall ohne scharfe Grenze in den tympanitischen Klang des Magens über; der Uebergang liegt in der Mamillarlinie ungefähr auf der sechsten Rippe. Rechts vorn oben findet man leichte Schallverkürzung mit tympanitischem Beiklang; unten erhält man bei starkem Beklopfen eine Dämpfungsfigur, die oben durch den unteren Rand der dritten Rippe, links durch den rechten Sternalrand, rechts durch die rechte Mamillarlinie begrenzt wird; in der Mitte dieser Dämpfungsfigur liegt der Herzspitzenstoss. Bei leiser Perkussion erweitert sich die Herzdämpfungsfigur nach rechts um zwei, nach oben um eine Fingerbreite, während sie nach links soeben den linken Sternalrand überragt. Nach unten hin geht die Herzdämpfung unvermittelt in die Leberdämpfung über, deren Grenze gegen die Lunge in der rechten vorderen Axillarlinie auf der achten, in der Mamillarlinie auf der sechsten Rippe liegt. Der untere Leberrand, der dem palpirenden Finger nicht wahrnehmbar ist, überragt in der Mamillarlinie den Rippenbogen um 2 cm und verläuft in grossem Bogen bis zur Mitte zwischen der linken Parasternal- und Mamillarlinie in der Höhe des unteren fünften Rippenrandes. Die Milzdämpfung ist 7 cm breit und überragt den Rippenbogen um eine Kleinigkeit, doch ist das Organ selbst nicht fühlbar. — Lungengrenzen: vorn oben links 1 1/2 cm höher als rechts (Entfernung von der Clavicula zur oberen Lungengrenze am Trapeziusrand rechts 7, links 8 1/2 cm),

hinten links oben in der Höhe der Vert. prominens, rechts 3 cm tiefer in der Höhe des ersten Brustwirbels. Links hinten unten befindet sich die Lungengrenze in der Höhe des 11. Brustwirbels, rechts beginnt die absolute Dämpfung schon am zehnten Brustwirbel, doch ist die ganze rechte Seite leicht im Schall abgeschwächt, mit tympanitischem Beiklang. Am neunten Brustwirbel wird die Abschwächung stärker, die Tympanie setzt sich bis zur Zone der absoluten Dämpfung (am zehnten Brustwirbel) fort. — Der Magenschall reicht sehr weit — fast bis zur vorderen Axillarlinie — nach links und beinahe bis in Nabelhöhe nach unten.

Auskultation: Ueber der Stelle des Herzspitzenstosses sind zwei deutliche und reine Töne zu hören. Ueber der Mitte des Brustbeins in der Höhe des dritten Rippenknorpels vernimmt man ein leises, dumpf-hauchendes systolisches Geräusch, das nach rechts oben deutlicher wird und in der Mamillarlinie im zweiten Interkostalraum am stärksten und dem Ohr am nächsten klingend ist; nach links nimmt es an Intensität ab, doch ist es auch im zweiten linken Interkostalraum bis zur linken Mamillarlinie noch hörbar. Auch unmittelbar unterhalb des rechten Schlüsselbeins nahe am Sternoclaviculargelenk ist ein deutliches systolisches Hauchen zu hören. Das Geräusch verdeckt oder ersetzt den ersten Ton nirgends, sondern besteht neben ihm; man hat den Eindruck, als ob es an einer anderen Stelle entstände, als der Herzton. — Eine Verstärkung der zweiten Gefässstöne ist nicht vorhanden; in die peripherischen grossen Gefässe setzt sich das Geräusch nicht fort. — Die Auskultation der linken Lunge weist keine Regelmässigkeit nach. Rechts oben hinten hört man weiches Bronchialathmen, in der Mitte scharfes Vesikulär- und unten wieder sehr leise werdendes weiches Bronchialathmen, vorn rechts oben scharfes Vesikulärathmen. Nirgends Nebengeräusche hörbar. Expirium über der ganzen rechten Seite deutlich verlängert. — Stimmerschütterung beiderseits ungefähr gleich kräftig, rechts hinten unten vielleicht ein wenig stärker als links. — Keine Aegophonie.

Durchleuchtung der Brust und Röntgenbild: Der Herzschatten liegt fast ganz in der rechten Brustseite und hinter dem Brustbein,

dessen linken Rand er bogenförmig um knapp zwei Fingerbreiten überragt, während er nach rechts ein wenig über die rechte Mamillarlinie nach aussen reicht. Deutliche, kräftige Pulsation ist sichtbar. Der grösste Durchmesser des Herzschattens von rechts unten nach links oben (Entfernung des Rückens von der Röhre 8 cm) beträgt 18 cm, die Länge der Herzbasis ungefähr 12 cm. Das Durchleuchtungsbild des Herzens ist also mit dem Befund der schwachen Perkussion in genauer Uebereinstimmung und bestätigt das Vorhandensein einer erheblichen Vergrösserung und Verlagerung. — Die linke Lunge ist ganz hell und durchsichtig, die rechte dunkel und nur wenig durchlässig. Der schräge Verlauf der Rippen und die geringe Breite der Zwischenrippenräume rechts sind deutlich zu sehen.



In vierwöchiger Behandlungsdauer wurden die Compensationsstörungen fast gänzlich beseitigt und das Allgemeinbefinden soweit gehoben, dass die Kranke die Entlassung verlangte. Die Pulsfrequenz war auf zirka 96 gesunken, Oedeme, Cyanose, Schwellung der Leber und der Milz waren verschwunden, Herzklopfen, Schwindel, Ohnmachten traten nicht mehr auf, der Appetit war wesentlich besser. Der wichtigste Theil des Krankheitsbildes zeigte aber naturgemäss keine Aenderung.

Die Diagnose ist nach dem oben mitgetheilten Befund völlig klar. Es handelt sich um eine hochgradige Verlagerung des Herzens nach rechts in Folge einer mittlerweile ausgeheilten rechtsseitigen Brustfellerkrankung mit Schwartenbildung; gleichzeitig um eine Störung in der Thätigkeit des Herzens, bzw. der von ihm ausgehenden grossen Gefässe. Weniger klar ist jedoch die Frage nach dem Alter und der Natur der Pleuraerkrankung und der Beziehung zwischen der Verlagerung und der gestörten Thätigkeit des Herzens.

Ohne Kenntniss der Anamnese würde man selbstverständlich den Befund sofort auf eine vor längerer Zeit durchgemachte Pleuritis irgendwelcher Art mit nachfolgender erheblicher Schrumpfung zurückzuführen geneigt sein. Eine derartige Erkrankung ist aber, soweit die Erinnerung der Patientin zurückreicht, nicht durchgemacht worden, und vor dieser Zeit haben weder Eltern noch behandelnder Arzt etwas davon beobachtet. Die Angaben der letzteren scheinen mir indessen nicht recht zuverlässig zu sein; ebenso wie ihrer Beobachtung die Verbiegung des Körpers entgangen ist, ebenso gut könnte auch die Pleu-

ritis, wenn sie nur schleichend genug verlief, nicht von ihnen bemerkt worden sein. Dass jedoch die Körperverbiegung schon vor Entfernung der Kranken aus dem Elternhause bestand, geht aus den Mittheilungen derselben mit genügender Sicherheit hervor und ist auch schon deshalb mehr als wahrscheinlich, weil eine so hochgradige Veränderung der Körperform lange vor Abschluss der Wachstumsperiode eingesetzt haben muss. Es liegt also am nächsten, die Pleuritis in die früheste Kindheit zu verlegen.

Im ersten und zweiten Lebensjahr war die Untersuchte längere Zeit kränklich, und gerade in diesem Alter sind Pleuritiden sehr häufig (Gerhardt). Wie oft langsam und ohne wesentliche Beschwerden verlaufende Brustfellerkrankungen bei mangelnder Aufmerksamkeit übersehen werden, ist nicht nur in der Litteratur oft genug hervorgehoben worden, sondern auch jedem Praktiker und vor allem dem pathologischen Anatomen zur Genüge bekannt.

Das Leiden, mit dem die Kranke in frühester Jugend behaftet war, wird als Skrophulose bezeichnet. Für diejenigen, welche Skrophulose und Tuberkulose für dieselben oder von einander abhängige Krankheiten halten, mag in dieser anamnestischen Notiz eine Aufklärung über die Natur der Pleuritis enthalten sein. Ich glaube nun nicht, dass man die genannten Krankheiten ohne weiteres identifizieren darf, und lasse daher bei dem Mangel jeglicher erblichen Belastung und aller jetzt noch auf Tuberkulose zu beziehenden Symptome die Frage nach der Natur der durchgemachten Pleuraerkrankung völlig offen. — Kurz möchte ich noch auf die Möglichkeit einer intrauterinen Entstehung der Erkrankung hinweisen (Gerhardt), ohne sie jedoch im mindesten für wahrscheinlich zu halten; ferner darauf, dass es sich um ein zufälliges Zusammentreffen von Pleuritis mit primärer Dextrokardie handeln könnte, ebenso, wie es sich in dem Fall von Sobierajczyk um Dextrokardie bei rechtsseitiger abgelaufener Pneumonie gehandelt hat. Das Kausalitätsbedürfniss wird jedoch durch die Annahme dieser letzten Möglichkeit zu wenig befriedigt.

Eine genauere Erörterung bedarf die Lage des Herzens und die Mechanik seiner Verlagerung. Ich schicke voraus, dass mehrfache Versuche an der Leiche, das Herz durch Zug am Herzbeutel zu verlagern und so Aufklärung über seine Bewegungen zu erhalten, so gut wie erfolglos blieben. Das Gewebe des Herzbeutels und noch mehr das seiner Befestigungen ist zu wenig nachgiebig, als dass es einem starken, plötzlich einwirkenden Zuge folgen könnte. Immerhin konnte ich so viel sehen, dass bei einem möglichst weit nach links angreifenden und horizontal nach rechts gerichteten Zuge am Herzbeutel die Herzspitze sich ein wenig hob und die linke Kante etwas nach vorn kam. — Die Bewegung, die das Herz innerhalb des Herzbeutels bei einer bedeutenden Verlagerung nach rechts machen muss, wobei ich voraussetze, dass Verwachsungen zwischen Herz und Herzbeutel nicht bestehen, sind theoretisch recht kompliziert und praktisch wahrscheinlich noch viel mehr. Einmal findet eine Verschiebung des Herzens mitsammt dem Herzbeutel und dem Anfangstheil der grossen Gefässe in horizontaler Richtung statt; zweitens eine Verschiebung in vertikaler Richtung durch den Zug der schrumpfenden Lunge und den Druck des empordrängenden Zwerchfells; drittens dreht sich das Herz um eine sagittale Achse die durch die Mitte seiner Basis geht, und zwar soweit, bis die äusseren Grundpfeiler des Aufhängeapparates, die Vena cava inferior und die Venae pulmonales, die zu den grössten Exkursionen gezwungen sind, sich nicht weiter dehnen können; viertens findet eine Drehung um diejenige Linie als Achse statt, die den grössten Durchmesser des elliptischen Querschnittes der Herzbasis darstellt. Dadurch hebt sich die Herzspitze. — Eine Resultante aus den genannten Bewegungen, deren Grösse nicht nur von der Kraft und Richtung des ausgeübten Zuges, sondern auch von der Lage des Angriffspunktes abhängig ist, würde theoretisch die definitive Lage des Herzens bestimmen; praktisch kommen zweifellos noch andere Kräfte, Zugrichtungen und Angriffspunkte hinzu, die in jedem einzelnen Falle verschieden sind und das Resultat mehr oder weniger modifizieren.

Ich glaube nun nachweisen zu können, dass auch in unserem Falle alle vier Hauptbewegungen stattgefunden haben. Die ganze Herzdämpfung, bezw. im Röntgenbilde der Herzschaten, ist deutlich nach rechts und oben gerückt — Bewegung 1 und 2. Der Herzschaten hat eine eiförmige Gestalt, deren grösste quere, der Herzbasis entsprechende Achse von unten links nach oben rechts verläuft, während diese Linie bei normaler Lage von unten rechts nach oben links gerichtet ist — Bewegung 3. Herzdämpfung und Herzschaten nähern sich über das normale Verhalten hinaus der Kreisform; der Spitzenstoss liegt nahezu in der Mitte der Dämpfung; man perkutirt, bezw. sieht das Herz nicht in seiner grössten Länge, sondern perspektivisch, von der Spitze her, die deutlich gehoben ist — Bewegung 4. — Eine starke Hebung der Herzspitze müsste eine Vorwölbung der Brustwand an der betreffenden Stelle zur Folge haben, und thatsächlich ist dieser Befund mehrfach erhoben worden (Steiner). Wenn das in meinem Falle nicht zutrifft, so liegt darin die Erklärung, dass auch die Längsachse des Herzens in der von der geschrumpften Lunge freigelassenen Höhle rechts neben der Wirbelsäule genügend Platz findet.

Rechnet man nur mit den angegebenen vier Hauptbewegungen, weil sie controllirbar sind und sicherlich in jedem Fall von stärkerer

Herzverlagerung in Betracht kommen, so ist es klar, dass sie nicht ohne Einfluss auf die grossen Gefässe bleiben können, deren Anfangstheil mit verschoben wird, während die entfernteren Partien fixirt sind. Selbst von Strängen abgesehen, die sich als Produkt der chronischen Entzündung gelegentlich in der Nachbarschaft der Gefässe entwickeln und diese comprimieren und zerren können, wird eine Knickung oder Drehung der Gefässe sehr leicht eine Folge der Herzverschiebung sein.

Eine solche liegt zweifellos auch in unserem Falle vor. Man hört ein deutliches, mit der Systole synchrones Hauchen, das scharf vom ersten Herzton zu trennen ist, über der normalen Auskultationsstelle der Aorta, während die Töne über der Herzspitze rein sind. Ich verlege die Entstehungsstelle dieses Geräusches in den Anfangstheil der Aorta, oberhalb des Klappenapparates, der an sich intakt ist. Es muss sich um eine Stenose mässigen Grades handeln. Die Herzaktion ist sehr lebhaft und kräftig, das Herz stark vergrössert; der Puls hingegen ist, wenn auch nicht klein genug zur Annahme einer hochgradigen Verengerung, so doch im Vergleich zum Ausdruck der Herzthätigkeit unverhältnissmässig klein. Die Pulscurve spricht trotz des spitzen Gipfels der Wellen mit ihrer geringen Höhe und dem Fehlen der Elastizitätsschwankungen ebenfalls dafür. Dagegen scheint die Schlussfähigkeit der Klappen ganz in Ordnung zu sein, wie der deutliche zweite Aortenton und die stark ausgeprägte Rückstosselevation an der Curve schliessen lassen.

Anderweitige Schlüsse lässt der Herzbefund nicht zu. Dass die Vergrösserung nicht ausschliesslich auf den linken Ventrikel beschränkt ist, darf wohl angenommen werden, da die stark comprimirte rechte und die vikariierend emphysematöse linke Lunge vermehrte Ansprüche an die Thätigkeit der rechten Kammer stellen. Der Abfluss des venösen Blutes nach dem Herzen ist, wenigstens im Bereich der unteren Hohlvene, wahrscheinlich behindert, wofür die Oedeme, die starke Vergrösserung der Milz und der Leber und die Stauungs gastritis sprechen; in der oberen Körperhälfte waren Venenerweiterungen nicht zu bemerken, immerhin mag die mässige Cyanose des Gesichts auf ein lokales Abflusshinderniss bezogen werden.

Die Besserung des Zustandes findet ungezwungen ihre Erklärung in der Erholung und Kräftigung des vorher angestregten und überarbeiteten Herzmuskels, der nicht mehr im Stande war, die von ihm verlangte Arbeit zu leisten. Ob das Auftreten der Beschwerden nur von dieser Ermattung des Herzens abhängig war, oder ob der Schrumpfungsprozess noch nicht abgeschlossen ist und direkt zum Versagen der Herzkraft führte, lässt sich mit Sicherheit nicht entscheiden, doch kommt bei dem Mangel jeglicher Schmerzen und aller Symptome eines aktiven Voranschreitens wohl nur die erstere Möglichkeit in Frage.

Litteratur: Gerhardt, Pleuraerkrankungen, Deutsche Chirurgie, Lieferung 43. — Lépine, Dextrocardie etc., Lyon médical 1899, No. 14, nach Virchow-Hirsch. — Rosenbach, Erkrankungen des Brustfells, Nothnagel's Handbuch XIV, S. 1. — Schrötter, Lageveränderungen des Herzens, Ziemssen's Handbuch VI, S. 172. — Sobierajczyk, Zur Kasuistik der Dextrokardie etc., I. D. Berlin 1896. — Steiner, Ueber angeborene und erworbene Dextrokardie etc., I. D. Berlin 1896.

IV. Die Grenzbestimmung der Organe der Brust- und Bauchhöhle, insbesondere auch des Magens und Dickdarms, durch perkussorische Auskultation oder Transssonanz.

Von Dr. Max Buch, Chefarzt des finnischen Dragonerregiments in Willmanstrand, Finnland.

Auf dem internationalen Congress zu Rom 1894 machte Professor Benderski¹⁾ aus Kijew Mittheilung über eine von ihm erfundene Methode der Grenzbestimmungen des Magens und Dickdarms. Dieselbe beruht auf folgendem Prinzip: Durch schwache Perkussion eines Hohlraums, z. B. des Magens, wird nur die im Hohlraum befindliche Luftsäule in Schwingung versetzt. Der so entstehende Laut kann mit blossen Ohren nicht vernommen werden, wohl aber wenn man ihn mittels eines Stethoskops auskultirt. Man wird also, wenn man das Stethoskop auf das zu untersuchende Organ stellt und zum Rande desselben hin perkutirt, seine Grenze feststellen können.

Das Prinzip schien mir so einleuchtend, die Anwendung so einfach, dass ich sofort beschloss, die Methode zu untersuchen, und ich fand bald, dass sie durchaus hält, was sie versprach, ja, es gelang mir, die Anwendbarkeit derselben noch wesentlich zu erweitern.

Benderski wendet einen nicht allzu kleinen Trichter an, welcher mit einem Gummischlauch versehen ist, dessen anderes Ende eine

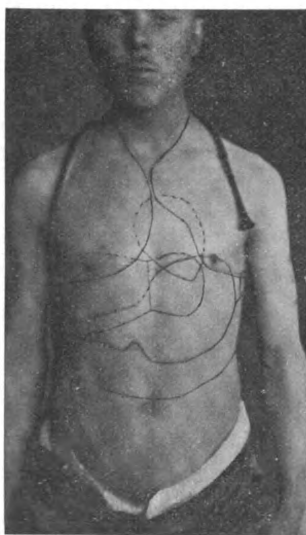
¹⁾ J. Benderski, Eine neue Modifikation in der Verwendung der physikalischen Methoden zur Untersuchung der inneren Organe, insbesondere des Magens und der Därme. Atti del Congresso medico internazionale in Roma. Torino 1894. Bd. III, Medicina interna, S. 149 bis 157.

Ohrenolive trägt, doch kann auch jedes beliebige Stethoskop dazu benutzt werden. Ich selbst habe ein mit Schlauch und Olive versehenes gewöhnliches Stethoskop (ohne Ohrmuschel) am bequemsten gefunden. (Vergl. Fig. 1.)

Der Hergang beim Bestimmen der Grenzen eines Organs ist nun folgender: Man stellt das Stethoskop auf eine Stelle, von der man mit Sicherheit weiss oder wenigstens vermuthet, dass sie innerhalb der Grenzen des Organs liegt, und perkutirt sodann gegen die Grenzen desselben hin, ohne die Lage des Stethoskops zu verändern; man hört jetzt einen deutlich trommelnden und zugleich schmetternden Laut; sobald man aber mit dem perkutirenden Finger die Grenze des Organs überschreitet, hört der Laut alsbald auf oder verändert wenigstens so stark seine Klangfarbe, dass auch ein schlechtes musikalisches Ohr, wie das meine, den Unterschied sofort erkennt. Der trommelnde Laut wird nämlich bedeutend dämpfer, und der schmetternde Beiklang hört ganz auf, wenn nicht gar zu stark perkutirt wird. Auf diesem Punkt hat man also die Grenze des Organs gefunden. Zur Controle thut man, meiner Erfahrung nach, wohl, das Stethoskop jetzt jenseits der Grenze des untersuchten Organs aufzustellen und gegen dieselbe hin zu perkutiren. Falls man also z. B. die untere Grenze des Magens gefunden hat, stellt man das Stethoskop unterhalb der Grenze auf das Colon und perkutirt gegen den Magen hinauf. Jetzt hört man hier denselben trommelnden schmetternden Laut beim Perkutiren des Colon, den man vorher auf dem Magen gehört hat, derselbe verstummt aber alsbald bei Ueberschreiten der Magengrenze, obgleich er hier vorher am stärksten gewesen ist. Der Unterschied ist hier bisweilen noch deutlicher als vorher beim Perkutiren vom Magen gegen das Colon hin, weil, namentlich im Stehen, im Colon sich die Gase gerade nach oben gegen die Magengrenze hin sammeln und so den Unterschied sehr deutlich gestalten. Es gelingt auf diese Weise in wenigen Sekunden, die untere Grenze des Magens zu bestimmen, und die Methode konkurirt daher sehr glücklich mit allen übrigen bisher angewandten und übertrifft die meisten, was Schnelligkeit und Sicherheit der Bestimmung angeht. Aber die Methode bietet noch bedeutende weitere Vortheile.

Benderski selbst hebt zwar hervor, dass die hinter Leber und Brustkorb verborgenen Theile des Magens nach seiner Methode nicht bestimmt werden können; dies ist jedoch ein Irrthum, der durch zwei Umstände veranlasst sein mag. Benderski wendet einen allzu breiten Trichter statt des Stethoskops an. Dieser ist einerseits auf den Rippen meistens gar nicht anwendbar, da er sich bei einigermaßen mageren Individuen nicht allseitig an die Haut anschliesst, also einer unumgänglichen Bedingung nicht entspricht; andererseits greift der breite Trichter an engeren Stellen, z. B. dem Pylorus, leicht über die kleine Krümmung hinüber und macht dadurch die Bestimmung derselben unmöglich. Ich habe mich daher bei möglichst schmalen Stethoskopen am besten befunden. Ein zweiter Umstand, der leicht zu Irrthümern veranlasst, gerade bei Bestimmung der von der Leber bedeckten Magentheile, ist folgender. Schon Benderski macht darauf aufmerksam, dass auch feste Organe, die Leber, das Herz etc. beim perkussorischen Auskultiren einen lauten Schall geben, ganz ähnlich dem von lufthaltigen Organen, Lunge, Magen, Darm. Dies kann ich vollkommen bestätigen. Es gelingt deshalb durch perkussorische Auskultation ganz leicht, auch die Grenzen fester Organe zu bestimmen, und zwar auch die von anderen Organen bedeckten Theile desselben, worauf wir alsbald zurückkommen. Dieser Umstand macht es aber nothwendig, bei Organen, welche einander theilweise bedecken, zunächst dasjenige zu umgrenzen, welches der Bauchwand näher liegt. Man muss also, um die von Leber bedeckten Theile des Magens bestimmen zu können, zunächst den linken Leberlappen und einen Theil des rechten umgrenzen. Dies geschieht nun auf folgende Weise. Man stellt das Stethoskop auf den linken Leberlappen links von der Mittellinie und perkutirt mittels ganz leiser Berührungen der Haut zur Grenze des Organs hin; hat man diese gefunden, so stellt man das Organ der Controle wegen jenseits der Grenze auf den Magen und perkutirt ebenso leise zum Leberende hin. Acusserst leise

Fig. 1.



Junger Mann von 22 Jahren mit normalen, mittels Transsonanz bestimmten Organgrenzen. Magen leer. Die Organgrenzen liegen der Brust- oder Bauchwand an, wo die Linien voll ausgezogen sind, und sind von anderen Organen bedeckt, wo die Linien gestrichelt sind. Das benutzte Stethoskop hängt um den Hals. Nach einer Photographie von Rittmeister F. v. Tobiesen.

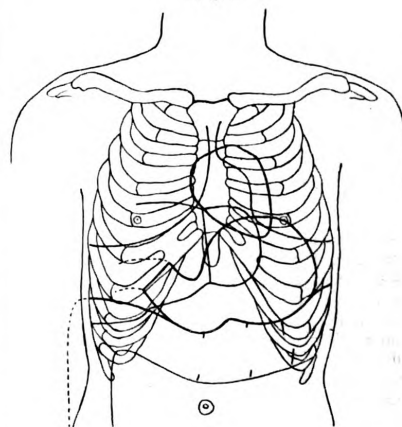
Perkussion ist hier erforderlich, weil sonst bei Perkussion der Leber der dahinter liegende Magen mit angeschlagen und dadurch das Resultat getrübt wird.

Ist einmal die Leber umgrenzt, so gelingt es leicht, zunächst den Pylorus zu umgrenzen. Man stellt zu diesem Zweck das Stethoskop unterhalb des Leberendes auf den Magen, dessen untere Grenze vorher bestimmt ist und perkutirt gegen die vermuthete kleine Krümmung hin, bis man die Grenze findet. Durch Vermittelung der Leber wird der dahinter liegende Magen mit angeschlagen und erlaubt die genaue Bestimmung der Organgrenze. Sehr einfach und zuverlässig gestaltet sich auch die Bestimmung des linken Magenmfanges; nur muss auf den Rippen die Vorsicht gebraucht werden, sehr leise zu perkutiren, da bei stärkerer Perkussion auch jenseits der Grenze noch Magenton gehört wird, was wohl darauf beruht, dass der Knochen in diesem Fall den Schlag auch auf grössere Strecken auf den Magen überträgt.

Durch Aufstellen des Stethoskops ausserhalb der Magengrenze und Perkutiren gegen dieselbe hin hat man auch hier wieder ein Mittel zu wirksamer Controle, und zwar nicht nur am linken Magenmfang, sondern auffallender Weise auch am rechten und der kleinen Krümmung, obgleich diese von Leber bedeckt ist; doch ist hier zu bemerken, dass beim Perkutiren vom vermutheten Duodenum aus gegen den Pylorus hin, zwischen Duodenum und Magen immer eine todte Strecke von etwa 1 cm sich erweist, wahrscheinlich der Längsdurchmesser des Pylorus. (Fig. 1.)

Das Duodenum selbst gelang es (Fig. 2) eine Strecke weit zu verfolgen, indem ich bei leerem Magen, etwa vier Stunden nach dem Frühstück, 400 cm kalten Wassers trinken liess, es stellt sich dann deutlich eine Verbindung zwischen Magen und Duodenum, das heisst der Pylorus öffnet sich. Dies steht im Einklang mit den Beobachtungen von Taube,¹⁾ dass nach Füllung des leeren Magens mit kaltem Wasser dieses sehr rasch abnimmt, innerhalb einiger Minuten, spätestens einer Viertelstunde, meist unter gurrendem Geräusch, welches auch ich in diesem Versuch sehr deutlich hörte.

Fig. 2.



Junger Mann von 22 Jahren mit normalen, mittels Transsonanz bestimmter Organgrenzen. Magen leer. Die von vorn nicht sichtbare hintere Wand des Colon descendens ist seitlich projiziert.

Taube verwandte allerdings meist grössere Wassermengen. Dass der Pylorus lange genug offen steht, um eine Untersuchung zu ermöglichen, lassen die Beobachtungen Oser's²⁾ vermuthen, wonach die durch eine Reizung des Splanchnicus bewirkte Eröffnung des Pylorus 2—3 Minuten andauerte. Die Untersuchung des Duodenum, welche Fig. 2 illustriert, wurde in Rückenlage vorgenommen.

Um die obere Magengrenze bestimmen zu können, muss zunächst die untere Herz- und Lungengrenze festgestellt sein; man stellt dann das Stethoskop in der Nähe dieser Grenzen auf den Magen und perkutirt aufwärts, bis der Schall verschwindet. Die Lunge, ja auch das Herz hindert nicht, und auch eine nicht allzu dicke Mamma stört wenig. Den oberen Theil der kleinen Krümmung zu bestimmen, fällt am schwierigsten, doch glückt auch dies in den meisten Fällen.

Die Lage der Cardia dürfte man meist nicht direkt bestimmen können, wohl aber kann man sie aus der Form des Magens und der bekannten anatomischen Lage erschliessen. In allen vier von mir vorgenommenen Leichenversuchen fand sich die Explorativnadel mitten in der Cardia.

Will man einen grösseren Theil des Magens oder irgend eines anderen Organs umgrenzen, so muss man die gefundenen Grenzpunkte jedesmal mit Tinte oder dermographischem Stift auf die Haut zeichnen. Ich habe auch bisweilen, wo es mir darauf ankam, die Zeichnung länger zu erhalten, mit Lapisstift nachgezogen.

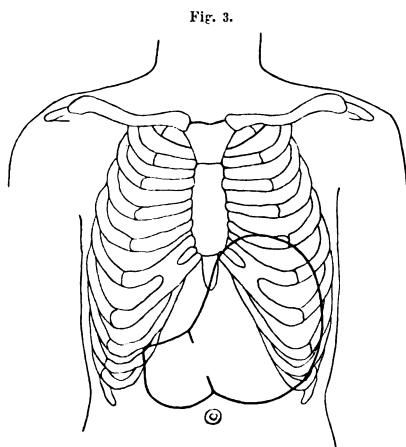
Ich erwähne schliesslich noch, dass ich bei Controlluntersuchungen gewöhnlich mit geschlossenen Augen perkutire, um mich nach Möglichkeit vor subjektiver Beeinflussung des Resultats zu schützen. Die Methode ist so empfindlich, dass die kleine Einschnürung, welche häufig

¹⁾ Heinrich Taube, Beitrag zur Perkussion des Magen. Inauguraldissertation. Dorpat 1887. S. 57.

²⁾ Oser, Die Neurosen des Magens. Wien und Leipzig, 1885. S. 5, 6.

den Uebergang des Fundustheils in die Pars pylorica kennzeichnet, deutlich bestimmt werden kann. Vergl. Fig. 1 und 2. Diese Einschnürung kann gelegentlich so tief sein, dass eine Art Sanduhrform entsteht (Fig. 3).

Von der Stichhaltigkeit der Methode habe ich mich vielfach an solchen Personen überzeugt, wo die Magengrenzen dem Auge sichtbar waren, sei es mit, sei es ohne Kunsthilfe. Dank dem freundlichen Entgegenkommen der Herren Professor Homén und Dr. v. Gerich, beide in Helsingfors, habe ich mich ausserdem auch durch Leichenversuche informieren können. Ich bestimmte die Magengrenzen, zeichnete sie auf die Haut und bezeichnete die wichtigsten Theile, Cardia, Pylorus, Fundus, durch lange, senkrecht in die Gewebe gestossene Nadeln, und



Am Eingang des Antrum pyloricum springt rings herum eine Wand tief ins Lumen des Magens ein, wodurch eine charakteristische Sanduhrform entsteht.

die Leichenöffnung erwies, dass die Zeichnung völlig der Wirklichkeit entsprach, namentlich staken auch die entsprechenden Nadeln mitten im Pylorus und der Cardia. Ich muss jedoch bemerken, dass nur einigermaßen frische Leichen zu diesen Versuchen benutzt werden können, solche habe ich vier mit dem obigen Resultat untersucht. Bei stark verwesenen Leichen ist auch das Peritoneum so von Gasen erfüllt, dass eine genaue Grenzbestimmung unmöglich wird, wie ich an zwei Leichen, gerade den beiden ersten, die ich untersuchen durfte, erfahren habe. In einer derselben schien ausserdem das stark gasgefüllte Colon sich über den unteren Magenrand gewölzt zu haben, denn ich fand diesen einige Fingerbreiten niedriger, als ich ihn bestimmt hatte. Von Taube¹⁾ ist nachgewiesen worden, dass dies auch am Lebenden bei starker Gasfüllung des Colon vorkommen kann. Taube beschreibt seinen Versuch folgendermaßen: „Nachdem die Versuchsperson 1 l Wasser getrunken hatte, wonach im Stehen eine fast bis an den Nabel reichende Magendämpfung aufgetreten war, pumpeten wir Luft in den Dickdarm ein. Je mehr Luft eingetrieben wurde, um so stärker blähte sich das Abdomen auf, und um so kleiner wurde die Magendämpfung, bis schliesslich an der aufrecht stehenden Versuchsperson sich nur noch eine hochstehende Leberdämpfung, aber keine Magendämpfung mehr constatiren liess. Es hatte somit das stark aufgeblähte Colon den gefüllten Magen von der vorderen Bauchwand vollständig verdrängt.“

Diesen Umstand, auf den übrigens auch schon Penzoldt²⁾ und Henschen³⁾ aufmerksam gemacht haben, muss man, um Irrthümer zu vermeiden, im Auge behalten. Ferner muss man versuchen, möglichst ohne vorgefasste Meinung, möglichst objektiv, an die Untersuchung zu gehen, um nicht bei abnormen Lagen des Magens Irrthümern zu verfallen und etwa das Colon statt des Magens zu bestimmen. Schliesslich ist zu erwähnen, dass der nüchterne, normale Magen nach Luschka⁴⁾ Angaben wirklich ganz leer ist und auch kein oder nur sehr wenig Gas enthält. Er ist stark in sich zusammengezogen, bei stark reduziertem Volumen; er fühlt sich fest an und zeigt auf Durchschnitten eine spaltenartig enge Höhle. Die Wand desselben ist auffallend dick, und während die Aussenseite eines so contrahierten Magens glatt oder fein gerunzelt erscheint, zeigt die Schleimhaut einen plumpen Faltenwurf. Dies bewies Luschka durch Anlegung von Sagittal- und Querschnitten an gefrorenen Leichen von Selbstmördern oder Hingerichteten, die längere Zeit vor dem Tode gefastet hatten. Diese Thatsache wird auch von Braune⁵⁾ und Taube⁶⁾ bestätigt. Der Magen zieht sich unter solchen Umständen unter die Leber in die Aushöhlung des Zwerchfells zurück, so dass er nirgends die vordere Thorax- und

Bauchwand berührt. In solchem Fall ist sowohl das Epigastrium, als auch das linke Hypochondrium vom Colon ausgefüllt. Ich habe einmal einen solchen Fall angetroffen. Erst nach Trinken von kaltem Wasser wurde der Magen der Untersuchung zugänglich. Sowohl die verschluckte, als die im Wasser gelöste Luft und Kohlensäure, welche in der Wärme frei werden, erfüllen dann den Magen genügend, um ihn untersuchbar zu machen.

Dies hat natürlich in den meisten Fällen kein anderes praktisches Interesse, als dass man sich versichert, dass man keinen anderweitigen Täuschungen ausgesetzt gewesen ist. Solche vollkommene Leere und Retraction des Magens ist unter normalen Umständen äusserst selten und wird wohl nur nach langem Fasten häufiger zu beobachten sein.

Das Colon schliesst sich bekanntlich dem unteren Magenrande mehr oder weniger dicht an, dasselbe ist daher der Untersuchung durch perkussorische Auskultation sehr bequem zugänglich, worauf auch schon Benderski aufmerksam macht. Ich unterlasse es nie, die Dicke des Colon transversum zu bestimmen, weil dies häufig wichtige Aufklärungen giebt, doch lässt sich der Dickdarm stets auch ein gutes Stück der Länge nach verfolgen, und nicht so selten gelingt es, ausser dem ganzen Quercolon auch den aufsteigenden Theil bis zum Blinddarm hinab zu verfolgen, seltener auch einen Theil des absteigenden. In Figur 2 habe ich versucht, durch leises Perkutiren längs dem inneren Rande des Colon die Grenzen der Aussackungen desselben zu bestimmen; auf einer Stelle ist die Scheidewand zwischen den Ausbuchtungen von beiden Seiten tief einspringend, so dass sie anfangs als völliger Verschluss imponirte.

Die Leber. Der linke Lappen muss, wie schon hervorgehoben, sehr leise perkutirt werden, damit nicht der dahinter liegende Magen mit angeschlagen wird, wodurch man die Grenze überhören würde. Mit gewöhnlicher Perkussion oder durch Palpation ist es keineswegs immer leicht, den unteren dünnen Rand des linken Leberlappens genau zu bestimmen. Taube⁷⁾ giebt an, dass ihm dies unter 93 Fällen achtmal nicht möglich war. Durch perkussorische Auskultation dürfte es wohl immer gelingen. Auch der untere Rand des rechten Lappens muss leise perkutirt werden, da sonst die dahinter liegenden Därme mit angeschlagen werden. Der ganze obere Rand der Leber dagegen muss kräftiger behandelt werden, da derselbe von anderen Organen, Herz und Lunge, bedeckt ist und durch diese hindurch angeschlagen werden muss. Um den oberen Rand der Leber bestimmen zu können, muss zunächst die untere Grenze von Herz und rechter Lunge festgestellt werden, sodann stellt man das Stethoskop unterhalb dieser Organe auf die Leber, wo sie der Thoraxwand direkt anliegt, und perkutirt aufwärts. Man findet dann die obere Lebergrenze sowohl rechts als links, meist im vierten Interkostalraum, am oberen Rande der fünften, ja bis zum unteren Rande der vierten Rippe hinauf, links gewöhnlich etwas niedriger als rechts. Dieser Befund stimmt mit den Zeichnungen z. B. von Braune⁸⁾ und von Bardeleben und Haeckel⁹⁾ wohl überein. (Siehe Figur 1 und 2.) Bei vorsichtigem Perkutiren kann man auch den linken vom rechten Leberlappen abgrenzen, d. h. die zwischen beiden Lappen verlaufende tiefe Furche mit dem Lig. suspensorium hepatis imponirt bei leisem Perkutiren als Organgrenze. Ebenso kann die Einschnürung des unteren Leberrandes sowohl am unteren Ende der erwähnten Furche zur Darstellung gebracht werden als auch der Gallenblaseneinschnitt. (Siehe Figur 1 und 2.)

Von der durch Laborde¹⁰⁾ mittels Röntgenstrahlen constatirten, übrigens recht selbstverständlichen Senkung der oberen Lebergrenze bei der Inspiration und Hebung bei Expiration habe ich mich auch überzeugen können.

Die Milz (s. Fig. 4) ist bekanntlich mittels gewöhnlicher Perkussion nicht immer ganz leicht zu finden, mittels perkussorischer Auskultation dürfte sie sich wohl immer umgrenzen lassen. Ihr Verhältniss zum Magen ist wechselnd; derselbe schmiegt sich nur bei stärkster Füllung so an die Milz an, wie in den meisten anatomischen Lehrbüchern abgebildet zu sehen ist; in der Regel aber, d. h. bei schwächerer Füllung, erreicht der Magen die Milz nicht, und in den Zwischenraum schiebt sich zunächst das fettreiche Omentum majus, das nach Taube so dick ist, dass es bei Perkussion Dämpfung giebt. Zielt sich der Magen noch mehr zurück, so schiebt sich auch das Colon hinauf in den Zwischenraum. (Vergl. Braune a. a. O. Text zu Taf. XV, Fig. 1, 2, 3.) In unserer Fig. 4 findet sich zwischen Lunge, Magen, Colon und Milz ein viereckiger Raum, der wahrscheinlich von Omentum ausgefüllt ist.

Die Lunge ist natürlich sehr leicht mit perkussorischer Auskultation zu umgrenzen, und die Ränder sind ungemein genau darstellbar.

Herz. Um die absoluten Grenzen des Herzens sicher festzustellen, müssen zunächst die Theile der Lungen, welche das Herz bedecken,

¹⁾ Heinrich Taube, Beiträge zur Perkussion des Magens. Inaugural-Dissertation (unter Leitung von Prof. Dohio). Dorpat 1887, S. 56.

²⁾ Franz Penzoldt, Die Magenerweiterung. Habilitationsschrift. Erlangen 1875, S. 49.

³⁾ S. E. Henschen, Upsala läkaresällsk. förhandl. XXIII. Bd., 1887—1888, S. 420—424.

⁴⁾ Luschka, Lage der Bauchorgane des Menschen. Karlsruhe 1873, S. 13 (cit. v. Taube).

⁵⁾ Braune, Topographisch-anatomischer Atlas. Leipzig 1872. Text zu Tafel XV.

⁶⁾ Taube l. c. S. 26—36.

⁷⁾ Taube l. c. S. 40.

⁸⁾ Braune l. c. Tafel XV.

⁹⁾ K. v. Bardeleben und H. Haeckel, Atlas der topographischen Anatomie. Jena 1894, Tafel 73 und 77, welche letztere die Zwerchfellkuppel zeigt, in welche sich die Leber hineinlegt.

¹⁰⁾ Laborde, Des déplacements de la foie pendant la respiration. Sitzung der Société de biologie vom 23. October 1897. Semaine médicale 1897, S. 396.

bestimmt werden, worauf man das Stethoskop auf den von Lungen nicht bedeckten Theil des Herzens stellt, und zwar so nahe dem zu erforschenden Rande, als möglich ist, ohne auf die Lunge zu kommen. Perkutirt man jetzt dem gesuchten Herzrande zu, so ist die bedeckende Lunge wenig störend.

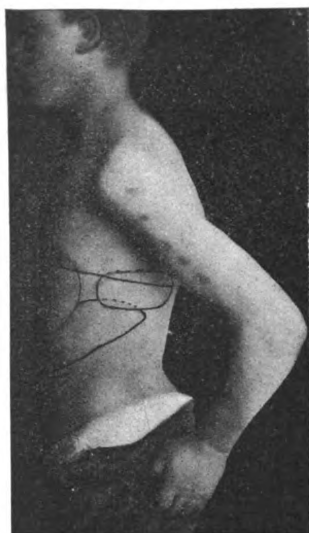
Noch auf einen allerdings weniger bedeutsamen Umstand möchte ich aufmerksam machen, der die Resultate trüben kann. Wir zeichnen die Organgrenzen auf die Haut, in der Regel bei hängenden Armen; bei Erhebung der Arme verzieht sich aber die Haut der Oberbauchgegend und auch der unteren Brustgegend nicht ganz unbedeutend nach oben, so dass die bei hängenden Armen ausgeführte Zeichnung nicht mehr den wirklichen Organgrenzen entspricht. Ist umgekehrt die Zeichnung bei erhobenen Armen gemacht, so verschiebt sie sich bei Senken der Arme unter die wirklichen Organgrenzen. Diese Verziehung der Haut und damit auch der Organzeichnung kann mehrere Centimeter ausmachen. Noch auf eine allgemeine Regel möchte ich aufmerksam machen. Glaubt man die gesuchte Grenze des Organes gefunden zu haben, so muss man das Stethoskop möglichst der Grenze nähern, denn um so schärfer wird dann die Bestimmung derselben.

Zum Schluss noch einige historische Daten.

Prof. Henschen¹⁾ in Upsala dürfte der erste gewesen sein, welcher die perkussorische Auskultation zur Bestimmung der Organgrenzen angewandt hat, allerdings nur für luft- oder gashaltige Organe. Er nennt die Methode perkussorische Transsonanz, und in der That dürfte es praktisch sein, sie einfach unter dem Namen Transsonanz als dritte Methode neben die Perkussion und Auskultation zu stellen. Henschen hat mittels der Transsonanz u. a. die Ausdehnung eines Pneumothorax bestimmt, und ob derselbe total oder partiell ist. In einem Falle, wo die übrigen Methoden ihn im Stiche gelassen haben, erwies die Leichenöffnung die Richtigkeit der mittels Transsonanz gestellten Diagnose. Im selben Fall von Pneumothorax konnte er „auf ein Haar genau“ den Grad der Verschiebung des Mediastinum anticum am Sternum feststellen. Bei hochgradigem Tympanismus konnte er mit Hilfe der Transsonanz entscheiden, ob die Auftreibung im Epigastrium vom Magen oder dem aufgetriebenen Colon herrührte. In mehreren Fällen von Volvulus gelang es Henschen, die Lage und Beschaffenheit der eingeklemmten Darmschlingen zu bestimmen. Dies geschieht seiner Angabe nach durch Aufsuchen des Darmtheiles, welcher stark ausgedehnt ist, dieser ist dann dicht oberhalb der Einklemmung gelegen. In einem Falle von Ileus konnte er bestimmen, dass zwei breite Darmschlingen parallel nebeneinander lagen und dass die gekrümmte und eingeklemmte Flexura sigmoidea den erweiterten eingeklemmten Darmtheil darstellte. Prof. Runeberg in Helsingfors hat seit Henschen's Mittheilung die Transsonanz zur Bestimmung der unteren Magengrenze angewandt und ist sehr zufrieden damit gewesen. Nach meiner vorläufigen Mittheilung über diesen Gegenstand im finnischen Aerzteverein in Helsingfors 1897 widmete er dem Gegenstand grössere Aufmerksamkeit und hielt auf dem finnischen allgemeinen Aerztecongress im September 1899 einen Vortrag, in dem er Henschen's, Benderski's und meine Angaben bestätigte und erweiterte. Unter anderem hebt er die Wichtigkeit der Methode zur Grenzbestimmung fester Organe hervor, so konnte er unter anderem feststellen, ob Tumoren der Leber oder dem Pluraraume angehörten. Es dürfte demnächst eine Veröffentlichung von ihm zu erwarten sein. Prof. Runeberg benutzt ein gewöhnliches hartes Stethoskop, auch ruft er die Transsonanz nicht durch Klopfen, sondern durch leichtes Reiben der Haut hervor, doch muss ich gestehen, dass mir die Grenzen bei leisem Klopfen deutlicher hervortreten als bei solchem Reiben. Es mag das eine Sache der Gewohnheit und Übung sein. Prof. Runeberg befürwortet auch den Ausdruck Transsonanz, und zwar mit um so grösserem Recht, als er eigentlich nicht perkutirt.

¹⁾ S. E. Henschen, Om bestämning af lufthaltiga hålors utsträckning medels perkussorisk transsonans. Upsala läkaresällsk. förhandl. Bd. XXIII, 1887/1888, S. 420–424.

Fig. 4.



Seitenansicht zu Fig. 1. Verhältniss der Milz zu den anliegenden Organen. Der Uebergang des Quercolon ins absteigende konnte nicht verfolgt werden. Nach einer Photographie von Rittmeister F. v. Tobiesen.

Auch Pepper¹⁾ und Stengel in Amerika hatten die perkussorische Auskultation zur Bestimmung der Magengrenzen angewandt und empfohlen. Es finden sich über unsere Methode in dem kurzen Referat über ihren Vortrag nur die Worte: „Bei der auskultatorischen Perkussion kann der Patient das Stethoskop halten und vorwärts bewegen, während der Arzt perkutirt und die Organe aufzeichnet.“

Schliesslich haben Bianchi und Comte²⁾ genau nach denselben Prinzipien die Magengrenzen bestimmt, wie hier beschrieben worden, nur dass sie statt eines gewöhnlichen Stethoskopes ein Phonendoskop angewandt haben. Ich habe schon gleich im Beginn meiner Untersuchungen auch das Phonendoskop versucht, noch ehe ich von den Untersuchungen der beiden letztgenannten Verfasser Kenntniss hatte, doch schien es mir keinerlei Vortheile vor dem gewöhnlichen Stethoskop zu haben, ja mir schienen die Resultate mit dem letzteren deutlicher, aber sicherlich spielt auch hier wieder Übung und Gewöhnung an ein Instrument eine grosse Rolle. Bianchi und Comte wandten statt der eigentlichen Perkussion ein ähnliches Reiben der Haut an, wie Prof. Runeberg.

V. Zur Lehre von der Perichondritis acuta purulenta septi narium.

Von Dr. Martin Lubinski.

Ueber das Vorkommen der akuten Perichondritis der Nasensecheidewand, einer verhältnissmässig seltenen Erkrankungsform, sind bereits eine Reihe Publikationen erschienen, welche schon vor der technischen Ausbildung der Rhinoskopie ihren Anfang nehmen und sich bis in die heutige Zeit verfolgen lassen. Die Symptomatologie und der endgiltige Verlauf des Leidens haben im Laufe der Zeit eine exakte Darstellung gefunden, und das Interesse, welches ihm seitens der Autoren entgegengebracht wurde, war in den letzten Jahren vornehmlich bedingt durch die Mannigfaltigkeit in der Aetiologie der Erkrankung, zu einem Theil auch durch die verschiedenen Angaben bezüglich der hier in Betracht kommenden therapeutischen Massnahmen. Bekanntlich nehmen die Fälle traumatischen Ursprungs, bei welchen in Folge der Einwirkung einer mechanischen Gewalt eine mehr oder weniger umfangreiche Zertrümmerung des Knorpel-, bezw. Knochengewebes am Septum narium erfolgt sein kann, oder solche, bei denen im Anschluss an ein chronisches Nasenleiden die gewaltsame Entfernung von Borkenbildungen und Exkoriationen an der Nasensecheidewand Läsionen zur Folge gehabt hat, was ihre Häufigkeit anlangt, weitaus die erste Stelle ein, und es erscheint daher nicht wunderbar, wenn die litterarische Umschau auch hier die meisten Belege findet; so sei erwähnt, dass von 24 im Laufe der Jahre in der königlichen Universitäts-Poliklinik (1) für Hals- und Nasenkrankheiten zu Berlin behandelten Fällen von Perichondritis septi narium 20 allein traumatischen Ursprungs waren, zweimal handelte es sich um Lues, einmal um Erysipel und einmal um Perichondritis in Folge von Zahnkaries. Bei den von Wróblewski (2) am evangelischen Hospital zu Warschau zusammengestellten 14 Fällen ist sechsmal ein Trauma, einmal Erysipel, einmal Typhus, einmal Pocken die Ursache gewesen, in fünf Fällen konnte eine solche nicht nachgewiesen werden. Abgesehen von Lues, Tuberkulose, Lupus und malignen Geschwülsten der Nasenhöhle sind, wie bereits angedeutet, die akuten Infektionskrankheiten und in der Neuzeit vor allem die Influenza als ein ursächliches Moment angesehen worden, welche in Analogie mit anderen bekannten Folgeerkrankungen speziell auch an der Nasensecheidewand entzündliche und zum Theil destruktive Prozesse hervorzurufen im Stande ist. Danziger (3), Nikitin (4) und Hecht (5) haben in den letzten Jahren einige hierfür einschlägige Fälle publizirt und dadurch versucht, die Grenzen in der Diagnose einer „idiopathischen“ akuten Perichondritis möglichst einzuzengen. Fälle letzterer Art wurden beschrieben von Schröder (6), Suchanek (7) und Kuttner (8), Fälle, bei denen der Entzündungsprozess ohne jede nachweisbare Ursache sich primär an der Nasensecheidewand mit Bildung eines eitrig-exsudativen Prozesses zwischen Perichondrium und Knorpel lokalisiert hat, bei denen aber auf Grund unserer gegenwärtigen Anschauungen ein Eindringen pathogener Bakterien

¹⁾ W. Pepper und A. Stengel, The diagnosis and treatment of dilatation of the stomach. Congress der „Association of american Physicians“, 1. Mai 1896. Medical Record Bd. XLIX, 1896, S. 668.

²⁾ A. Bianchi und Ch. Comte, Des Changements de forme et de position de l'estomac, chez l'homme pendant la digestion, étudiés par la projection phonendoscopique. Archives de Physiologie normale et pathologique. 5. ser., 9. t., 1897.

vorangegangen sein muss. Mit Recht sagt daher Kuttner: „Denn bei diesen (Fällen) ist die Aetiologie gerade so genau bekannt wie bei einem Panaritium oder einem Mammaabscess; und ob man dabei am Finger, an der Mamma oder am Septum die Eingangspforte, durch welche die Infektionskeime, diese *conditio sine qua non*, ihren Weg in das Gewebsinnere genommen haben, in jedem Falle nachweisen kann oder nicht, das ist für die Sache selbst ganz und gar belanglos.“ Der Fall Lublinski's (9), gleichfalls als akute idiopathische Perichondritis bezeichnet, dürfte vielleicht mit dem anamnestisch erwähnten leichten Diabetes in einem gewissen Kausalnexus stehen. Jurasz (10) berichtet über zwei Fälle von akuter Perichondritis septi narium, von denen der eine bezüglich seiner Aetiologie nicht sicher aufgeklärt war, der andere, bei dem es sich um ein primäres Gesichtserysipel handelte, dadurch besonders interessant erscheint, dass das flüssige Produkt der Entzündung kein eitriges, sondern ein seröses gewesen war. Während weiterhin Voltolini (11) über einen Fall referiert, bei dem ein primäres Erysipel des Kopfes offenbar zu der Nasenscheidewanderkrankung geführt hat, handelt es sich bei dem Fall Herzfeld's (12) um ein Erysipel der Septumschleimhaut mit Uebergang in Abszessbildung. Perichondritiden dentalen Ursprungs wurden beschrieben von Fischenich (13) — neben dem bereits erwähnten der einzige in der Literatur bekannte Fall serösen Charakters —, ferner von Friedheim (1) und neuerdings von Killian (14), bei dessen Fall eine vereiterte Zahnzyste die Ursache zur Erkrankung an einer Perichondritis der Nasenscheidewand gewesen war.

In Folgendem will ich nun kurz über zwei Fälle berichten, welche Ende vorigen Jahres zu gleicher Zeit die Poliklinik aufsuchten und in ätiologischer Beziehung ein gewisses Interesse darbieten dürften.

Fall 1. Otto K., zwölf Jahre alt, leidet seit ca. sieben Jahren an Kopfschmerzen oberhalb der Nasenwurzel, sich nach rechts über das Auge hin erstreckend. Seit zwölf Tagen bestehen die Kopfschmerzen unaufhörlich. Vor sechs Tagen war ein heftiges Nasenbluten aufgetreten, bei dem sich pechschwarzes Blut aus der linken Nasenhälfte entleert haben soll. Seit zwei Tagen ist die Nase beiderseits völlig verstopft und spontan schmerzhaft. Unruhiger Schlaf, asthmatische Anfälle, Appetitlosigkeit und grosse Hinfälligkeit. Ein Trauma hat angeblich nicht stattgefunden, ein Nasenleiden oder eine andere Erkrankung soll vorher nicht bestanden haben.

Bei Aspektion zeigt sich die Gegend der Nasenwurzel stark geschwollen, die Geschwulst erstreckt sich beiderseits lateralwärts in die Wangengegend. Die Nase ist in toto ziemlich stark geröthet und fühlt sich heiss an. Bei sehr geringem Druck auf irgend eine Stelle des Nasenrückens äussert Patient sehr heftige Schmerzen. Bei Betrachtung der Nase vom Naseneingang her sieht man zwei symmetrisch von der Nasenscheidewand ausgehende dunkelrothe Tumoren, welche die Nasenwege beiderseits verlegen, bei Berührung mit der Sonde äusserst schmerzhaft sind und keine Fluktuation zeigen.

Diagnose: Chondritis und Perichondritis der Nasenscheidewand im Stadium der prallen Infiltration — aus unbekannter Ursache.

Die Therapie bestand in wiederholten tiefen Inzisionen, bei welchen sich dunkles Blut entleerte, das erst in den nächsten Tagen eine eitrig Beschaffenheit annahm. Die Temperatur schwankte zunächst zwischen 38,2 und 39,5, um schliesslich nach definitiver Entspannung des Gewebes zur Norm zurückzukehren. Eine Perforation des knorpeligen Septums konnte zunächst nicht festgestellt werden. Nach Rückgang und Abheilung der Entzündung erscheint die ganze Nase verbreitert, der Nasenrücken ist eingesunken. Da die Cartilago quadrangularis völlig der Zerstörung anheimgefallen, lässt sich die Nasenspitze leicht eindrücken, durch ganz geringen Druck fast bis zur Wangenebene abflachen und leicht hin und her bewegen. Eine Perforatio septi ist nicht zurückgeblieben.

Fall 2. Frau Anna O., 36 Jahre alt, klagt über Schmerzen in der Gegend der Nasenwurzel, die sich anfangs besonders beim Bücken äusserten und im Laufe der Tage an Heftigkeit und Dauer zunahmen. Eine Ursache vermochte Patientin nicht anzugeben; ein constitutionelles Leiden bestand nicht. Allmählich wurde die Nasenathmung völlig verlegt, es stellten sich die durch die Mundathmung bedingten Folgen ein, wie Austrocknung des Pharynx, Schnarchen etc. Dazu kamen heftige, anhaltende Kopfschmerzen.

Auch in diesem Fall erscheint der Nasenrücken verbreitert. Die vom Septum beiderseits ausgehenden, den Naseneingang förmlich nach aussen überragenden Tumoren zeigten blassrothe Farbe und deutlich nachweisbare Fluktuation.

Fieber bestand nicht, gleichwohl war Patientin durch die andauernden Kopfschmerzen und die erschwerte Athmung sehr angegriffen.

Diagnose: Perichondritis acuta suppurativa septi narium — e carie dentium.

Die sofort vorgenommene, zunächst nur linksseitige Spaltung entleerte eine unter hohem Druck ausfliessende reichliche Menge dicken, gelblichen, nicht besonders übelriechenden Eiters. Bei Betastung des Knorpels mittels der Sonde fühlte sich ersterer rau und zerfasert an. Eine Perforation war nicht vorhanden. Tamponade der Abszesshöhle. Wegen Prostration der Patientin wird auf Wunsch der letzteren die Inzision rechts auf den nächsten Tag verschoben, die gleichfalls viel Eiter zu Tage förderte. Nach mehrtägigem Tamponwechsel legten sich Perichondrium und Schleimhaut dem Knorpel wieder an. Definitive Heilung nach ca. zehn Tagen. Das Endergebniss war wie in Fall 1 eine Verbreiterung und Abflachung des Nasenrückens, aber nur in ganz geringem Grade.

Bezüglich der Aetiologie dieses Falles ist zu erwähnen, dass Patientin unter ihrem künstlichen Gebiss der oberen Zahnreihe vorn sechs kariöse Stümpfe verbarg, die, zeitweise schmerzhaft, offenbar die Ursache zu ihrer Nasenerkrankung gewesen waren. Hätte Patientin seiner Zeit, anstatt sich von einem Zahntechniker von vornherein ein Gebiss auf die Zahnwurzeln setzen zu lassen, sich zunächst der sachgemässen Behandlung eines Zahnarztes unterworfen, so wären ihr die schweren Tage und nach jetzt erst erfolgter Exaktion der Zahnwurzeln auch die Kosten, die durch die Anschaffung eines neuen Gebisses entstanden, erspart geblieben.

Die Behandlung der akuten Perichondritis der Nasenscheidewand wird von verschiedenen Seiten mehr oder weniger radikal geführt. Dass man mit einer einfachen Kataplasmirung der Nase und mit Dampfinhalationen bei messerscheuen Individuen gelegentlich eventuell zum Ziele kommen könnte, ist theoretisch denkbar, in sehr vereinzelt Fällen vielleicht auch durchführbar, doch wird die gewöhnlich hochgradige Intensität des Verlaufs und die Heftigkeit der lokalen und allgemeinen Erscheinungen meist eine schnellere Hilfeleistung erfordern, abgesehen davon, dass in Folge einer so konservativen Behandlung die Prognose sich mittlerweile durch die Gefahr einer Propagation des Prozesses auf die Meningen wesentlich verschlechtern könnte. Eine möglichst frühzeitig auf der Höhe der entzündlichen Geschwulst oder zur leichteren Verhütung einer Retention in den mehr abhängigen Theilen derselben ausgeführte tiefe Inzision mit eventuell darauf folgender Evakuierung nekrotischer Theile mittels des scharfen Löffels und einer hieran sich schliessenden sorgfältigen Tamponade der Wundhöhle dürfte in der Mehrzahl der Fälle zur Heilung führen.

Während bei doppelseitiger Erkrankung der Nasenscheidewand und bei Vorhandensein einer in Folge Nekrose des septalen Knorpels entstandenen Perforation und der dadurch bedingten Kommunikation beider Abszesshöhlen von mancher Seite empfohlen wird, nur auf der einen Seite operativ vorzugehen, dürfte es im Interesse einer schnelleren Heilung und vor allem zwecks ausgiebiger Diagnosedstellung bezüglich der Ausdehnung des Prozesses mit der Sonde in der Richtung nach dem Vomer und der Lamina perpendicularis hin rathsam sein, auf beiden Seiten breit zu inzidiren. Jurasz führte in einem Falle beiderseitig eine ziemlich dicke, gerade Nadel seines besonders zur Behandlung von Kehlkopfcysten (15) angegebenen Aspirators ein und brachte seinen Fall zur Ausheilung, bei dem es sich allerdings wider Erwarten um die bereits oben erwähnte seltene seröse Form der akuten Perichondritis handelte, ein Verfahren, welches für gewöhnlich wohl kaum den gewünschten Erfolg herbeizuführen im Stande ist. Schäffer (16) empfiehlt, im Anschluss an die Inzision auch die Exzision eines elliptischen Stückes Schleimhaut und Perichondrium mittels der Scheere vorzunehmen, um auf diese Weise der Möglichkeit einer vorzeitigen Verklebung der Inzisionsöffnung vorzubeugen, und dann erst nekrotische Theile der Cartilago quadrangularis, bezw. des Vomer und etwaige Granulationen zu entfernen; die Nachbehandlung, die bei der Grösse der Zugangsöffnung zur Abszesshöhle eine leichtere ist als bei der mühseligen und sich spontan leicht lösenden Tamponade des Inzisionsspaltes, soll einen ungestörten Heilungsverlauf gewährleisten. Statt der Tampons hat Teets (17) nach der Inzision in eine, bezw. beide Nasenhälften in ihrer Gestalt genau dem Naseninnern entsprechende und mit einer Öffnung versehene Silbertuben eingeführt, welche den Vorzug gewähren sollten, neben ihrer Funktion als Stütze für die Weichtheile und Abflussröhren für den Eiter, die Nasenwege während der ganzen Behandlungsdauer für die Athmung offen zu halten.

Die konsekutive Entstellung des Gesichts, die Verbreiterung der Nase, die Einknickung des Nasenrückens und in hochgradigen Fällen die deutlich wahrnehmbare Emporrichtung der ganzen Nasenspitze werden sich oft selbst durch eine frühzeitige energische Behandlung leider nicht vermeiden lassen, da, wie der erste geschilderte Fall deutlich zeigt, die Nekrose des Knorpels

schon sehr bald auftreten und dessen völlige Verjauchung manchmal nicht verhindert werden kann. Gleichwohl wird stets eine möglichst frühzeitige, nach chirurgischen Grundsätzen eintretende und den jeweiligen Verhältnissen angepasste Therapie indiziert erscheinen und einer dauernden Entstellung vorzubeugen suchen.

Litteratur.

1. Ernst Friedheim, Inauguraldissertation. Berlin 1897. —
2. Wróblewski, Archiv für Laryngologie 1895, Bd. II, Heft 3. —
3. Danziger, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1897, Heft 1. —
4. Nikitin, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1898, Heft 12. — 5. Hecht, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1900, Heft 10. — 6. Schröder, Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 46. — 7. Suchanek, Internationales Centralblatt für Laryngologie 1893 (Ref.). — 8. A. Kuttner, Archiv für Laryngologie 1894, Bd. II, Heft 1. — 9. Lublinski, Berliner klinische Wochenschrift 1893, No. 46. — 10. Jurasz, Die Krankheiten der oberen Luftwege 1891. Jurasz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1884, No. 50. — 11. Voltolini, Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachenraums 1888. — 12. Herzfeld, Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1893, Heft 9. — 13. Fischenich, Archiv für Laryngologie 1894, Bd. II, Heft 1. — 14. Killian, Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 6. — 15. Jurasz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1884, No. 39. — 16. Schäffer, Therapeutische Monatshefte 1890, No. 10. — 17. Teets, Internationales Centralblatt für Laryngologie 1893 (Ref.).

Aus der ärztlichen Praxis.

Uterusruptur bei Eklampsie und Zwillingen; Leibschnitt; Heilung.

Von H. A. v. Guérard in Düsseldorf.

Das allgemeine Interesse, welches nachstehend beschriebener Fall bietet, sowie der Umstand, dass über die Therapie bei komplizierten Uterusrupturen bislang eine völlige Einigung noch nicht erzielt ist, veranlassen mich, denselben der Öffentlichkeit zu übergeben.

Am 30. Juni 1899, Nachts 3 Uhr wurde College Einhaus in Ratingen zu einer 38jährigen IV para gerufen, welche ihn schon vor zwei Tagen wegen allgemeiner Oedeme consultirt hatte. Der sofort untersuchte Urin ergab einen Eiweissgehalt von über 15% nach Esbach. Bei der Ankunft des Arztes lag die Kranke in schweren eklampischen Anfällen mit völlig benommenem Sensorium. Puls 120. Temperatur 38.5. Nach Angabe der Hebamme dauerten die Krämpfe schon circa 1 Stunde. Feuchte Einpackungen sowie grosse Gaben Morphinum führten eine gewisse Beruhigung herbei, so dass eine regelrechte Untersuchung ermöglicht wurde. Dieselbe ergab Querlage, Kopf rechts, Rücken voran, Schulter in den zweimarkstückgrossen Muttermund eingepresst. Herztöne frequent, aber deutlich hörbar. Eine möglichst schnelle Entbindung, welche zunächst natürlich in einem Wendungsversuche bestehen musste, war nach diesem Befunde unbedingt angezeigt.

Bei der Schwere des Falles wurde sofort zu einem zweiten Arzte, Kollegen Nieper, gesandt, bis zu dessen nach 1 Stunde erfolgtem Eintreffen eine leichte Chloroformnarkose durchgeführt wurde. Plötzlich trat bei einer heftigen Bewegung der Kranken ein sehr starker Wasserabgang ein, gefolgt von einer Beruhigung der Kranken, zugleich aber auch von einem völligen Collaps. Der Puls schnellte auf 160 hinauf, ohne dass irgend welche Blutung nach aussen erfolgt wäre. Sofort wurde die Wendung und Extraktion gemacht, welche ein sehr kräftiges, mittlerweile abgestorbenes Kind zur Welt beförderte. Während der Operation selbst war keine Blutung erfolgt, wohl aber trat eine solche nach dem Austritt des Kindes ein, so dass bei dem sehr schlechten Allgemeinzustande der Kranken die sofortige Auslösung der Placenta beschlossen wurde. Da Druck auf den deutlich fühlbaren Uterus nicht zum Ziele führte, wurde in denselben eingegangen, er war aber leer, und damit war die Diagnose Uterusruptur gesichert. Wo aber befand sich die Placenta? Um ihren Sitz zu finden, wurde eine Hand in den Genitalschlauch eingeführt, welche der von aussen festgehaltenen Nabelschnur folgend in eine enorme, rechts neben dem Uterus gelegene Höhle gelangte und aus derselben die sehr grosse, frei bewegliche Placenta entfernte. Die Besichtigung derselben ergab, dass an ihr noch eine zweite, bedeutend dünnere, anscheinend entartete Nabelschnur inserierte. Hiermit war die Anwesenheit von Zwillingen klar und zwecks Entbindung vom zweiten Kinde folgte die Hand nunmehr der zweiten Nabelschnur, welche wiederum in die oben erwähnte Höhle führte, in welcher sich ein mazerirter Fötus von annähernd sieben Monaten vorfand. Zugleich mit diesem erschien vor der Scheide eine Membran mit scharfen Rändern, welche durchaus dem Ansehen der Eihäute entsprach. Da nun die Besichtigung der Nachgeburt das Fehlen eines grossen Theils der Eihäute ergab, wurde an diesem Gewebe, das ca. drei Hand breit vor der Vulva vorlag, ein mässiger Zug ausgeübt. Als dieser aber keinen Erfolg hatte, wurde zunächst die Ankunft des Spezialisten abgewartet. Da weitere eklampische Anfälle eintraten, wurde eine leichte Narkose weitergeführt.

Bei meiner Ankunft war der Befund, kurz gefasst, folgender: Kräftige Brünnetten mit weiten Beckenmassen, starke Oedeme der Beine, des Leibes und der Labien. Sensorium völlig benommen. Puls ca. 160. Temperatur 40.1. Der Leib war mässig aufgetrieben. Eine besondere Empfindlichkeit konnte wegen der Störung des Sensoriums nicht wahrgenommen werden. Vor der Vulva lag auf dem vielfach beschmutzten Betttuche ein Gewebe, welches annähernd die Grösse dreier nebeneinanderliegenden Hände hatte und durchaus als Eihäute imponirte. Die innere Untersuchung ergab folgendes höchst eigenthümliche Bild: Durch den sehr weiten Introitus gelangt man auf eine zerklüftete Portio, welche fast in der Mitte etwas nach vorn rechts einen Einriss hatte. Der weiter eindringende Finger gelangt nun nicht in den Uterus, sondern durch einen weit offenen Spalt in die Bauchhöhle. Die Bewegung der Därme war deutlich tastbar, ebenso deutlich war das bei completter Ruptur empfindbare Gefühl, dass die innere Hand von der äusseren nur durch eine ganz geringe Scheidewand getrennt sei. Hiermit war die Diagnose der kompletten Uterusruptur gesichert. Wo aber blieb der Uterus, wo die von Kollegen Einhaus gefühlte Höhle, in der von ihm sowohl die Placenta wie die zweite Frucht getastet worden waren? Der Uterus war an der starken Kontraktion seiner Wand leicht erkennbar; er lag nach links, und seine Höhle konnte durch den der hinteren Wand der Cervix folgenden Finger leicht ausgetastet werden. Das Carum selbst war leer, doch fühlte man deutlich einen bis ca. in die Mitte des Uteruskörpers reichenden Riss, welcher aber durch die Muskelcontraktion in etwas geschlossen, daher für ein vorsichtiges Weiterdringen unpassirbar war. Die mittlerweile etwas zu sich gekommene Patientin klagte dabei über ein intensives Schmerzgefühl in der rechten Seite des Leibes. Ich ging daher, um endlich über den Sitz der grossen Höhle ins Klare zu kommen, den vermeintlichen Eihautfetzen nach und gelangte in einen anscheinend allseitig geschlossenen Raum, welcher so gross war, dass der bis ans Ellbogengelenk eingeführte Arm gerade seine Kuppe erreichte. Dabei kam ich rechts fast unmittelbar auf den knöchernen Beckenring, hinten und vorn jedoch nicht. In diesem Raum lagen noch lose Eihautreste, die ohne sonderliche Blutung entfernt wurden.

Nach diesem höchst eigenthümlichen Befunde war die Stellung einer exakten Diagnose sehr schwer. Sicher war, dass eine complete Uterusruptur vorlag, eine Complication äusserst bedenklicher Art bei der an und für sich schon schwer erkrankten Frau. Wodurch wurde aber jener Sack gebildet, in den die Früchte und die Placenta nach der vollendeten Ruptur ausgetreten waren? Der nächstliegende Gedanke, es handle sich neben einer normalen Gravidität um einen extruterinen Fruchtsack, musste aufgegeben werden, da nur eine Placenta vorhanden war, in der beide Nabelschnüre inserierten, es sich also zweifellos um regelrechte Zwillinge handelte. Dass der eine Zwilling mazerirt und nicht über den siebenten Monat hinausgekommen war, konnte nicht sehr in Erstaunen setzen, da ja ein gleichzeitiges Vorkommen von einem mazerirten und einem lebenden Kinde nicht zu den grossen Seltenheiten gehört. Der nächste Gedanke war der, dass es sich um eine totale Absprengung des Peritoneum von seiner Unterlage handle. Dann hätte man aber nicht nur seitlich, sondern auch nach vorn und hinten auf den Knochen kommen müssen. Immerhin kam diese Annahme der Wirklichkeit ziemlich nahe. Was waren das ferner für eihautähnliche Fetzen, welche nun schon seit ca. drei Stunden in grosser Ausdehnung vor der Scheide auf dem blut- und kothbeschmutzten Bette lagen? Eine bestimmte Antwort hierauf zu geben, war unmöglich. Nahm man aber eine Absprengung des Peritoneum an, so mussten diese Fetzen folgerichtig als Peritoneum gedeutet werden.

Leichter als die Diagnose war in diesem Falle die Wahl des therapeutischen Weges. Bei so unklaren Verhältnissen schien mir nur ein einziger Weg zu sein, der Klarheit bringen konnte, das war der Leibschnitt. Nur eine Tamponade von unten vorzunehmen, woran bei der Gewissheit einer Ruptur doch immerhin gedacht werden konnte, dächte mir absolut verwerflich zu sein, da man bei den complicirten Verhältnissen ganz ins Blaue hinein hätte tamponiren müssen. Das einzige, was gegen den operativen Eingriff ins Feld geführt werden konnte, war der trostlose Allgemeinzustand der Frau. Aber gerade dieser bewog mich, operativ vorzugehen, denn ohne eine Versorgung der verschiedenen Wundflächen war die Frau wohl ganz sicher als verloren anzusehen. Erleichtert wurde der Entschluss noch dadurch, dass ein Krankenhaus in nicht zu weiter Ferne lag und eine gute Tragbahre mit geschultem Personal zur Verfügung stand.

Die kaum eine Stunde später vorgenommene Operation wurde fast ohne Narkose ausgeführt, da die Patientin in beinahe absoluter Theilnahmslosigkeit dalag. Sogleich nach Eröffnung der Bauchhöhle quoll eine grosse Menge Blut hervor. Hiermit war die geringe äussere Blutung erklärt, es hatte eben statt nach aussen nach innen geblutet. Es präsentirte sich dann in dem sehr grossen Schnitte ein langer Riss des Uterus und der Scheide. Die Blase war völlig vom Uterus abgesprengt, ebenso war derselbe bis ganz nach seiner linken Seite hin vom Peritoneum entblösst. Der Riss sass fast genau in der Mitte des Uterus, etwas nach rechts hin und erstreckte sich bis annähernd an die Grenzen des unteren und mittleren Drittels des Cor-

pus uteri. Er war nach oben hin geschlossen, während er nach unten hin klappte und sich nach vorn rechts in die Scheide fortsetzte. Auch hier war das Peritoneum gänzlich abgelöst. Der vorsichtig weiter nach rechts hin tastende Finger kam hierbei in eine enorme Höhle, welche durch die völlig entfalteten Blätter des Ligamentum latum und theilweise von seiner Unterlage abgelöstes Peritoneum gebildet wurde und nach der Bauchhöhle fast gänzlich abgeschlossen war. Eine weitere Besichtigung ergab, dass das vordere Peritonealblatt durch die Uterusscheidenwunde nach unten durchgezogen war und dass die oben erwähnte eihautähnliche Membran nichts weiteres als seitlich und vorn abgerissenes Peritoneum war. Das Peritoneum hatte also in der Grösse von drei Handflächen beinahe vier Stunden vor der Scheide gelegen. Selbstverständlich musste dasselbe nun als infiziert und die Diagnose als äusserst schlecht angenommen werden. Angesichts dieses überraschenden Befundes war nunmehr der Operationsplan schnell gefasst. Ich zog das Bauchfell vor und resezierte einen sehr grossen Theil desselben, welcher mir etwas grösser zu sein schien als das vorher prolaborierte Stück. Dann vernähte ich die Uteruswunde bis zur Cervix, die ich nicht vernähte, um für die nun folgende Tamponade einen möglichst breiten Weg nach unten offen zu lassen. Herr College Nieper führte nun von unten her einen sehr langen Streifen Jodoformgaze ein, mit dem ich dann von oben her sorgsam alle Buchten der grossen durch die Resektion allerdings schon bedeutend verkleinerten Höhle ausstopfte. Den Uterus vernachlässigte ich dabei in dem Gedanken, dass derselbe wohl frei von Infektion sei, da sich der Haupttheil der geburtshilflichen Operationen und die mehrfachen Untersuchungen nicht in ihm, sondern neben ihm abgespielt hatten, und auch deswegen, weil die Blutung völlig zum Stillstande gekommen war. Nachdem diese Tamponade vollendet war, wurde das Peritoneum nach links hingezogen bis zu der Stelle, wo wieder normales Peritoneum vorlag, und hierauf das losgelöste Peritoneum halbkreisförmig an den Uterus und speziell an das ihn bedeckende Peritoneum angenäht. Ebenso wurde vorn oberhalb der Blase Bauchfell mit Bauchfell vernäht, so dass die Bauchhöhle von der Uterusscheidenwunde völlig abgeschlossen war. Hierauf wurde die Nahtlinie mit Jodoformgaze bedeckt, die zum unteren Theil der Bauchwunde herausgeleitet wurde, während deren oberer Theil vernäht wurde. Die Dauer der Operation mag annähernd eine halbe Stunde betragen haben.

Dem weiteren Verlaufe sahen wir naturgemäss mit grosser Sorge entgegen, doch gestaltete er sich günstig. Die Temperatur fiel zunächst prompt ab, zeigte später aber mehrmals Steigerungen zur Mittagszeit. Die Scheidentamponade lockerte sich von selbst und kam ganz spontan zur Ausstossung. Die Bauchhöhlentamponade wurde zur Hälfte am 6., ganz am 10. Tage entfernt. Der anfangs mächtig aufgetriebene Leib flachte sich allmählich ab. Der Urin wurde langsam wieder normal, und nach fünf Wochen konnte Patientin als geheilt entlassen werden.

Bei einer am 8. November 1899 vorgenommenen Untersuchung zeigt sich der vorher retroflektierte Uterus anteflektiert. Die Ovarien sind normal tastbar; dagegen scheint die Gebärmutter im ganzen retroponiert zu sein. Die Portio ist wulstig und vorn gespalten. Im Parametrium sind Narben zu fühlen, welche indessen im Vergleich zu der schweren Verletzung sehr geringfügig sind. Harnträufeln nach dem Urinieren und Harnrang sind die einzigen Beschwerden.

Am 11. Mai 1900 ist Patientin völlig beschwerdefrei. Merkwürdig ist, dass Patientin, die ihre Haare gewechselt hat, statt brünetter, jetzt silberweisse Haare trägt.

Soweit ich die Litteratur überblicken kann, ist ein so seltsamer Fall von Uterusruptur noch nicht bekannt geworden. Es handelte sich, wie beim Leibschnitte deutlich zu sehen war, um einen Riss, der einen Theil der Scheide, die ganze Länge des Collum und vielleicht ein Drittel des Corpus uteri betraf. Die Blase war völlig abgesprengt. Unbegreiflich erscheint es nur, dass hierbei sowie bei der ausgedehnten Ablösung des Peritoneums bis rechts an den Beckenrand eine Verletzung des Ureters nicht eingetreten war. Dass eine solche irgendwie schwerer Art aber sicher nicht stattgefunden hatte, zeigte die vor Schluss der Bauchhöhle vorgenommene Katheterisirung, welche klaren, von Blut gänzlich freien Urin abfliessen liess.

Uebersaus merkwürdig ist auch der Austritt der Zwillinge und der Placenta zwischen die Blätter des Ligamentum latum, resp. unter das abgesprengte Peritoneum. Die hierdurch gebildete Höhle war, wie oben angedeutet, eine ganz enorm grosse.

Der eigenthümliche Weg, welchen das Ei nach seiner Ausstossung aus dem Uterus nahm, scheint mir in die Entstehungsweise der Ruptur in etwas Licht zu bringen. Hätte der Riss an der rechten Seite des Uterus direkt an der Ansatzstelle des breiten Bandes gesessen, so wäre ein Austritt zwischen die Blätter desselben weiter nicht wunderbar gewesen. In dem vorliegenden Falle muss aber doch wohl ein Unterschied zwischen der Consistenz des Uterusgewebes und der des Peritoneums gewesen sein. Ich denke mir den Vorgang so, dass eine starke Wehe oder eine im eklampthischen Krampfzustande vorgekommene heftige Bewegung den Uterus zugleich mit der Fruchtblase zum Zerreißen gebracht hat, dass der Uterus zunächst ein incompleter war, das

Peritoneum sich vom Uterus ablöste, die Frucht unter dem sich ablösenden Peritoneum zwischen die Blätter des Ligamentum latum trat und erst jetzt die Ruptur zu einer completen wurde, sei es dadurch, dass das Bauchfell zur Aufnahme des grossen Eies nicht ausdehnungsfähig genug war, oder dass die operativen Maassnahmen die Zerreiassung bewirkten. Wie leicht zerreiasslich muss aber das Uterusgewebe gewesen sein, wenn eine Kraft zu seiner Zerstörung hinreichte, die auch zugleich gerade genügte, die Fruchtblase zu sprengen. Denn dass Blasenprung und Uterusruptur zu gleicher Zeit eintraten, daran ist nach dem Geburtsberichte wohl kaum zu zweifeln. Unwillkürlich drängt sich hierbei der Gedanke auf, dass auch die schwere Urämie, welche bereits acht Stunden vor der Geburt auftrat, eine Mitursache der Ruptur in dem Sinne gewesen ist, dass durch diese Erkrankung eine Schädigung der Muskulatur im allgemeinen und speziell der des Uterus eingetreten war.

Was die Therapie angeht, so schien ein abwartendes Verhalten absolut nicht am Platze zu sein. Schon eine ausreichende Tamponade der nach der ganzen Sachlage als infiziert anzusehenden Fruchthöhle war nach dem Befunde, der sich bei der Operation bot, als unmöglich anzusehen. Dann aber drängte die Unsicherheit der Diagnosenstellung entschieden zu einem klärenden chirurgischen Eingriffe.

Anders aber stellt sich die Frage, ob nach Eröffnung der Bauchhöhle nicht die Entfernung des rupturirten Uterus am Platze gewesen wäre. Der Uterus präsentirte sich nach Durchtrennung der Bauchdecken sehr günstig für die Totalexstirpation. Diese selbst wurde während der Operation aufs ernsthafteste in Erwägung gezogen. Drei Gründe aber waren es, die schliesslich den Ausschlag zu Gunsten der Erhaltung des Uterus gaben. Einmal stellte die Totalexstirpation einen bei weitem schwereren Eingriff dar, als der gewählte Modus operandi, was bei dem wirklich ganz desolaten Zustande der Patientin schwer in die Wagschale fiel. Dann aber setzte auch die gänzliche Entfernung des Uterus in dem ohnehin schon genug mitgenommenen Peritoneum einen neuen grossen Defekt, der nach dem nicht genug zu beherzigenden Ausspruch Fritsch's: „Der grösste Gegner der Sepsis des Bauchfalls ist das lebenskräftige Bauchfell selbst“, uns eines entsprechend grossen Heilfaktors beraubt hätte. Endlich war auch kein Grund vorhanden, die Patientin eines sehr wichtigen Organs gänzlich zu berauben, wenn noch irgend ein Weg zu erkennen war, auf dem man dieses erhalten konnte.

Soziale Medizin und Statistik.

Die Zwillings- und Drillingsgeburten in Preussen im letzten Jahrzehnt.

Von Arthur Rupp in Halle a. S.

In den zehn Jahren 1890 bis 1899 sind in Preussen durchschnittlich jährlich 1202 570 Kinder, und zwar 618 848 Knaben und 583 722 Mädchen geboren worden. Unter diesen Geborenen sind als Zwillinge geboren durchschnittlich jährlich 30 360 Kinder (15 467 Knaben und 14 893 Mädchen), als Drillings durchschnittlich jährlich 468 Kinder (237 Knaben und 231 Mädchen). Unter je 100 Geborenen befinden sich danach immer 2,525 % Zwillingskinder und 0,089 % Drillingskinder, d. h. auf je 40 Geborene kommt etwa ein Zwillingskind und auf 2500 Geborene ein Drillingskind, oder auf die Geburten bezogen: unter je 80 Geburten ist eine Zwillings-, unter je 7500 Geburten eine Drillingsgeburt.

Es ist bekannt, dass die Lebensfähigkeit der Zwillings- und Drillingskinder eine erheblich geringere ist als die der Einzelgeborenen, dass also die Anzahl der todtgeborenen Kinder dort eine erheblich grössere ist. Wie diese Verhältnisse sich im Einzelnen in den zehn Jahren von 1890 bis 1899 gestaltet haben, zeigt die Tabelle auf Seite 662. Aus dieser Tabelle ergibt sich folgendes:

1. Unter den im angegebenen Jahrzehnt geborenen 303 602 Zwillingskindern befinden sich 17 644 Todtgeborene, unter den gleichzeitig geborenen 4665 Drillingskindern 564 Todtgeborene. Der prozentuale Antheil der Todtgeborenen beträgt hiernach bei den Zwillingskindern 5,812 %, bei den Drillingskindern sogar 12,090 %, während auf alle Geborenen überhaupt während desselben Jahrzehnts nur 3,294 % Todtgeburten entfallen. Die Todtgeburten sind also bei Zwillingen fast doppelt, bei Drillings fast viermal so häufig als im Durchschnitt aller Geburten überhaupt.

2. Unter den Zwillingsgeburten sind am häufigsten die mit einem Knaben und einem Mädchen; sie machen 37,56 % aller Zwillingsgeburten aus; es folgen dann die Geburten mit zwei Knaben (32,16 %) und zuletzt die Geburten mit zwei Mädchen (30,28 %).

3. Unter den Drillingsgeburten sind am häufigsten diejenigen mit zwei Knaben und einem Mädchen; sie machen 26,56 % aller Drillingsgeburten aus. Es folgen dann die Geburten mit einem Knaben und zwei Mädchen (25,59 %), dann die Geburten mit drei Knaben (21,31 %) und schliesslich die mit drei Mädchen (23,54 %).

4. Unter den Zwillingsgeburten stehen in Bezug auf die Vitalität der Geborenen am ungünstigsten da die Geburten mit zwei Knaben; auf 97 660 Geborene aus derartigen Zwillingsgeburten entfallen 6903 Todt-

geborene, d. h. die Todtgeborenen machen **7,068 %** aller Geborenen aus; auf je 14 Geborene kommt ein Todtgeborener. Günstiger ist das Verhältniss bei den Zwillingsgeburten mit zwei Mädchen. Hier entfallen auf 91 920 Geborene 5211 Todtgeborene, was einem Prozentsatz von **5,669 %** entspricht. Am günstigsten stehen die Zwillingsgeburten mit

einem Knaben und einem Mädchen; auf 114 022 Geborene entfallen 5530 Todtgeborene (2892 todtegeborene Knaben und 2638 todtegeborene Mädchen), sodass der Prozentsatz der Todtgeborenen nur **4,852 %** (2,536 % Knaben und 2,314 % Mädchen) beträgt.

Mehrgeburten in Preussen von 1890 bis 1899.

Es wurden geboren:

im Jahre	Zwillingskinder und zwar:								Drillingskinder und zwar:						
	2 Knaben		1 Knabe und 1 Mädchen			2 Mädchen		Zwillings- kinder zusammen	Tott- geborene zusammen	3 Knaben	2 Knaben, 1 Mädchen	1 Knabe, 2 Mädchen	3 Mädchen	Drillings- kinder zusammen	Tott- geborene Zusammen
	Anzahl	davon toddgeboren	Anzahl	davon tott- geboren	Kna- ben	Mäd- chen	Anzahl								
1890	9 120	656	10 766	301	241	8 556	479	28 442	1 677	99	120	123	90	432	51
1891	9 208	670	11 150	308	279	8 882	523	29 240	1 780	114	135	126	108	483	63
1892	8 974	661	10 724	248	264	8 618	501	28 316	1 674	105	87	51	90	333	44
1893	9 488	694	10 888	271	258	8 942	532	29 318	1 755	81	126	153	123	483	55
1894	9 482	709	11 218	289	267	9 212	556	29 912	1 821	114	150	114	120	498	48
1895	9 952	700	11 212	301	276	9 194	506	30 358	1 783	126	114	120	117	477	60
1896	10 332	720	11 898	306	261	9 726	544	31 956	1 831	120	135	126	102	483	64
1897	9 972	689	11 870	287	254	9 290	517	31 132	1 747	123	135	102	84	444	54
1898	10 546	681	12 008	284	272	9 776	538	32 330	1 775	135	114	138	108	495	55
1899	10 586	723	12 288	297	266	9 724	515	32 598	1 801	117	123	141	156	537	70
Summa	97 660	6903	114 022	2892	2638	91 920	5211	308 602	17 644	1134	1239	1194	1098	4665	564

5. In Bezug auf das Verhältniss der Geschlechter unterscheiden sich die Zwillingsgeburten nur ganz unwesentlich von allen Geburten überhaupt. Bei den letzteren stehen in dem Jahrzehnt von 1890 bis 1899 den 51,46 % Knaben 48,54 % Mädchen gegenüber, bei den Zwillingsgeburten sind 50,95 % Knaben und 49,05 % Mädchen geboren worden. Endlich bei den Drillingsgeburten ist das Verhältniss 50,55 % Knaben zu 49,45 % Mädchen.

Bei den über die Todtgeburtenziffer gemachten Angaben ist zu beachten, dass als todtegeborene nur diejenigen Kinder registriert werden, welche schon tot zur Welt kommen, nicht aber diejenigen, welche, sei es auch nur ganz kurze Zeit leben. In Folge dessen dürfte wahrscheinlich die Lebensfähigkeit der aus Mehrgeburten hervorgehenden Kinder noch ungünstiger sein, als aus den Zahlen der Statistik ersichtlich ist, weil erfahrungsgemäss gerade bei Zwillings- und Drillingskindern die Sterbefälle nach ganz kurzer Lebensdauer sehr zahlreich sind. Dies lässt sich aber statistisch nicht belegen, weil bei der Registrirung der Sterbefälle die Frage, ob der Verstorbene aus einer Zwillings- oder Drillingsgeburt stammt, nicht gestellt wird.

Georg Heimann, Tödliche Verunglückung im Kindesalter. Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik. Dritte Folge, XX. Bd. 1900.

Unglücksfälle im Kindesalter deuten auf soziale oder gesetzgeberische Missstände; in der Mehrzahl der Fälle wären sie zu verhüten. In Preussen kamen im Jahre 1897 und 1898 unter überhaupt 26 266 tödlichen Unglücksfällen 4501 bis zu 5 Jahren, 1627 über 5 bis 10 Jahre, 1202 über 10 bis 15 Jahre, im ganzen also bei Kindern nicht viel weniger als $\frac{1}{4}$ aller Todesfälle vor. Am häufigsten verunglückten Kinder im dritten bis fünften, danach im zweiten Jahr; es ist dies das Alter, in dem sich bei dem durch Erfahrung noch nicht gewitzigten Kinde der Drang zur Bewegung und Berührung einstellt. Schon in dieser Zeit macht sich die grössere Unternehmungslust des männlichen Geschlechts durch eine grössere Zahl von Verunglückungen bemerklich.

Lehrreich ist die Art der Verunglückung. Heimann hat sich wesentlich auf die preussische Statistik beschränkt; die Vergleichung mit anderen Ländern wäre in mancher Hinsicht von Interesse gewesen. Am häufigsten war der Tod durch Ertrinken; ein erheblicher Theil erkrankte beim Baden, daneben eine Gruppe von meist unehelichen ganz kleinen Kindern in Jauche- oder Abtrittgruben! Die nächst dem Ertrinken häufigste Todesursache ist Verbrennung und Verbrühung; die Verbrühung betrifft noch ganz junge Kinder, die Verbrennung betrifft besonders Kinder im Spiel- und Schulalter (123 kamen dem Ofen, 63 dem Kochherd zu nahe, 58 verunglückten beim Spielen mit Streichhölzern); eine grosse Anzahl Kinder verunglückte durch Entzündung von Petroleum (Explosion von Lampen, Anzünden von Ofenfeuer u. s. f.). In dieser Gruppe finden sich auch die Verätzungen mit Chemikalien, die zum anderen Theil noch zu einer besonderen Gruppe vereinigt sind: die Unglücksfälle durch Chemikalien, die in der Wirthschaft gebraucht werden, sind erfreulicher Weise (im Gegensatz zu ausländischen Verhältnissen) bei uns nicht häufig; das gleiche trifft für Vergiftung mit unbewachten Arzneimitteln zu. Auf den Tod durch Ueberfahren gehe ich nicht genauer ein. Der dritte Theil aller in Preussen notirten Morde betrifft Kinder; die Zahl der letzteren (327) zergliederte sich in der Weise, dass 242 auf das erste Lebensjahr fallen; von diesen waren 204 unehelich und durch die eigene Mutter getödtet; „die dafür vorliegenden

Angaben bleiben begreiflicherweise weit hinter der Wirklichkeit zurück, weil die Thatsache des Mordes häufig nicht erwiesen werden kann“.

Ohne die Bedeutung der Verunglückungen zu übertreiben (von 10 000 Bewohnern Preussens starben 4,04 durch Verunglückung), müssen wir doch die Analyse dieser Art von Todesfällen auch bei den Kindern mit Sorgfalt studiren: sie zeigt einen gewissen Mangel in der Fürsorge für die unehelichen Kinder sowie in der Beaufsichtigung der Kinder überhaupt an. Es wäre in Zukunft auch der Stand der Eltern, bezw. Mütter zu berücksichtigen, damit die an und für sich wahrscheinliche Thatsache erhärtet würde, dass die Verunglückung gewöhnlich in Zusammenhang mit grosser Armuth steht. Immerhin — hierauf macht Heimann aufmerksam — liesse sich auch durch Belehrung und Warnung zum Theil in den Schulen, manches erreichen. Auch sollte der Schwimmunterricht zur Verhütung des Ertrinkens, überhaupt aber in Rücksicht auf die körperliche Gesundheit, noch mehr gefördert werden.

H. Neumann (Berlin).

Ueber die bei der Prüfung der **Erwerbsfähigkeit von Geisteskranken** in Betracht zu ziehenden Gesichtspunkte hat sich das **Reichsversicherungsamt** in einer neuerdings ergangenen Revisionsentscheidung ausgesprochen. Der Vorstand einer Versicherungsanstalt hatte den Kläger abgewiesen, indem er sich auf ein ärztliches Gutachten stützte, wonach jener, wenn auch geisteskrank, doch zu allen leichteren Arbeiten in ungefährdeten Betrieben noch fähig sei. Das Schiedsgericht hatte sich dieser Begründung angeschlossen und gleichfalls einen ablehnenden Bescheid erteilt. Das Reichsversicherungsamt dagegen hielt diese Begründung nicht für ausreichend, indem es Folgendes ausführte: Es ist in der Natur der Sache begründet und wird durch die tägliche Erfahrung bestätigt, dass im allgemeinen Jedermann den Verkehr mit einer als geistig nicht gesund bekannten Person vermeidet, nicht nur wegen der Besorgniss, der Kranke könne in Folge eines plötzlichen Anfalles seiner Umgebung gefährlich werden oder sonst durch sinnloses Handeln Schaden anrichten, sondern vor allem auch wegen des Gefühls der Scheu und Abneigung, das durch den Zustand einer unter vernunftwidrigen und weniger oder mehr unerklärlichen inneren Einflüssen stehenden Menschen nothwendig hervorgerufen wird. Diese Rücksichten werden sich zwar je nach der Art und dem Grade der geistigen Erkrankung in den einzelnen Fällen mit verschiedener Stärke geltend machen. Immerhin aber bedarf es, soweit Geisteskrankheit als Erwerbsunfähigkeitsursache in Frage kommt, stets auch der Erwägung des erwähnten Gesichtspunktes, und daher waren im vorliegenden Falle weitere Erhebungen darüber erforderlich, ob nicht der Kläger wegen seines Krankheitszustandes in einem zur Feststellung der Erwerbsunfähigkeit berechtigenden Maasse allgemein vom Arbeitsmarkt ausgeschlossen war.

Krankenpflege.

B. Bosse, Leitfaden für den Unterricht in der Kranken- und Wochenpflege. Leipzig, Hirzel, 1901. 219 S., 5,50 M.

Das Buch ist hervorgegangen aus Winter's Klinik in Königsberg und berücksichtigt neben der Krankenpflege, für welche es ja andere Bücher in grosser Zahl giebt, besonders noch die Wochenpflege. Die einzelnen Abschnitte sind folgende: Allgemeine Krankenpflege, besondere Krankenpflege (Temperatur, Puls, Exkrete etc.), Anatomie und Physiologie des menschlichen Körpers, Schwangerschaft und Geburt

mit Wochenpflege, Erkrankungen der Wöchnerin und des Neugeborenen, und Ernährung des Neugeborenen. 143, zum Theil farbige, grösstentheils recht gute Abbildungen unterstützen das Verständniss. Als allgemeines Lehrbuch der Krankenpflege, namentlich der chirurgischen, ist das Buch offenbar weniger beabsichtigt, für die eigentliche Frauenpflege ist es dagegen recht zu empfehlen. Gumprecht (Weimar).

Standesangelegenheiten.

Schlockow-Roth-Leppmann, Der Kreisarzt. 5. Auflage. Bd. I: **Medizinal- und Sanitätswesen.** Berlin, R. Schötz, 1900. 718 S. Bd. I und II 25,00 M.

Der erste Band der 5. Auflage des bekannten Werkes, dessen zweiten Band wir bereits an dieser Stelle besprochen haben, ist diesmal verspätet erschienen. Für die längere Wartezeit werden seine Leser aber ausgiebig entschädigt durch den in ungewöhnlichem Maasse gewachsenen Reichthum seines Inhalts. Es liegt in der Natur der Sache, dass es im wesentlichen die durch die Medizinalreform, das Kreisarztgesetz, die Dienstanweisung für die Kreisärzte und die übrigen ergänzenden Gesetze und Bestimmungen getroffenen Aenderungen in der Organisation des Medizinalwesens in Preussen sind, denen diese Erweiterung zuzuschreiben ist. Aber auch in den mehr materiellen Abschnitten des Buches finden sich überall Vervollständigungen und Ergänzungen, den Fortschritten der hygienischen Wissenschaft und Praxis entsprechend. Wir erwähnen hier nur speziell die Abschnitte über Gesundheitsschutz der Kinder, über Nahrungsmittel, über Infektionskrankheiten, über Wohnungshygiene; für Wasser und Wasserversorgung (Badeanstalten, Heilquellen) ist ein neuer Abschnitt eingestellt worden, derjenige über Gewerbehygiene, bekanntlich das eigenste Arbeitsgebiet des verdienten Herausgebers, hat eine vollständige Umarbeitung erfahren.

Wenn somit der Umfang des „Schlockow I“ um fast $\frac{1}{2}$ gestiegen ist und man den alten Freund in seiner neuen stattlichen Erscheinung zunächst nicht wiedererkennt, so ist doch nicht daran zu zweifeln, dass er die sympathische Aufnahme, die ihm schon früher geworden ist, jetzt in noch erhöhtem Maasse verdient und finden wird.

Fr. Strassmann (Berlin).

Die rechtliche Stellung der ärztlichen Standesvertretungen gegenüber den Standesgenossen, den Krankenkassen und den staatlichen Aufsichtsbehörden bildet den Gegenstand zweier Vorträge, die Dr. Schanze, Kaiserlicher Regierungsrath a. D., am 18. und 20. Dezember 1900 im ärztlichen Bezirksverein Dresden-Stadt gehalten hat. Diese Vorträge sind nunmehr im 3. und 4. Hefte des laufenden 34. Jahrganges 1901 der in J. Schweitzer's Verlag (Arthur Sellier) München erscheinenden „Annalen des Deutschen Reiches für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft“ zum Abdrucke gelangt.

Die in neuerer Zeit in vielen deutschen Staaten eingeführten ärztlichen Standes- und Ehrengerichtsordnungen geben zu zahlreichen Zweifeln Anlass. Ueber das Verhältniss von Disziplinarordnung und Reichsgewerbeordnung, über die rechtliche Stellung der ärztlichen Standesvertretungen (Bezirksvereine, Ehrengerichte etc.) gegenüber den Standesgenossen, den Krankenkassen und den staatlichen Aufsichtsbehörden herrscht viel Meinungsverschiedenheit und Unklarheit.

Der Verfasser beschäftigt sich eingehend mit den beiden Fragen: 1. Welche Massnahmen dürfen die Bezirksvereine zu Gunsten der ärztlichen Standesinteressen ergreifen? 2. Wie gestaltet sich die Sachlage, wenn die von den Bezirksvereinen getroffenen Massnahmen keine Billigung finden? Für die Beantwortung beider Fragen wird unterschieden, ob es sich um die Wahrung der ärztlichen Standesehre oder aber um die Förderung der wirtschaftlichen Interessen der Aerzte handelt.

Verfasser kommt zu dem Ergebnisse: Missgriffe und Missverständnisse haben sich alle Beteiligten zu Schulden kommen lassen, nicht bloss die ärztlichen Bezirksvereine, sondern auch die Krankenkassen, auch die staatlichen Behörden. Die Bezirksvereine haben zu viel verlangt, die Krankenkassen haben zu viel verweigert, die Behörden haben die den Aerzten vom Gesetzgeber eingeräumte Selbstverwaltung zu sehr beschränkt. Die allseitigen Missverständnisse stehen in gewissem kausalen Zusammenhange. Die Zuvielforderungen der Bezirksvereine haben die zu weit gehenden Ablehnungen der Krankenkassen hervorgerufen und umgekehrt. Und in der Art und Weise des Vorgehens manchen Bezirksvereins „hat etwas gelegen, was die Regierung bestimmt hat, dem vorschreitenden Vereine in den Arm zu fallen“. Dieser kausale Zusammenhang berechtigt für die Zukunft zu guten Erwartungen. Sobald nämlich die Bezirksvereine sich streng innerhalb der ihnen durch das neue Recht eingeräumten Zuständigkeiten halten, darf nach der Ansicht des Verfassers mit Bestimmtheit darauf gerechnet werden, dass auch die Behörden bei anderweiter Prüfung der einschlagenden Vorschriften sich davon überzeugen, dass die Fragen, welche die ärztliche Standesehre betreffen, ausschliesslich vor die ärztlichen Ehrengerichte gehören.

Henius (Berlin).

Aerztliche Rechtsfälle.

Aus der neuesten Rechtsprechung für Aerzte.

Von Dr. jur. Biberfeld.

(Nachdruck verboten.)

Wie Kurfuscher das Gesetz umgehen können, beweist schlagend ein neuerdings publiziertes Erkenntniss des Oberlandesgerichts zu Darmstadt. Es war nämlich gegen einen Kurfuscher N. auf Grund folgenden Sachverhalts von den Vorinstanzen auf Strafe erkannt worden, während das Oberlandesgericht seiner Revision stattgab und ihn endgiltig freisprach: Der Angeklagte besitzt keine Approbation, widmet sich aber in Frankfurt a. M. gewerbmässig der Ausübung der Heilkunde. Er hatte nun in Darmstadt von einem dortigen Hotelier ein Zimmer für den monatlichen Zins von 20 Mark gemiethet, das ausschliesslich zu seiner Verfügung stand und in welchem er allwöchentlich an einem bestimmten Tage Sprechstunden abhielt. Hierin erblickte die Anklage eine strafbare Verfehlung gegen §§ 56a Ziffer 1 und 148 No. 7a, wo vom Gewerbebetriebe im Umherziehen ausgeschlossen wird „die Ausübung der Heilkunde, insoweit der Ausübende für dieselbe nicht approbt ist“.

Ausserdem wurde dem Angeklagten zur Last gelegt, dass er sich einen ärztähnlichen Titel unberechtigterweise angemass habe. Er hatte nämlich an jenem Hotel in Darmstadt ein Schild anbringen lassen: „Paul N., Homöopathie.“

Schöffengericht und Strafkammer, wie schon erwähnt, waren übereinstimmend zur Verurtheilung des Angeklagten gelangt, wohingegen die Revisionsinstanz in dem soeben skizzirten Sachverhalte strafbare Verfehlungen nicht finden zu können vermeinte. Die Entscheidungsgründe seines Erkenntnisses führen aus, dass der Angeklagte in Darmstadt ganz ebenso wie in Frankfurt a. M. eine feste gewerbliche Niederlassung durch den Miethsvertrag um das Hotelzimmer begründet habe. Dieses Zimmer habe nur von ihm benutzt werden dürfen, sei auch in seiner Abwesenheit anderweitig nicht besetzt worden und stelle demnach eine ständige Wohnung des Angeklagten dar. Habe er sich also in Darmstadt befunden, so sei er im rechtlichen Sinne ebenfalls „zu Hause“ gewesen, an dem Orte einer seiner mehreren gewerblichen Niederlassungen, und es könne demnach nicht die Rede davon sein, dass er in Darmstadt die Heilkunde „im Umherziehen“ ausgeübt habe.

Was sodann den zweiten Theil der Anklage betrifft, so glaubte das Gericht unterscheiden zu sollen zwischen den Bezeichnungen „Homöopath“ und „Homöopathie“. Es sei zuzugeben, dass die erstere als ein ärztähnlicher Titel angesehen werden könne, denn sie ist unter Umständen wohl geeignet, die Vorstellung hervorzurufen, dass derjenige, der sie führt, eine approbirt Medizinalperson sei. Das Wort „Homöopathie“ dagegen sei überhaupt kein Titel und auch keine ärztähnliche Bezeichnung, sondern weise auf ein gewisses Heilverfahren hin, und durch die Hinzufügung dieses Wortes zum Namen gelange nur zum Ausdruck, dass der Träger dieses Namens nach jener Heilmethode bei der Ausübung seiner Berufstätigkeit vorgehe.

Angesichts dieser Urtheilsbegründung wird man die Bemerkung nicht zurückhalten müssen, dass auch hier wieder einmal der Buchstabe den Geist getödtet hat. Wenn Jemand seinem Namen das Wort „Homöopathie“ beifügt, so will er damit sagen, dass er ein Homöopath sei, er legt sich also auch durch die abstrakte Bezeichnung ganz denselben ärztähnlichen Titel bei, wie es durch den Zusatz „Homöopath“ geschehen würde. Das Publikum weiss sofort, dass ihm hier ein Homöopath gegenüberstehe, und wird durch diese Benennung thatsächlich oder doch möglicherweise (was zur Erfüllung des gesetzlichen Thatbestandes vollkommen hinreicht) in den irrigen Glauben versetzt, N. sei ein approbirter Arzt. Offenbar hatte hier der Angeklagte die aussergewöhnliche Form „Homöopathie“ gewählt, um durch Wortklauberei sich aus den Maschen des Gesetzes herauswinden zu können, und es ist in hohem Grade bedauerlich, dass er hierbei die Zustimmung des hessischen Strafsenats finden konnte.

Aber auch der Miethsvertrag um das Hotelzimmer ist nach Lage der Sache als nichts anderes anzusehen, denn als ein Manöver zur Umgehung des Gesetzes. Ein Frankfurter Arzt, der in Darmstadt regelmässige Sprechstunden abhalten wollte, brauchte dort durchaus noch nicht für den ganzen Monat ein Zimmer zu miethen, es würde genügen, wenn er sich die Verfügung über ein solches für gewisse Stunden eines bestimmten Tages durch entsprechende Abmachung sichern würde, wobei noch die geringe Entfernung und zugleich die besonders günstigen Verkehrsverhältnisse zwischen beiden Orten in Betracht kommen. Der Angeklagte hat also offenbar jene Wohnung in Darmstadt nur zum Schein gemiethet, lediglich um die äussere Form einer festen gewerblichen Niederlassung zu schaffen und auf diese Weise dem Vorwurfe zu entgehen, er befinde sich bei seinem Aufenthalt in Darmstadt „im Umherziehen“. Ueberdies wird man fragen dürfen, ob denn überhaupt ein Gewerbebetrieb, der sechs Tage in der Woche vollkommen ruht und stets nur für einen immerhin beschränkten Theil des siebensten Tages aufgenommen wird, als ein stehender zu erachten ist und ob mit Rücksicht auf ihn von einer gewerblichen Niederlassung gesprochen werden kann.

Vermag somit das Darmstädter Urtheil juristisch ganz und gar nicht zu befriedigen, so ist es von allgemeineren Gesichtspunkten aus direkt auf das lebhafteste zu beklagen. Das Gesetz will im Interesse des Gemeinwohls der Kurpfuscherei Schranken ziehen, mit solchen Entscheidungen wird sie aber geradezu grossgezüchtet.

Mittheilungen über Congresse.

— Der „I. Egyptische Congress für Medizin“ wird unter dem Patronat des Khedive vom 10. bis 14. Dezember 1902 in Kairo stattfinden. Nach dem soeben versandten vorläufigen Programm fungiren als Ehrenpräsidenten Dr. Abbate Pascha, Dr. Pinching und Dr. Ruffer, als Präsident Dr. Ibrahim Pascha Hassan, als Generalsekretär Dr. Voronoff; als Vorsitzender für die medizinische Sektion Dr. Comanos Pascha, für die chirurgische Dr. H. Milton, für die ophthalmoskopische Dr. Mohamed Bey Eloui. Auf der Tagesordnung stehen bereits Referate und Mittheilungen über zahlreiche, namentlich epidemiologische Themata (Ankylostomum, Bilharzia, Dysenterie, Sumpffieber, Filariasis, granulöse Conjunktivitis und egyptische, sowie eitrige Ophthalmie, Myxödem, Pest, Tuberkulose); auch prophylaktische Themata, Quarantänefrage und ähnliches sind in Aussicht genommen. Obgleich der Congress ein wesentlich egyptischer sein wird, werden doch die europäischen Aerzte zur Betheiligung eingeladen; auch sollen besondere Reiseerleichterungen für die Congressmitglieder noch bekannt gemacht werden. A. E.

Kleine Mittheilungen.

— Virchow-Feier. Das Programm für die Feier von Rudolf Virchow's 80. Geburtstag ist nunmehr in seinen Einzelheiten festgestellt. Wie schon mitgetheilt, findet die Feier am 12. Oktober statt, also am Tage vor dem Geburtstage selbst, den Virchow im Kreise seiner Familie zu verbringen wünscht. Am Mittag wird die Besichtigung der neu aufgestellten Sammlungen des pathologischen Museums stattfinden, zu welcher Virchow selber die Einladungen ergehen lässt. Um 6 Uhr abends wird im Festsaal des preussischen Abgeordnetenhauses ein kleineres Diner veranstaltet, welches wesentlich die Familie Virchow, sowie die von auswärts eingetroffenen Delegirten mit den dem Jubilar persönlich oder dienstlich Nächststehenden im engeren Kreise vereinigen soll. Unmittelbar hieran schliesst sich um 8½ Uhr, unter W. Waldeyer's Vorsitz, der eigentliche Festakt im grossen Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses. Hier werden die Begrüssungs- und Beglückwünschungsansprachen gehalten und die zur Virchow-Stiftung eingegangenen Gelder überreicht werden. Es ist Vorsorge getroffen, dass diese Feierlichkeit sich innerhalb mässiger Zeitgrenzen bewegt, indem die einzelnen Kategorien von Corporationen, Gesellschaften u. s. w. ersucht worden sind, nur je einen Sprecher zu wählen, während die übrigen Delegirten in der Deputation erscheinen, aber ihre Glückwünsche ohne längere Anrede überbringen. Eine Zusammenkunft im Hôtel Bristol am 11. Oktober abends ist dazu bestimmt, diese Einzelheiten zu regeln. Dem Festakt folgt dann geselliges Beisammensein in den Gesamträumen des Abgeordnetenhauses. — Für den Sonntag, 13. Oktober, sind dann noch Besichtigungen des Kaisers und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses, sowie des Museums für Völkerkunde in Aussicht genommen. Der Zutritt zum Festakt soll gegen Karten freistehen, bei deren Ausgabe naturgemäss in erster Linie diejenigen Personen berücksichtigt werden, die zur Virchow-Stiftung beigetragen haben. (Beiträge nehmen entgegen: das Bankhaus Mendelssohn, Jägerstr. 48/49, die Hirschwald'sche Buchhandlung, Unter den Linden 68, die Buchhandlung Asher & Co., Unter den Linden 13, die Buchhandlung G. Reimer, Lützowstrasse 107/108, sowie der Custos des Langenbeckhauses Herr Anders). Es wird gebeten, die Beiträge bis 1. Oktober einzusenden, da zum Festabend ein gedrucktes Verzeichniss der Beitragenden fertiggestellt werden soll. Am Festakt können auch Damen theilnehmen, für welche einige Tribünen reservirt bleiben. Anmeldungen für Karten zum Festakt werden an Herrn Prof. Posner, SW., Anhaltstr. 7, erbeten; die Ausgabe erfolgt vom 1. Oktober an durch die Hirschwald'sche Buchhandlung.

— Von Herrn Stabsarzt Dr. Buttersack ist die Anregung ausgegangen, die ihrer Vollendung entgegengehende neue Klinik für Nerven- und Geisteskrankheiten in der Kgl. Charité mit einer Büste Wilhelm Griesinger's zu schmücken. Vielen noch lebenden Schülern, Freunden und Verehrern Griesinger's wird diese Anregung gewiss willkommene Gelegenheit bieten, ihrer dankbaren Huldigung für den grossen Mitschöpfer der modernen Psychiatrie und Neurologie einen äusserlich sichtbaren Ausdruck zu geben. Beiträge zu den (etwa 5000 Mark betragenden) Kosten der Büste werden von Herrn Dr. Buttersack, Berlin W. 52, Potsdamerstr. 64, sowie auch von den Herren Geh. Med.-Rath Jolly und Gerhardt, Generalarzt Dr. Schaper und von dem Unterzeichneten gern entgegengenommen. A. E.

— Wir werden ersucht, die Herren Collegen aus Berlin und der Provinz Brandenburg darauf hinzuweisen, dass laut Beschluss der

Aerztekammer Verträge zwischen Aerzten und Sanitäts- (Gesundheitspflege-, Krankenpflege-) Vereinen die Honorirung der ärztlichen Einzelleistungen, und zwar niemals unter den Mindestsätzen vorsehen müssen, und die Aerzte des Kammerbezirks, welche solche dieser Forderung nicht entsprechende Verträge abgeschlossen haben, aufgefordert werden, dieselben mit dem frühest möglichen Termine, spätestens bis zum 1. Juli 1902 aufzulösen.

— Die Stadtverordnetenversammlung hatte den Magistrat ersucht, dafür zu sorgen, dass in den Krankenhäusern je ein entsprechend grosser Warteraum für die Krankenbesucher bereitgestellt werde. In Uebereinstimmung mit der Deputation für die städtischen Krankenanstalten und die öffentliche Gesundheitspflege erachtet der Magistrat für die Krankenhäuser im Friedrichshain und am Urban die Schaffung von besonderen Warteräumen nicht für erforderlich, da genügende Vorhallen und grosse Korridore und damit ausreichende Gelegenheit zum Aufenthalt bei schlechtem Wetter für das Publikum vorhanden sind. Dagegen soll beim Umbau des Verwaltungsgebäudes im Krankenhaus Moabit die Beschaffung von solchen Warteräumen vorgesehen werden. — Uns scheint der Magistratsbeschluss in seinem ersten Theil mehr zum Nutzen des Stadtsäckels als der Kranken und Krankenbesucher gefasst zu sein.

— Unser berühmter Ophthalmologe, Prof. J. Hirschberg, der uns schon so manche litterarische Ueberraschung auf fernab von seiner gewöhnlichen Thätigkeit liegenden, philologischen und medizinhistorischen Gebieten bereitet, ist neuerdings mit einer ganz eigenartig dastehenden umfangreichen Publikation hervorgetreten. Es ist ein Katalog seiner Büchersammlung, oder wenigstens des zur Augenheilkunde und Optik sowie zur Geschichte der Medizin in Beziehung stehenden Theiles derselben — von ihm selbst mit Hilfe einer treuen, ungenannten, aber wohl leicht zu errathenden Mitarbeiterin verfasst und geordnet. Ein Werk von immensem Fleiss, wenn man bedenkt, dass es mit den zugehörigen alphabetischen Sach- und Namenregistern nicht weniger als 434 Seiten umfasst und dass sein Inhalt in nicht weniger als 606 Paragraphen systematisch gegliedert ist. Der Fachmann wird mit Freude, der Nichtfachmann mit staunender Bewunderung dabei verweilen; beiden wird die Ankündigung des Vorwortes von bedeutendem Interesse sein, dass diese an Reichhaltigkeit und Vollständigkeit wohl einzig dastehende Büchersammlung schon jetzt den Fachgenossen zugänglich gemacht und demnächst durch Schenkung in den Besitz der Berliner medizinischen Gesellschaft überzugehen bestimmt ist! A. E.

— Dr. Albrecht E. Stein in Berlin, Assistent der Bergmann'schen Klinik, hat auf der internationalen Ausstellung für Photographie in Weimar das Diplom für hervorragende Leistungen in der Photographie zu wissenschaftlich-medizinischen Zwecken erhalten.

— Im Verlage von Georg Thieme in Leipzig wird demnächst eine spanische Uebersetzung der vierten Auflage von Boas, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, erscheinen.

— Universitätsnachrichten. Marburg: Prof. Dr. Romberg wurde zum ordentlichen Professor ernannt. — Rostock: Privatdozent Prof. Dr. Peters in Bonn wurde zum ordentlichen Professor und Direktor der Universitäts-Augenklinik ernannt. — Wien: Die Privatdozenten Dr. Eduard Schiff, Dr. August Herzfeld und Dr. Heinrich Lorenz wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt. — Groningen: Dr. J. H. Hamburger in Utrecht wurde zum Professor der Physiologie an Stelle Huizinga's ernannt. — Kopenhagen: Prof. Dr. K. B. Pontoppidan wurde zum Professor der gerichtlichen Medizin an Stelle Jaedeken's ernannt. — Leiden: Dr. G. C. van Walsem wurde zum Professor der pathologischen Anatomie an Stelle Siegenbeek van Heukelom ernannt. — Lund: Priv.-Doz. Dr. J. C. A. Horssmann wurde zum ausserordentlichen Professor ernannt. — Messina: Dr. G. Vinci habilitirte sich für Materia medica. — Neapel: Prof. Dr. G. Corrado wurde zum ordentlichen Professor der gerichtlichen Medizin ernannt; Dr. Giovanni Libertini habilitirte sich für Pharmakologie; Dr. E. Gaglio habilitirte sich für Chirurgie. — Parma: Dr. U. Stefani in Padua habilitirte sich für Psychiatrie. — Pavia: Dr. M. Jatta habilitirte sich für Pathologie; Dr. M. Truffi habilitirte sich für Dermatologie und Syphilis. — Pisa: Dr. D. Bossalino habilitirte sich für Augenheilkunde. — Rennes: Dr. Laurent wurde zum Professor der Pharmacie ernannt. — Rom: Dr. C. della Valle habilitirte sich für Histologie; Dr. A. Dionisi habilitirte sich für pathologische Anatomie; Dr. Titu Guadi habilitirte sich für Hygiene. — Warschau: Privatdozent Dr. E. Nesnamow in Charkow wurde zum ausserordentlichen Professor der Augenheilkunde ernannt.

— Gestorben: Dr. Joachim Rubio y Giles, Professor der Physiologie in Sevilla. — Dr. A. E. Aust, Professor der Gynäkologie in Bristol. — Dr. Th. A. M. Markoe, Professor der Chirurgie am College of Physicians and Surgeons in New York.

— Mit Bezug auf die Arbeit über Metatarsalgie in No. 37 ersucht uns der Verfasser, Herr Dr. Blencke, nachträglich mitzutheilen, dass wegen des verspäteten Erscheinens der Arbeit die Litteratur der letzten Zeit dabei nicht berücksichtigt werden konnte.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Bücherschau: S. 241. 1. O. Kalischer, Die Urogenitalmuskulatur des Dammes, mit besonderer Berücksichtigung des Harnblasenverschlusses. Ref. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).
 2. H. Curschmann, Das Fleckfieber. Ref. Priv.-Doz. Dr. Mannaberg (Wien).
 3. R. Sachs, Die Gichttherapie in Karlsbad. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein (Göttingen).
 4. A. Lünig und W. Schulthess, Atlas und Grundriss der orthopädischen Chirurgie. Ref. Prof. Dr. Hoffa (Würzburg).
 5. Skutsch, Geburtshilfliche Operationslehre. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
 6. A. Denker, Vergleichend-anatomische Untersuchungen über das Gehörorgan der Säugethiere nach Corrosionspräparaten und Knochen-schnitten. Ref. San.-Rath Dr. Schwabach (Berlin).
II. Journalreferate: S. 243: **Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie:** 1. Hester, Fettspeicherung und Fettaufbau im Gewebe. — 2. Sauter, Hämatocoele pelvis bei Hyperämia mechanica universalis.
Innere Medizin: S. 243: 3. Arneth, Schwere Anämie mit gleichzeitiger leukämischer Beschaffenheit des Blutes.
Chirurgie: S. 243: 4. Stieda, Vorbereitung und Nachbehandlung bei Magenoperationen. — 5. v. Herff, Schwere Darm- und Magenlähmungen, insbesondere nach Operationen.

Geburtshilfe und Gynäkologie: S. 244: 6. Stolz, Zur Abnabelung des Neugeborenen.

Augenheilkunde: S. 244: 7. Laqueur und M. B. Schmidt, Lage des Centrums der Macula lutea im menschlichen Gehirn.

III. Zeitschriftenübersicht: S. 244: Berliner klinische Wochenschrift No. 36. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 37. — Wiener klinische Rundschau No. 36. — Wiener klinische Wochenschrift No. 36. — Wiener medizinische Presse No. 36. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 36. — Prager medizinische Wochenschrift No. 36. — Orvosi Hetilap No. 36. — The British medical Journal, 7. September. — The Lancet, 7. September. — La Semaine médicale No. 38. — Journal médical de Bruxelles No. 36. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 105. — La Riforma medica No. 200—210. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 33. — Wratsch No. 33. — Medycyna No. 33. — Przegląd lekarski No. 36. — Hospitalstidende No. 33 und 34. — Hygiea No. 7. — The Journal of the American medical Association No. 8. — Centralblatt für Bakteriologie Bd. XXX, No. 3—5. — Centralblatt für Chirurgie No. 36. — Centralblatt für Gynäkologie No. 36. — Centralblatt für praktische Augenheilkunde, August. — Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII, Heft 9. — Aerztliche Sachverständigenzeitung No. 17. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift Heft 8 und 9.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 248.

I. Bücherschau.

1. Otto Kalischer, Die Urogenitalmuskulatur des Dammes mit besonderer Berücksichtigung des Harnblasenverschlusses. Berlin, S. Karger, 1900. 184 S., mit 36 farbigen Abbildungen im Text und 33 Tafeln. 13,40 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Diese Arbeit wurde 1895 auf Anregung von Waldeyer im Anatomischen Institut zu Berlin mit der Absicht unternommen, die Muskulatur, welche dem Blasenverschlusse dient, einer erneuten Untersuchung zu unterziehen. Im Verlaufe derselben erwies es sich als nothwendig, auch die angrenzenden Gebiete der Dammuskulatur zu berücksichtigen. Verfasser hat bereits 1897 auf dem internationalen medizinischen Congress in Moskau die wesentlichsten Ergebnisse vorgebracht, ist aber seitdem bemüht gewesen, die Resultate an der Hand ausgehenderen Materials zu befestigen und zu ergänzen.

Die Methode der Untersuchung bestand vor allem in einem systematischen Studium von mikroskopischen, in den verschiedenen Ebenen des Beckens festgestellten Schnittreihen. Eine sehr grosse Anzahl von Schnitten ist mit Hilfe des Lichtdruckverfahrens nach Photographieen der Präparate abgebildet worden. Eine Reihe von schematischen Textfiguren dient dazu, die Ansichten welche Verfasser vom Verlauf der Muskeln gewonnen hat, zu verdeutlichen. Auf physiologische Streitfragen wird nicht eingegangen. Das Ziel der Arbeit war lediglich eine gesicherte anatomische Grundlage für den Muskelverlauf.

Mit Waldeyer, welcher das Buch in freundlicher Weise einleitet, sind wir der Ueberzeugung, dass die vorliegende Untersuchung mit ihren klaren und bestimmten Resultaten noch manches zur richtigen Auffassung der Harnblasen- und Dammuskulatur beitragen wird und neben den in den letzten Jahren erschienenen Untersuchungen an Menschen und an Säugethiere eine werthvolle Förderung unserer Kenntniss dieser Gebiete darstellt.

Die Ausstattung mit Abbildungen ist reichlich. Ein Zuschuss aus der Gräfin Bose-Stiftung machte das sonst bei uns in diesen Dingen übliche Kargen überflüssig. Das Studium der Abbildungen erheischt, wie bei solchen Photographieen von Schnitten, auch wenn sie nur schwach (1½, 2, 3, 4 mal) vergrössert sind, unausbleiblich viel Zeit und Mühe. Aber es lohnt sich.

2. H. Curschmann, Das Fleckfieber. Nothnagel's spezielle Pathologie und Therapie III. Band, 2. Theil, 1. Abtheilung. Wien, A. Hölder, 1900. 164 S., 5,20 M. Ref. Mannaberg (Wien).

Curschmann, dem eine bedeutende persönliche Erfahrung über das Fleckfieber zu Gebote steht, giebt uns in dem vorliegenden Werke eine vortreffliche Darstellung der genannten Krankheit. Durch reichliches Einweben des selbst Erlebten und Durchdachten gewinnt das Werk eine Plastik, welche die Lektüre wahrhaft genussreich macht; dabei ist auch der Litteratur entsprechender Raum gewährt, sodass die Dinge von den verschiedensten Gesichtspunkten aus betrachtet werden. Die Ausblicke auf die differential-diagnostisch in Betracht kommenden Infektions-

zustände, wie die Analyse der Symptome, verrathen in jeder Zeile den Geist des gewiegten, ein reiches Erfahrungsmaterial beherrschenden Klinikers. Sehr wichtig sind die Erfahrungen des Verfassers über den Werth der Freiluftbehandlung sowohl in therapeutischer, als prophylaktischer Hinsicht. Der praktische Arzt wird das liebevolle Eingehen in die Therapie gern begrüßen. Alles in allem danken wir dem Verfasser in dem Werke eine gediegene, den Stand des heutigen Wissens über das Fleckfieber völlig erschöpfende Arbeit.

3. Richard Sachs, Die Gichttherapie in Karlsbad. Berlin, S. Karger, 1901. 48 S. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Das kleine Büchlein, welches ein weitergehendes Interesse hat, als die Behandlung der Gicht in Karlsbad, gliedert sich in folgende Theile. An eine die Natur und das Wesen der Gicht betreffende Einleitung schliesst sich als zweiter Theil die Besprechung der Prophylaxe der Gicht, der Neutralisirung der Harnsäure und der Hebung des allgemeinen und lokalen Stoffwechsels. Ueberall tritt das Bestreben hervor, die Behandlung der Gicht in diätetischer und medikamentöser Beziehung möglichst zweckentsprechend zu gestalten. Was Karlsbad hierbei leistet, wird in durchaus sachlicher, von überschwänglichem Lokalpatriotismus sich frei haltender Weise auseinandergesetzt. Ich habe das Büchlein mit Vergnügen gelesen. Besonders angemuthet hat mich das, was der Verfasser über die Magen- und Darmstörungen bei der Gicht und über deren Behandlung sagt. Ich zweifle nicht daran, dass die in dem Buche niedergelegten Rathschläge, auch da, wo man anderer Meinung als der Verfasser ist, Beachtung finden werden.

4. A. Lünig und W. Schulthess, Atlas und Grundriss der orthopädischen Chirurgie. München, J. F. Lehmann, 1901. 610 S. 16,00 M. Ref. Hoffa (Würzburg).

Nach 17jähriger Thätigkeit auf dem Felde der orthopädischen Chirurgie haben die Verfasser des uns vorliegenden Buches beschlossen, ihre reichen Erfahrungen und Kenntnisse auch litterarisch zu verwerthen, um sie auf diese Weise weiteren Kreisen zugänglich zu machen. Das Erscheinen ihres Werkes ist umso mehr mit Freude zu begrüßen, als es bisher an einem knappgefassten, nur das wesentliche bietenden Grundriss auf dem zu berechtigter wissenschaftlicher Selbständigkeit gehörenden Gebiete der orthopädischen Chirurgie gefehlt hat. Die Verfasser haben es in äusserst geschickter Weise verstanden, eine Auswahl unter der Fülle des Wissenswerthen zu treffen, und zwar so, dass praktisch Wichtiges eingehend behandelt, seltenere Affektionen dagegen nur der Vollständigkeit halber angeführt worden sind. So sind am ausführlichsten die Rückgratsdeformitäten besprochen, auf die speziell einzugehen wir uns noch vorbehalten.

Eingetheilt ist das Buch in einen allgemeinen und speziellen Theil. Der allgemeine zerfällt in drei Unterabtheilungen: die Besprechung der congenitalen und der erworbenen Deformitäten, ihre Behandlung in grossen Zügen und einen Anhang: „die technischen Gruppen der Behandlungsmethoden“, nämlich Gymnastik, maschinelle Gymnastik, operative Orthopädie und Portativapparate und Verbände.

Der weitaus grösste Abschnitt im speziellen Theil ist den Deformitäten der Wirbelsäule gewidmet. In eingehenden anatomischen und physiologischen Vorbemerkungen wird über die Wirbelsäule des Erwachsenen und des Kindes im allgemeinen, über die Entwicklung der physiologischen Krümmungen während der Wachstumsjahre und über die Mechanik der Bewegungen und des Sitzens Aufschluss ertheilt. Der Messung und Darstellung der normalen und pathologischen Krümmungen der Wirbelsäule ist ein kleinerer Raum angewiesen, in dem die verschiedenen Maass- und Zeichnungsapparate für Rückgratsverkrümmungen kritisch besprochen werden, insbesondere der von Schultze angegebene, und ferner der Nivellirzirkel und das Nivellirtrapez. Auch die Anwendung der Röntgendurchstrahlung und der Photographie in der Diagnostik der Wirbelsäulenverkrümmungen finden kritische Würdigung. Die viel diskutierte Frage, in wie weit überhaupt bei der Beweglichkeit der Wirbelsäule und der scheinbaren Inconstanz ihrer Krümmungen eine exakte Messung einen Werth habe, wird von den Verfassern zu Gunsten der Messung entschieden. — Zunächst werden nun die sagittalen, anteroposterioren, symmetrischen Deformitäten der Wirbelsäule abgehandelt, d. h. die flache Wirbelsäule, der runde Rücken, die Lordosen und die ätiologisch so verschiedenen Kyphosen, worauf eine umfassende und eingehende Darstellung der lateralen Deformitäten der Wirbelsäule, der Skoliosen, folgt. In ätiologischer Beziehung unterscheiden die Verfasser Skoliosen durch primäre und sekundäre Formstörung; die letzteren wieder sind eingetheilt in solche, die durch primäre Erkrankung in Organen ausserhalb der Wirbelsäule entstehen, in rein funktionelle und osteopathisch funktionelle Skoliosen. Kurz, aber dem Plan des Buches entsprechend wird darin die pathologische Anatomie der skoliotischen Wirbelsäule und der übrigen mitaffizirten Organe gestreift, die klinische Diagnostik und ihre Hilfsmittel besprochen, um im Anschluss hieran die einzelnen Formen der Skoliose in Wort und Bild darzustellen. Der Behandlung der Skoliose ist wieder ein grösserer Abschnitt gewidmet, in dem sämtliche redressirenden Manipulationen, manuelle wie instrumentelle, alle Verbände, Corsets und Lagerungsapparate, Gymnastik und Bewegungstherapie ausführlich besprochen und je nach ihrer Zweckmässigkeit gewürdigt werden. Den Schluss des Kapitels über Skoliose bildet eine Schilderung der speziell von Schultze und Lönning geübten Behandlungsmethode der verschiedenen Formen der Skoliose.

Deformitäten auf Grund destruktiver Prozesse der Wirbel, die verschiedenen Arten der Spondylitis, ihre Folgeerscheinungen und Complicationen finden wir im nächsten Abschnitt. Bezüglich der Anwendung des Calot'schen Verfahrens äussern sich die Verfasser wie die meisten Autoren sehr skeptisch. — Der Reihe nach finden dann die übrigen, orthopädisches Eingreifen erfordernden Erkrankungen, die primären Thoraxdeformitäten, Torticollis und die Deformitäten der oberen und unteren Extremität eine mehr oder weniger eingehende Besprechung; bezüglich von Einzelheiten muss auf das Originalwerk verwiesen werden. Erwähnt sei hier nur, dass wir eine vorgeschlagene Modifikation des Hessing'schen Schienenhülsenapparates speziell für Coxitis, einen mit Hilfe von Bändern hergestellten Apparat, für keine sehr glückliche Idee halten; jedenfalls kann ein solcher Apparat nur als Nothbehelf angesehen werden.

Besonders hervorgehoben zu werden verdienen die vorzüglichen Abbildungen, mit denen das Buch überreich ausgestattet ist; ein besonders grosser Raum ist den Skoliosenmessbildern eingeräumt, die mit Hilfe des Schultze'schen Zeichenapparates hergestellt sind.

Die Lektüre des anregenden Buches, das in knapper Form doch das Wesentlichste bietet, ist Studierenden und praktischen Ärzten dringend zu empfehlen, da die ersteren während ihrer Studienzeit meist keine Gelegenheit zur Erwerbung orthopädischer Kenntnisse haben, während die letzteren nur zu leicht dazu neigen, dieses Gebiet in der Praxis dem Bandagisten zu überlassen.

5. Skutsch, Geburtshilfliche Operationslehre. Für Studierende und Aerzte. Jena, Gustav Fischer, 1901. 348 S., mit 145 Abbildungen im Text. 8,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Geburtshilfliche Operationen sind diejenigen, die der junge, eben von der Universität gekommene und niedergelassene Arzt am ehesten selbständig auszuführen berufen ist; sie begründen oft seinen Ruf als Heilkünstler oder — vernichten ihn für immer. Gynäkologisch-operative Fälle können, wenn schwierig, meist dilatatorisch behandelt, und es kann ein Spezialist zugezogen werden; in der Geburtshilfe heisst es: „hic Rhodus, hic salta!“ Der Ausbildung in der Geburtshilfe gebührt daher der Löwenantheil in dem Unterricht in der Frauenklinik sowie späterhin durch Selbststudium und Fortbildungskurse. Ein ausgezeichnetes Hilfsmittel hierbei sind gute Lehrbücher der geburtshilflichen Operationen, die einerseits das Erlernen der praktischen Geburtshilfe erleichtern, andererseits in schwierigen Fällen durch genauere Erörterung der Indikationen dem Geburtshelfer als zuverlässige Richtschnur für sein praktisches Handeln dienen. Trotzdem sind, im Gegensatz zu den äusserst zahlreichen Lehrbüchern der Gynäkologie, solche

der geburtshilflichen Operationen selten; es war ein direktes Bedürfniss, die neueren und neuesten Methoden nach Indikationen und Technik zusammenfassend und ausführlicher, als dies in einem Lehrbuch der gesammten Geburtshilfe möglich ist, behandelt zu sehen. Diese Aufgabe ist in Skutsch's Werk in der dem Autor eigenthümlichen ruhigen, klaren und gründlichen Darstellungsweise erfolgreich gelöst. Seine reiche Erfahrung im Unterricht wie in der Praxis spiegelt sich in der von der üblichen etwas abweichenden Eintheilung des Stoffes wie in den ertheilten Lehren wieder; dadurch, dass dem Ganzen der Charakter von Vorlesungen innewohnt, ist der Eindruck ein unmittelbarer und anregender als sonst in Lehrbüchern. Der Inhalt der vorgetragenen Lehren giebt umso weniger zu Erörterungen Veranlassung, als ihm neben eigenen Erfahrungen des Autors die Anschauungen von zwei der hervorragendsten deutschen Kliniker, B. S. Schultze und Fritsch, zu Grunde liegen. Dabei lässt die für den Unterricht und für ein zielbewusstes Handeln notwendige Subjektivität des Urtheils nie die unparteiische Würdigung abweichender Anschauungen vermissen. Geburtshilfliche Operationen lassen sich selbstredend nur durch Uebungen am Phantom und an der Lebenden erlernen; immerhin gewähren die zahlreichen instruktiven Abbildungen, die — zum grossen Theil original — nach Angaben, Skizzen und Photographien des Verfassers trefflich ausgeführt sind, eine wesentliche Unterstützung für das Verständniss. Das durch Inhalt und Ausstattung gleich empfehlenswerthe Werk sollte in der Bibliothek jedes Praktikers seinen ständigen Platz neben dem Lehrbuch der Geburtshilfe haben.

6. A. Denker, Vergleichend-anatomische Untersuchungen über das Gehörorgan der Säugethiere nach Corrosionspräparaten und Knochen-schnitten. Mit Unterstützung der Königlichen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Leipzig, Veit & Co., 1899. 114 S. Mit 17 Tafeln. Ref. Schwabach (Berlin).

Das vorliegende Werk Denker's wird von jedem, der sich für die Anatomie des Gehörorgans interessirt, als eine willkommene Ergänzung der früheren ausgezeichneten Arbeiten von Hyrtl, Bezold, Siebenmann begrüsst werden. Was die Technik bei Herstellung der Corrosionspräparate anlangt, so mag hier nur hervorgehoben werden, dass Denker sich zu den Ausgüssen der, auch von Hyrtl und Bezold verwandten, Wachsharzmasse bediente (Siebenmann wählte dazu das Wood'sche Metall). Zur Untersuchung kamen die Gehörorgane des Gorilla, des fliegenden Hundes, des Igels, des Eisbären, des indischen Leoparden, des Wasserschwines, des Ameisenfressers, des rothen Känguruhs, des Pferdes, des Rindes, des Schweines, des grünländischen Seehundes und des Walrosses. Da es unmöglich ist, auf den reichen Inhalt des umfangreichen (übrigens äusserst elegant ausgestatteten und mit vorzüglichen Abbildungen versehenen) Werkes näher einzugehen, möge aus den vergleichenden Schlussbemerkungen des Verfassers hier nur das wesentlichste zusammengestellt werden: Der knöcherne äussere Gehörgang stellt in den meisten Fällen ebenso wie beim Menschen eine zylindrische, von aussen nach innen verlaufende Röhre dar, die in ihrer Länge bei den verschiedenen Thieren sehr variiert. Die bei allen Säugethiern vorhandene Membrana tympani zeigt bezüglich ihrer Lage und Stellung grosse Verschiedenheiten; der Längsdurchmesser verläuft immer vom äusseren Trommelfellpol zu dem gegenüberliegenden entferntesten Punkte des Trommelfellsulcus. Die Grösse des Trommelfells steht nicht in direktem Verhältniss zur Grösse des Schädels; das relativ grösste Trommelfell dürfte, nach Verfasser, vielleicht der Igel, das relativ kleinste das Walross haben. Das Cavum tympani der Säugethiere unterscheidet sich von dem des Menschen und der menschenähnlichen Affen dadurch, dass bei den letzteren in der oberen hinteren Gegend der Paukenhöhle sich der Zugang zu einer grösseren Höhle befindet, die einen Theil der Gehörknöchelchen aufnimmt, während dieser Raum bei dem Fehlen eines Antrum mastoideum bei allen übrigen untersuchten Schläfenbeinen fortfällt; an seine Stelle tritt eine nach oben hinten und bei einzelnen Thieren auch nach aussen sich vorbauchende, abgeschlossene Grube, in welche sich in der Regel der Hammerkopf und der Amboskörper hineinlegen. Ein anderer Unterschied liegt darin, dass die Paukenhöhle sämtlicher Schläfenbeine mit Ausnahme der des Menschen und der anthropoiden Affen nach unten und zum Theil auch nach vorn und hinten frei mit der Bulla ossea communizirt, so dass also ein eigentlicher Paukenhöhlenboden nicht vorhanden ist. — Das Promontorium an der medialen Paukenhöhlenwand wölbt sich bei den einzelnen Säugethierschläfenbeinen als Ausdruck einer oder mehrerer Schneckenwindungen verschieden stark vor. An der oberen, resp. hinteren Fläche desselben finden sich bei allen Schläfenbeinen Vorhofs- und Schneckenfenster, deren Grösse nicht nur bei den einzelnen Thieren sehr verschieden ist, sondern es differirt auch das gegenseitige Grössenverhältniss derselben ausserordentlich. — Eine knöcherne Tuba Eustachii fand Verfasser bei allen Thieren, mit Ausnahme des Ameisenfressers, des fliegenden Hundes

und des Igels. — Die Grösse der Mittelohrräume ist durchaus nicht proportional der Grösse des Thierkörpers. Die absolut grösste Bulla ossea besitzt das Rind, die relativ kleinste das Pferd. — Bei allen untersuchten Schläfenbeinen fanden sich nicht nur die sämtlichen im inneren Ohr des Menschen enthaltenen Gebilde: Meatus auditorius internus, Canalis Fallopii, Cochlea, Vestibulum, Canalis semicirculosus, Aquaeductus cochleae und vestibuli, sondern auch der Nervus acusticus zeigte dieselben Verhältnisse wie beim Menschen. — Die Zahl der Schneckenwindungen differirt zwischen 2 und $4\frac{1}{2}$. Die Zahl der halbzirkelförmigen Kanäle war bei allen untersuchten Schläfenbeinen ausnahmslos drei, während ihre Form sich als sehr verschieden erwies.

II. Journalreferate.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. Hester, Fettspeicherung und Fettaufbau im Gewebe. Virchow's Archiv Bd. CLXIV, Heft 2.

In einigen Arbeiten aus dem Rostocker Institut ist der Nachweis versucht worden, dass die sogenannte fettige Degeneration auf eine erhöhte Durchdringung mit Blutflüssigkeit, und diese wiederum auf Kreislaufstörungen zurückzuführen ist. Der Verfasser hat nun versucht, diese Hypothese auf sicheren experimentellen Boden zu stellen, indem er bezügliche Untersuchungen an Muskeln von Thieren nach vorgängigen Injektionen von sterilisiertem Oel angestellt hat. Die Versuche sind vielfach variiert worden durch Maassnahmen, welche alle darauf abzielten, die Resorption des Fettes mehr oder minder zu erschweren. Das Hauptergebniss dieser Versuche lässt sich dahin zusammenfassen, dass Muskelfasern, Faszienzellen, Zellen eines zelligen Infiltrates und Markscheiden von Nerven Fett enthalten, wenn sie einige Zeit lang in der nächsten Nähe von Fetttropfen gelegen haben. Mit diesen experimentellen Ergebnissen stimmen durchaus die Erfahrungen überein, die man post mortem am Fettherzen, an den Augenmuskeln und bei der Muskulatur von Basedowkranken gemacht hat. Es zeigt sich auch hier durchgängig ein Unterschied in dem Fettgehalt zwischen den äusseren und inneren Schichten der Muskulatur, wenn er auch nicht so klar zu Tage tritt wie im Experiment. Nach der Ansicht des Verfassers kann es keinem Zweifel unterliegen, dass das Fett in gespaltenem Zustande in die Muskelfaser eintritt und dort wieder zu Fett aufgebaut wird. Die Spaltung erfolgt in der Gewebsflüssigkeit, der Aufbau in den Zellen. Freyhan (Berlin).

2. Sauter, Ueber Hämatocele pelvis bei Hyperämia mechanica universalis und ihre Folgezustände. Zeitschrift für Heilkunde Bd. XXI, Heft 7.

Blutungen in die Kavitäten des Beckenperitoneums, „Hämatocelen“ kommen, was bisher nicht genügend beobachtet worden ist, auch relativ oft in Folge allgemeiner Stauung bei Herzfehlern, Lungenkrankheiten etc. vor, ohne dass am Genitalapparat die Ursache der Blutung oder sonst eine besonders mit derselben in Beziehung stehende Erkrankung vorhanden wäre. In 14 Fällen von Hyperämia mechanica waren siebenmal Blutungen in den Douglas'schen Raum, resp. Folgezustände derselben zu constatiren. Solche Blutungen kommen auch bei Männern vor. Theils finden sich Thrombusmassen mit Bindegewebsneubildung und Pigmentirung des Peritoneums, theils waren die Thromben verkalkt, oder es finden sich Pseudomembranen und Stränge im Peritoneum, zum Theil auch Kalkplättchen, welche auf Verkalkung von Thromben zurückzuführen sind. Es ergibt sich also, dass ein Bluterguss in das Cavum Douglasii und auch in die Excavatio antenterina gelegentlich die Ursache für eine sogenannte Perimetritis chronica adhesiva abgeben kann und letztere also nicht immer auf eine primäre Erkrankung des Genitalapparates zu beziehen sein muss. Schmaus (München).

Innere Medizin.

3. Arneth, Hämatologischer Befund zu: W. v. Leube: Ueber einen Fall von rapid verlaufender schwerer Anämie mit gleichzeitiger leukämischer Beschaffenheit des Blutes. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXIX, 3. und 4. Heft.

Das klinische Bild des von dem Verfasser untersuchten Falles war das einer foudroyant verlaufenden perniziösen Anämie. Bei einem früher ganz gesunden zehnjährigen Knaben führte die Erkrankung innerhalb 14 Tagen zum Exitus. Die noch intra vitam vorgenommene Untersuchung des Blutes ergab eine ganz enorme Herabsetzung der Erythrocytenmenge. Es waren nur 256 000 Blutkörper in 1 mm enthalten, also etwa der 18. Theil der normalen Zahl. Morphologisch fand sich die ganze Reihe der als Krankheitsformen der rothen Blutkörper bekannten Gebilde; neben den mannichfaltigsten Poikilozyten polychromatophil degenerierte Formen, Makro- und Mikrozyten. Was die kernhaltigen rothen Blutkörper anlangt, so fanden sich neben kernhaltigen Normoblasten alle Episoden des Blutbildungsprozesses von den ersten embryonalen Anfängen an vertreten. Es muss also das Wesen der Erkrankung in einer völligen Perturbation der Funktionen der blutbereitenden Organe bestanden haben. Da anscheinend durch die rapide einwirkende Noxe der normale Typus der Erythrocytenbildung

lahmgelegt worden ist, so hat das Mark seine Zuflucht zu dem Modus der embryonalen Blutbildung genommen, mit dem aber das Leben unvereinbar zu sein scheint.

Das Verhältniss der weissen Blutkörper zu den rothen betrug 1:24. Besonders auffällig gestaltete sich das Verhalten der polynukleären Leukozyten; einmal waren sie prozentuarisch stark gegen die Norm vermindert, dann aber hatten sie zum grossen Theil ihre Granulation eingebüsst. Stark vermehrt waren die Myelozyten und Lymphocyten, während die grossen mononukleären Zellen und die Uebergangsformen etwa im normalen Verhältniss vorgefunden wurden.

In den post mortem aus der Milz und dem Mark gewonnenen Präparaten fanden sich Metrozyten erster Generation in allen Grössenlagen in reichlicher Zahl; spärlicher waren Normoblasten gewöhnlicher Art und sehr selten Metrozyten zweiter Generation vertreten. Freie Kerne waren fast garnicht zu sehen. Gegenüber der Menge dieser Zellen mit relativ kleinen Kernen traten die Megaloblasten mit grossen Kernen an Zahl sehr zurück. Endlich präsentirt sich noch eine Reihe von Zellen von wenig charakteristischem Habitus, deren Agnosirung und Rubrizirung schwer fällt. Was den Leukozytenbefund des Markes anlangt, so waren die polynukleären Leukozyten meist granulirt und die neutrophilen Myelozyten durchweg mit grober Granulation versehen. Eosinophile Myelozyten fanden sich in wunderschönen Exemplaren, dagegen Mastzellen garnicht. Die Zahl der grossen und kleinen Lymphocyten betrug nur etwa 10% der weissen Blutkörper; grosse mononukleäre Leukozyten und Uebergangsformen waren sehr selten. Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

4. A. Stieda, Ueber die Vorbereitung und Nachbehandlung bei Magenoperationen. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXIII, Heft 3.

Nicht allein von einer ausgebildeten Operationstechnik, auch von einer geeigneten Vorbereitung und Nachbehandlung hängt der Erfolg bei Magenoperationen ab. Der Hauptsache nach sind es drei Gefahren, die wir bei Magenoperationen fürchten: 1. die Infektion, 2. der Collaps, 3. die Stagnation des Mageninhalts. Der Infektion treten wir durch vorbereitende Maassnahmen entgegen, d. h. durch Ausspülungen sowohl während der letzten Tage als kurz vor der Operation. Die anderen vorbereitenden Maassnahmen zur Verhütung von Infektion sind natürlich dieselben wie bei allen Laparotomien. Dem Collaps wirkt man dadurch entgegen, dass man den Kräftezustand der Kranken vor der Operation noch zu heben versucht (rektale Kochsalzeingussungen, Nährklystire, subkutane Infusionen) und dass man die vorzunehmende Operation dem Kräftezustande des Kranken anpasst. Bei sehr heruntergekommenen Patienten empfiehlt Verfasser die Jejunostomie vorzunehmen, sei es als vorbereitende, sei es als definitive Operation. Diese kann in Schleich'scher Lokalanästhesie ausgeführt werden. Die postoperative Stagnation des Mageninhalts ist wesentlich durch funktionelle Verhältnisse, d. h. durch eine Magenatonie bedingt. Man sucht ihr entgegenzuwirken durch völliges Aussetzen der Flüssigkeitszufuhr per os und durch Aspiration des Mageninhalts mit dem Magenschlauch. Ist die motorische Funktion des Magens ganz erloschen, so ist neben der einfachen Jejunostomie die Witzel'sche Gastroenterostomie externa die gegebene Operation. P. Wagner (Leipzig).

5. v. Herff, Ueber schwere Darm- und Magenlähmungen, insbesondere nach Operationen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLIV, 2. Heft.

Unter den Darmstörungen nach Laparotomie nimmt neuerdings die essentielle Darmlähmung, der Ileus paralyticus auch ohne Darmverschluss eine allgemein anerkannte Stellung ein. Zur Verhütung einer solchen Darmparese weist v. Herff auf die auch schon von anderer Seite betonte Aenderung in der Vor- und Nachbehandlung der Laparotomirten, auf die Weglassung von Wismuth-Opium vor und der ausgiebigen Morphiumanwendung nach der Operation hin, ebenso auf die Schwächung der muskulären Energie der Darmwand durch vorheriges starkes Abführen. Nach der Operation zieht er als Hypnoticum und Sedativum dem Morphin das Codein, wegen seiner geringen Beeinflussung der Magen- und vor allem der Darmthätigkeit, vor. Für Darmentleerung ist frühzeitig zu sorgen, bei schon eingetretener schwerer Darmparese hohe Einläufe nach Hegar, in rechter Seitenlage mit sehr grossen Mengen Chamillenthee und als werthvoller Ergänzung derselben der Streichmassage und Faradisation des Leibes. Weniger bekannt sind die postoperativen analogen Magenerscheinungen, die sich auf eine Parese und Paralyse des Magens mit folgender akuter Magenerweiterung zurückführen lassen; sie wurden bisher meist auf Rechnung der vorangegangenen Narkose oder auf das Bestehen eines Ileus oder einer Peritonitis gesetzt. An der Hand von zwei sorgfältig beobachteten Fällen von akuter Magenlähmung nach Laparotomien und 34 aus der Litteratur zusammengestellten, entwirft nun v. Herff das Krankheitsbild in treffender Weise: die Sektion zeigte bei Abwesenheit eines Darmverschlusses oder septischer Peritonitis den meist in seiner Wand verdünnten Magen derartig stark erweitert, dass sein Fundus bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse, selbst bis zum Beckenboden herabreichte. Nur ausnahmsweise

fand sich die akute Magenlähmung (Erweiterung) auf der Basis einer chronischen Magendilatation entwickelt; an ihr nimmt das Anfangsstück des Duodenum in verschiedener Ausdehnung und Stärke Theil. Wiederholt wurde eine Verlegung des Zwölffingerdarms festgestellt, und zwar zumeist durch die Mesenterialwurzel, vielleicht auch durch das Ligamentum hepato-duodenale. Sehr häufig liegen die Dünndärme leer, stark zusammengezogen, ins kleine Becken herabgedrängt. Die Pathogenese und Aetiologie weist auf eine Prädisposition durch schlechten Ernährungszustand und vorausgegangene schwere Erkrankungen hin; doch trat die akute Magenlähmung meist ohne nachweisbare unmittelbare Ursache ein, etwas über ein Drittel der Fälle im Anschluss an einen operativen Eingriff. Derselbe bestand überwiegend häufig in einer Laparotomie, oft aber war derselbe weit ab von der Bauchhöhle, z. B. Ausräumung eines tuberkulösen Fussgelenks. Die gemeinsame Ursache dieser differenten Fälle schien in der vorangegangenen Narkose zu liegen. Das Krankheitsbild weicht in einzelnen Erscheinungen von den Symptomen eines Darmverschlusses oder einer Bauchfellentzündung ab: schweres, nicht fäkalentes, häufig galliges Erbrechen, meist mit sehr heftigen Magenschmerzen verbunden, begleitet von rasch eintretendem Krankheitsgefühl, schwerem, rasch zunehmendem Kräfteverfall mit allen diesem Verfall eigenthümlichen Erscheinungen. Ausserdem fast durchweg: Auftreibung des Magens, zumeist mit Fehlen von Darmauftreibung, Fehlen jeder Magenbewegung, erheblicher Durst, Zeichen der Herzschiädigung bei normaler oder subnormaler Temperatur. Schwere Abdominalerscheinungen, insbesondere nach Narkosen — Chloroform — ohne Hinweis auf das Vorliegen einer Peritonitis oder eines Darmverschlusses müssen künftig den Verdacht einer Magenlähmung erregen.

Die Prognose ist sehr ungünstig; 85% aller Fälle von ausgesprochener Magenlähmung starben.

Als Schema der Behandlung schlägt v. Herff vor: Prophylaktisch sind Operirte mit chronischen Magenkrankheiten besonders sorgfältig zu überwachen. Besonders heftig und anhaltend auftretendem Chloroformerbrechen ist erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken, damit eine beginnende Magenlähmung nicht übersehen wird. Bei Eintritt der letzteren systematische Magenspülungen bei Ausschluss der Magen-ernährung. Ausgiebige Anwendung von Nähr- und Weinklystieren, Faradisation des Magens. Gegen den Durst, zur Hebung der Diurese und Anregung der Herzthätigkeit Kochsalzwasserklystiere und Infusionen bis zu 1—1½ Liter pro Tag neben ausgiebiger Anwendung der Analeptica. Gleichzeitig nach Schnitzler ein Versuch der Lagerung in Knie-Ellenbogenlage oder Beckenhochlagerung, diese aber in Bauchlage. E. Fraenkel (Breslau).

Geburtshilfe und Gynäkologie.

6. Stolz, Zur Abnabelung des Neugeborenen. Zeitschrift für Heilkunde Bd. XXI (Neue Folge Bd. I), 12. Heft.

Die Nabelbehandlung des Kindes scheint durch die Bestrebungen der neueren Zeit zu einer gewissen Vollkommenheit und zum Abschluss gebracht. In der Grazer Frauenklinik (Prof. v. Rosthorn) wurden zum Vergleich der beiden hauptsächlich konkurrierenden Methoden der Abnabelung von Ahlfeld und Martin und zur Prüfung einer eigenen Modifikation des Martin'schen Verfahrens drei Reihen von Beobachtungen, jede von mindestens 50 Fällen, angestellt; diejenige Methode muss als die beste erklärt werden, die nicht nur geringere Infektions-erkrankungen zeigt, sondern auch rascheren Nabelabfall und raschere Heilung. Als das werthvollste Verfahren hat sich auch hier das Martin'sche (Abbinden des Nabelstranges dicht am Nabelring mittels sterilen Seidenfadens, Abbrennen des Nabelschnurrestes mit der Glüh-schere 1½ cm über der Ligatur) erwiesen. Die Grazer Modifikation besteht darin, dass nach einer provisorischen, höher oben am Nabelstrang zum Schutz vor Nachblutungen angelegten Ligatur anstatt der glühenden die einfache sterile Schere verwendet, ferner ein fester aseptischer Verband angelegt und unter Weglassung des Bades des Kindes erst am vierten bis fünften Tage gewechselt wurde, wo bei dieser Behandlungsart — früher als bei den anderen — der Nabel-schnurrest abzufallen pflegt. Doch leidet dieses Verfahren, wenigstens zur Zeit noch, an einer leichteren Infektionsmöglichkeit als das Martin'sche. Für eine fortschreitende Vervollkommenung der Nabel-behandlung stellt Stolz folgende Forderungen auf: 1. Asepsis vom Abbinden bis zum vollständigen Vernarben der Nabelwunde. 2. Die möglichste Kürzung des Nabelrestes. 3. Zu diesem letzteren Zwecke bei Ausschluss von Nachblutungen die zweizeitige Ligatur, die definitive ½—1 Stunde nach der provisorischen. 4. Die Unterbindung mit einem dünnen Bändchen oder Seide zur festeren Umschnürung, Verhütung des Abgleitens und Retraktionsermöglichung der Nabel-wunde im Sinne der schrumpfenden Nabelgefäße. 5. Zur Beschleunigung der Veretrocknung des Restes Bedeckung mit austrocknenden antiseptischen Pulvern. 6. Zweckmässiger fester Verband. 7. Der erste Verbandwechsel möglichst nicht vor dem Tage, an dem erfahrungs-gemäss der Nabel abfällt. 8. Vermeidung des Bades vor dem Nabel-abfall. E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

7. L. Laqueur und Martin B. Schmidt, Ueber die Lage des Centrums der Macula lutea im menschlichen Gehirn. Virchow's Archiv Bd. CLVIII, Heft 3.

In der vorjährigen Sitzung der Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg berichtete Laqueur über einen Fall doppelseitiger homonymer Hemianopsie bei einem Nephritiker. Es war zuerst ohne sonstige Lähmungen eine binoculare Hemianopsie nach links aufgetreten, der sechs Wochen später unter Erbrechen und kurzem Verlust des Bewusstseins eine gleiche nach rechts folgte, so dass an-scheinend Blindheit resultirte. Zwei Monate später ergab aber zur Ueberraschung des Patienten die Untersuchung, dass beiderseits ein centrales Gesichtsfeld von rund 2° Ausdehnung mit etwa halber Seh-schärfe erhalten war und noch feinsten Druck gelesen werden konnte. Trotzdem benahm sich Patient völlig wie ein total Erblindeter. Der Orientierungssinn war stark gestört. Ophthalmoskopischer Befund und Pupillenreaktion (auch bei seitlichem Lichteinfall) normal. Sonstige cerebrale Erscheinungen blieben auch bis zu dem zehn Monate später durch Herzlähmung erfolgten Tode aus. Die Diagnose war auf sym-metrische Erweichung beider Occipitallappen in der Gegend der Fissura calcarina gestellt worden. Die Sektion ergab makroskopisch: links eine Erweichung des Cuneus, Gyrus lingualis und Gyrus fusiformis mit nachweisbarem Thrombus im zweiten Aste der Arteria cerebri posterior. Rechts ebenfalls Erweichung des Cuneus, aber nur im unteren Theil, ferner im hinteren Abschnitte des Gyrus lingualis. Im übrigen war das Gehirn nicht verändert. Zur genaueren Untersuchung wurden die erkrankten Theile in frontale Schnitte zerlegt und zum Theil mikro-skopisch untersucht. Das nunmehr ausführlich mitgetheilte Ergebnis war, dass links trotz der fast totalen Zerstörung der medialen Oberfläche im Grunde der Fissura calcarina ein etwa 200 qmm Flächenraum umfassender Bezirk der Rinde sammt der Marksubstanz als intakt an-zusehen war, während rechts die Fissura calcarina völlig zerstört erschien. Die Verfasser ziehen aus ihrer wichtigen Beobachtung mit Berücksichtigung der bereits vorliegenden Befunde den Schluss, dass als optisches Rindenfeld der Boden und die Seitenwände der Fissura calcarina, der Cuneus und ein Theil des Gyrus lingualis zu betrachten ist und dass das Centrum für die Maculafasern sich im Boden und den Seitenwänden des hintersten Abschnittes der Fissura calcarina mit relativ grosser Flächenausdehnung befindet, und betrachten es als wahrscheinlich, dass der grösste Theil des Gyrus fusiformis mit dem Orientierungsvermögen in nahem Zusammenhange steht. Da in dem analogen Falle von Förster-Sachs das restirende intakte Rindenfeld rechts gefunden wurde, sei zu folgern, dass die Macula in jedem der beiden Hinterhauptslappen ein Centrum besitzt.

Salomonsohn (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 36.

1. H. Jaeger, Ueber Amöbenbefunde bei epidemischer Dysenterie. Die vorliegenden Untersuchungen ergeben, dass in dem intensivsten Ruhrherde Deutschlands, in Ostpreussen, die Dysenterie durch Amöben hervorgerufen wird, die in jeder Beziehung den Er-regern der ägyptischen Ruhr gleichen. Diese Angaben widersprechen also den Befunden Kruse's, der für die niederrheinische Dysenterie typhusähnliche Bazillen als Träger der Krankheit nachgewiesen hat.

2. L. Mohr, Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett in schweren Fällen von Diabetes mellitus. Verf. bestätigt durch einige neue Fälle die von vielen Autoren geäusserte Ansicht, dass eine Zuckerbildung aus Fett möglich sei.

3. F. Selberg, Traumatische Pankreasnekrose. Die Ver-letzung (Hufschlag gegen die Magengegend) hatte klinisch die Er-scheinungen einer Perforationsperitonitis gemacht, während die Sektion eine Pankreas- und Fettgewebsnekrose aufdeckte. Der ursächliche Zu-sammenhang ist in diesem Falle ausser Zweifel.

4. Dreesmann, Ueber Wismuthintoxikation. Die Anwen-dung einer 10%igen Wismuthsalbe bei einer ausgedehnten Brandwunde führte zu charakteristischen Vergiftungserscheinungen, die sich in der Ablagerung eines schwarzen, aus Wismuth bestehenden Urinsediments und in einer heftigen Stomatitis äusserten. Nach Wechsel des Verband-mittels schnelle Besserung.

5. Th. Gluck, Beitrag zur Chirurgie der Peritonitis. (Schluss zu No. 35.) Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 24. Juli 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

6. Fr. Cramer. Eine balancirende Schwebe. (Mit Abbildung.) Die angegebene Schwebe ermöglicht es, dass das Bein nicht in unver-änderlicher Höhe hängt, sondern balancirt, sodass es mit dem übrigen Körper sowohl gehoben als gesenkt werden kann, ohne dadurch aus seiner Schwebe- und Extensionslage herausgebracht zu werden.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ aus-führlicher besprochen.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 37.

1. **Mayr und Dehler**, Beitrag zur Diagnose und Therapie der Divertikel der Speiseröhre. Fall von hochsitzendem Pulsionsdivertikel des Oesophagus, bei dem die Exstirpation gelang. Nach dem Vorgange von v. Bergmann wurde die äussere Wunde nicht genäht, sondern mit Jodoformgaze tamponiert und vier Tage lang rein rektal ernährt.

2. **A. Gebhardt**, Zur Kasuistik der Blutcysten. Die beschriebenen Cysten gehören zu den sogenannten falschen Blutcysten, da sie offenbar durch Zerfall des Gewebes in Folge eines Blutergusses entstanden waren. Ihre Besonderheit bestand in multiplem Auftreten, ständiger Erneuerung des Blutergusses und in Usurierung der benachbarten Knochen. Der Patient starb an septischen Erscheinungen.

3. **Dieudonné**, Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. Verfasser beschäftigte sich mit experimentellen Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbazillen an den Händen von kleinen Kindern, die viel auf dem Boden umherkriechen. Von 15 Kindern hatte er bei zweien positive Befunde.

4. **Adler**, Ueber die Energetik (präparatorische Thätigkeit) der Ganglienzellen und ihre Bedeutung für die funktionellen Nerven- und Geisteskrankheiten. Unter Energetik der Ganglienzellen ist die Thätigkeit zu verstehen, welche die für die Funktion nöthigen Materialien beschafft und verarbeitet. Verfasser bespricht die quantitativen Störungen dieser ganz im Gebiete theoretischer Raisonnements liegenden Zellthätigkeit.

5. **A. Rahn**, Ein kombinirbarer In- und Extubationsapparat. (Mit Abbildung.) Das neue Intubationsinstrumentarium hat vor den älteren Modellen folgende Vorzüge: 1. ist die Tubusform vollständig dem Durchschnitt des Kehlkopfes angepasst; 2. ist mittels einer einfachen Drahtschlinge in ein und derselben Form die In- und Extubation ermöglicht; 3. ist eine Verlegung der Tubuslichtung bei beiderlei Maassnahmen mit Hilfe der Drahtschlinge unmöglich.

6. **Hornung**, Herzbefund bei Caissonarbeitern. (Mit Tabellen.) Das Herz erweitert sich, wie die Untersuchungen bei 0–15 m Wasserdruk übereinstimmend lehrten, kontinuierlich mit dem Zunehmen des äusseren Druckes. Die Erweiterung betrifft sowohl Höhe als auch Breite des Herzens, und zwar besonders die rechte Seite. Die weitere Zunahme nach mehrstündiger Arbeit zeigt dagegen individuelle Abweichungen.

7. **Kollmann**, Zur Lehre von der Dysmenorrhoea membranacea. Die Dysmenorrhoea membranacea hat keinen Zusammenhang mit Gravidität und Abort. Die Ursache der bei dieser Krankheit auftretenden Schmerzen ist nicht in der Ablösung oder Ausstossung der Membranen zu suchen, sondern hängt von der erhöhten Empfindlichkeit der Uterinnerven, resp. einem Spasmus der Muskulatur ab.

8. **Reinach**, Indikationen zur Fettanreicherung der Säuglingsnahrung durch Pflanzenfette, speziell Kakaobutter. Fettchokolade als Zusatzmittel zur Milch (dreimal bis fünfmal 15 g täglich) wird von Reinach da in Anwendung gezogen, wo es sich bei der Säuglingsernährung um eine Vermehrung der Fett- und Kohlehydratzufuhr handelt. Die Kinder nehmen im allgemeinen rapide zu; jedoch tritt nach einigen Wochen eine Antipathie der Kinder gegen den Schokoladengeschmack auf.

9. **Th. Paul und O. Sarwey**, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Rundschau No. 36.

1. **J. Levai**, Ein Fall von Aneurysma venosum. (Mit Abbildung.) In Folge Stichverletzung mit einem Holzsplitter hatte sich bei einem 30jährigen Arbeiter eine Kommunikation zwischen der Arteria brachialis und den tiefen Oberarmvenen gebildet. Der Sack sass etwas oberhalb der Ellenbeuge. Totalexstirpation. Heilung.

2. **W. Schoen**, Kopfschmerzen. (Schluss zu No. 35.) Eingehende Studie über die Ursache des Kopfschmerzes. Die Gruppierung erfolgt nicht auf Grund der üblichen krankheitsätiologischen Einteilung, sondern nach dem Prinzip des Nachweises des ursprünglichen Reizausgangspunktes. Am meisten werden die Kopfschmerzen berücksichtigt, deren Quelle Veränderungen des Auges darstellen (Refraktionsanomalieen, Astigmatismus etc.).

Wiener klinische Wochenschrift No. 36.

1. **K. Büdinger**, Zur Pathologie und Therapie des Sanduhrmagens. Verfasser macht auf ein Rieselgeräusch im Magen aufmerksam, das für die Diagnose des Sanduhrmagens werthvoll ist, und berichtet über drei derartige Fälle, bei denen eine Operation vorgenommen wurde. Im ersten Falle liess sich die Gastroenterostomie ausführen und brachte Heilung; im zweiten wurde die Resektion des ganzen pylorischen Magenabschnittes und im dritten eine Pyloroplastik gemacht.

2. **V. Cominotti**, Aneurysma der aufsteigenden Aorta mit Durchbruch in die obere Hohlvene. (Mit Abbildung.) Zur Diagnose der Perforation eines Aortenaneurysmas in die obere Hohlvene dienen folgende Symptome: 1. Periodische Veränderungen des Däm-

pfungsbezirks, 2. sehr rauhes, systolisches, einem venösen ähnliches Geräusch, 3. Ueberspannung des venösen Systems oberhalb der Kommunikationsstelle, 4. ödematöser Thorax, 5. positiver Venenpuls.

3. **A. Pick**, Die Sensibilitätsneurosen des Magens. Klinische Studie über die sensorischen Neurosen des Magens, die gemäss dem Leube'schen Schema in hyperästhetische und hypästhetische Zustände eingetheilt werden. Die letzteren sind bisher nur selten Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen geworden.

Wiener medizinische Presse No. 36.

1. **J. Garofalo**, Zur Kenntniss der pellagrösen Augenkrankungen. Der beschriebene Fall erregt Interesse durch die hervorragende Beteiligung des äusseren und inneren Auges am pellagrösen Prozess. Durch Oedem des gesamten orbitalen Zellgewebes bestand Exophthalmus; Unbeweglichkeit der Bulbi mit Ektropium der Augenlider. Auch die vorhandene circumpapilläre Infiltration muss auf ein Oedem der Netzhaut bezogen werden.

2. **A. Craciunescu**, Tuberkelbazillen in Fäden im klaren Urin. Die Tuberkelbazillen wurden in Fäden des Urins nachgewiesen, lange bevor andere Symptome einer Tuberkulose des Urogenitalapparates auftraten.

3. **H. Herz**, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufsapparates. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 36.

1. **M. Weiss**, Voltregulatoren in der Elektrodiagnostik und Elektrophysik. (Nicht beendet.)

2. **W. Vysin**, Ueber die Beziehungen der Nephritis zur Hydrämie und zum Hydrops. (Nicht beendet.)

3. **H. Cohn**, Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt? (Nicht beendet.)

4. **E. Herz**, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

5. **E. Reale**, Beitrag zur Chemie der Glykuronsäure und des Indikans im Harn. (Schluss zu No. 35.) Das Indikan kommt im Harn nicht nur in der gewöhnlichen Verbindung des indoxylschwefelsauren Kaliums, sondern auch als Indoxylglykuronsäure vor, die von einander durch Kochen mit organischen Säuren zu differenzieren sind. Nach den neuesten Untersuchungen ist der Knorpel als glykuronsäurebildende Substanz anzusehen, ein Umstand, der sich für die Erklärung der wichtigsten Erscheinungen der verschiedenen Arthritisformen von hoher Bedeutung erweisen dürfte.

Prager medizinische Wochenschrift No. 36.

1. **C. Bayer**, Spina bifida. (Nicht beendet.)

2. **W. Mager**, Ueber Typhus abdominalis. (Nicht beendet.)

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 36.

1. **J. Dollinger**, Ueber Aerzteausbildung mit besonderer Berücksichtigung der chirurgisch-klinischen Ausbildung. Zu kurzem Referate nicht geeignet. (Wird fortgesetzt.)

2. **S. Róna**, Beiträge zur Lehre der Scharlachdesquamation und zur Diagnostik des Erythema scarlatinaforme desquamativum. Entgegen der bisherigen Annahme, dass die Scharlachdesquamation gewöhnlich spät und nach Abblassung des Rubors auftritt, betont Verf. im Anschluss an zwei beobachtete Fälle, dass dieselbe schon am ersten bis zweiten Tage vorhanden sein kann, somit dieser Umstand in der Differentialdiagnostik des Scharlachs und des Erythems nicht herbeigezogen werden darf.

3. **N. Berend und L. Deutsch**, Die Wirkung der Kochsalzinfusionen auf die bakteriellen Vergiftungen. Die durch bakterielles Toxin vergifteten Thiere konnten weder durch Blutlavage, noch aber durch die mit Blutentziehung kombinierte Lavage gerettet werden; die Lavageindikation kann daher in der Infusionsbehandlung der Infektionskrankheiten nicht aufrecht erhalten werden, wogegen bei Urämie dieselbe völlig gerechtfertigt erscheint.

4. **A. Doktor**, Echinococcus im Becken. (Schluss.) Der Echinococcus gelangt in das Beckenbindegewebe durch sekundäre Wanderung aus der primären Lebercyste; höchst selten ist die primäre Einwanderung durch den Blutstrom in Form von Metastase oder Embolie. Die Therapie darf bloss eine operative sein; das Baceli'sche Verfahren ist von unbestimmtem Erfolg begleitet.

The British medical Journal, 7. September.

Inhalt: 62. Versammlung der „British medical Association“. Sektion: Kinderkrankheiten. Diskussionen über Intussuszeption, Schnennahrt, fötale Rachitis, Widal's Reaktion etc.

The Lancet, 7. September.

Student's number.

La Semaine médicale No. 38.

Cornil, Les anévrysmes des cavernes. (Mit Abbildungen.) Histologische Beschreibung eines Aneurysma der Arteria pulmonalis,

das sich in der Wand einer tuberkulösen Lungencaverne gebildet hatte und dahinein perforirt war.

Journal médical de Bruxelles No. 36.

1. *Vervaeck*, Étude anatomique des complications endocrâniennes de l'otite moyenne purulente. (Fortsetzung folgt.)
2. *J. Jotcyko*, Participation des centres nerveux aux phénomènes de fatigue musculaire. (Fortsetzung folgt.)

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 105.

1. *D. Taddi*, Ricerche sperimentali sulla plastica della parete venosa. Bei grossen Substanzverlusten der Vene wird der entsprechende Theil der Vene durch zwei Querschnitte ganz und gar ausgeschaltet und die beiden Enden mittels einer doppelten fortlaufenden Naht zusammengeknüpft.
2. *G. Grasiari*, Dell'albuminuria fisiologica. Gewisse Reize können eine sogenannte physiologische transitorische Albuminurie erzeugen. Wirken solche aber lange Zeit hindurch, so werden die zarten Nierenepithelien geschädigt, sie degeneriren, es bildet sich eine typische Nephritis aus.
3. *A. Fini*, Un raso di pustula maligna, guarito col siero Selavo. Ein mit dem Selavo'schen Serum geheilter Fall von Pustula maligna.

La Riforma medica No. 200—210.

No. 200. *A. Folli*, Bacilli resistenti agli acidi nelle gangrene. Verfasser hat einen säurefesten, dem Tuberkelbacillus ähnlichen Bacillus in gangränösen Massen in der Hälfte der von ihm untersuchten Fälle (sechs) gefunden. Die Säurefestigkeit schwankte, war aber immer geringer als die des Tuberkelbacillus. Da sich dieser Pseudotuberkelbacillus auch bei Lungengangrän findet, so ist eine Verwechslung mit Lungentuberkulose leicht möglich; vielleicht beruht hierauf auch manche vermeintliche Heilung von Lungentuberkulose.

No. 201. *V. Scarfani*, Studio clinico ed anatomo-patologico di un caso di chorea minor. Bei der Autopsie eines tödtlich verlaufenen Falles von Chorea minor fand sich ausser der Chromatolyse der Nervenzellen keine Veränderung. Verfasser selbst hegt Zweifel, ob sich nicht eine unbekannte Infektionskrankheit hinter dem Bilde der Chorea versteckt habe. Blutuntersuchung negativ.

No. 202 und 203. *G. Marocco*, Sulle rotture dell' uretra. Besprechung der verschiedenen Arten von Harnröhrenverletzungen, ihrer Aetiologie, Symptome, Behandlung u. s. w. Bericht über eine Harnröhrenzerreissung bei einem 14jährigen Knaben, bei dem nach verschiedenen anderen Behandlungsmethoden schliesslich die Cystostomia perinealis und Vereinigung der beiden Urethralstümpfe durch Naht vorgenommen wurden.

No. 204. *O. Spadoni*, Sulla liberazione del jodio nascente nel polmone a scopo terapeutico. Verfasser kommt auf Grund einer Reihe von Thierversuchen zu dem Ergebniss, dass unter der Einwirkung von Terpentin dämpfen das Jod, das im Jodkali medikamentös verabreicht wurde, in den Lungen frei wird und in statu nascendi andere Verbindungen mit organischen Substanzen eingeht.

No. 205 und 206. *G. Ninni*, Un' altra suttura del cuore per ampia ferita penetrante del seno destro. Nach einem Berichte über die bisher veröffentlichten Fälle von Naht des Herzmuskels theilt Ninni einen von ihm operirten Fall mit: durch einen Messerstich in die rechte Brustseite war eine 25 mm lange Wunde des Herzmuskels entstanden, die nach Resektion der vierten und fünften Rippe (in Ausdehnung von 8 mm) und nach Resektion der linken Brustbeinhälfte von der dritten bis sechsten Rippe mit drei Nadeln genäht wurde. Trotz alsbaldiger Kochsalzinfusion Tod nach vier Tagen an septischer Pleuritis, die vermuthlich in Folge unzureichender Asepsis (wegen notwendiger Beschleunigung der Operation) entstanden war. Im Anschluss daran Besprechung der Operationsmethoden und Operations-technik.

No. 207 und 208. *L. Annovazzi*, La cura della cirrosi epatica colla deviazione chirurgica del sangue portale. Bericht über einen erfolgreich operirten Fall von Aszites in Folge von Lebercirrhose: der 47jährige Kranke wurde in Anbetracht seines bedenklichen Zustandes nicht chloroformirt, sondern unter Cocainanästhesie operirt. Es wurde das Talma'sche Verfahren gewählt: Einnähen des Netzes zwischen Peritoneum und Rectusscheide zur Herstellung einer Anastomose zwischen Vena portarum und Vena cava inferior. Bei der Operation wurden 12 Liter Aszitesflüssigkeit entleert, bei den später vorgenommenen Paracentesen nur noch 7, bezw. 4 Liter. Urinmenge von 500 auf 2000, Körpergewicht von 83 auf 88 kg erhöht. Anschliessend Besprechung der verschiedenen Operationsmethoden. Hinweis auf die Wichtigkeit der Diät für die Nachbehandlung.

No. 209. *C. M. Belli*, Influenza delle bassissime temperature ottenute con l'aria liquida sulla virulenza dei germi patogeni. Milzbrandbazillen (sporenfrei) und Hühnercholera-bazillen wurden durch Einwirkung sehr niedriger Temperaturen (–180° bis –190°, 15 Stunden lang) weder in morphologischer noch in kultureller

Beziehung noch in ihrer Virulenz beeinflusst. Die niedrigen Temperaturen wurden mit Hilfe flüssiger Luft hergestellt.

No. 210. *F. Gangitano*, Contributo alla diagnosi e cura delle colecistalgie da pericolecistite adesiva. Bei einem 49jährigen Manne, der seit vielen Jahren an Schmerzen in der Gegend der Gallenblase litt, fand sich bei der Laparotomie als Ursache dieser Beschwerden eine alte Pericolecistitis mit ausgedehnten Verwachsungen der verdickten, grau-grünlich aussehenden Gallenblasenwand. Nach Lösung der Verwachsungen Heilung von den Schmerzen. Erörterung der Ursachen der Erkrankung. — Differentialdiagnose von Gallensteinikolik.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 33.

S. Unterberger, Zur Frage über die Erbllichkeit der Schwindsucht. Die endogene Ursache (Heredität, Disposition) prävalirt nach Unterberger's Anschauung bei der Tuberkulose derart, dass der Infektion mit dem Tuberkelbacillus nur eine untergeordnete Rolle zukommt. Deswegen ist die hygienisch-diätetische Behandlung nach den Brehmer-Dettweiler'schen Prinzipien als einzig rationelle anzusehen.

Wratsch (russisch) No. 33.

1. *G. Turner*, Ueber den Werth der Röntgenoskopie für die Diagnose und Behandlung der Knochenbrüche. (Mit mehreren Abbildungen.) Der Verfasser warnt davor, die Bedeutung des Röntgenbildes für die Praxis auf Kosten der klinischen Erscheinungen zu überschätzen. Häufig scheint das Heilergebniss im Bilde unvollkommen zu sein, während die Funktionsfähigkeit schon normal ist.

2. *L. Pussep*, Die ankylosirende Spondylitis und Arthritis. (Mit Abbildungen.) Der Verfasser weist darauf hin, dass es zwei Gruppen giebt: eine Bechterew'sche Versteifung der Rückgratsäule (kyphose héréditaire-traumatique von P. Marie) und eine andere, ankylosirende Form (von Strümpell und P. Marie), die der Spondylolyse rhizomélisque von Marie und der Spondylitis deformans der älteren Autoren entspricht und wahrscheinlich infektiösen Ursprungs ist.

3. *A. Minin*, Ueber die Lupusbehandlung mittels des blauen elektrischen Lichtes. Wiederholter Hinweis des Autors darauf, dass statt grosser Apparate eine einfache, in blaues Glas eingeschlossene 50-Kerzen-Glühlampe mit Scheinwerfer auch mit Erfolg gebraucht werden kann.

Medycyna (polnisch) No. 33.

1. *Biron*, Bemerkungen über die Grundfragen betreffend die Quecksilberbehandlung der Syphilis. Litterarisch-geschichtlicher Ueberblick der verschiedenen Grundsätze, welche über obengenannten Gegenstand bis jetzt verfochten wurden. (Schluss folgt.)

2. *Korybut-Dasskiewicz*, Ueber den therapeutischen und diagnostischen Werth der Lumbalpunktion beim heutigen Stande der Wissenschaft. (Schluss.) Verfasser gelangt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Lumbalpunktion, welcher, nebenbei gesagt, ein diagnostischer Werth in gewisser Hinsicht nicht abzusprechen ist, besitzt in der Mehrzahl der Fälle keine therapeutische Bedeutung; die danach erzielten günstigen Erfolge sollten — in Anbetracht der plötzlichen Todesfälle nach Lumbalpunktion — keineswegs ermuntern, den Eingriff zu missbrauchen. 2. Die Lumbalpunktion ist kein ungefährlcher Eingriff. 3. Die Hauptbedeutung der Lumbalpunktion als Operation liegt in der kürzlich empfohlenen Cocainisirung des Rückenmarks.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 36.

1. *Herman*, Die Behandlung der Skolekoiditis (Appendicitis). (Fortsetzung.) Bemerkungen über die operativ behandelten Fälle. (Schluss folgt.)

2. *Wróblewski-Bednarski-Wojczyński*, Beitrag zur Wirkung der Enzyme auf Enzyme. (Schluss.)

Hospitalstidende (dänisch) No. 33 und 34.

No. 33. 1. *R. Pauli*, Om Galdestensoperationer. (Fortsetzung.) 2. *Severin Thomsen Nordentoft*, Kasuistiske Meddelelser fra Thisted Amtssygehus. Syncytoma uteri (Deciduoma malignum).

No. 34. 1. *R. Pauli*, Om Galdestensoperationer. (Schluss.) Verfasser berichtet über 21 operativ behandelte Fälle von Gallensteinen mit eingefügten Krankengeschichten und Besprechung der Diagnose, der Indikationen und der Methodik.

2. *Severin Thomsen Nordentoft*, Kasuistiske Meddelelser fra Thisted Amtssygehus. (Schluss.) Cylindroma sarcomatosum femoris.

Hygiea (schwedisch) No. 7.

1. *T. Sjögren* och *E. Sederholm*, Bidrag till kännedom om Röntgenstrålarnas terapeutiska användning. (Nicht vollendet.)

2. *Magnus Möller*, Till frågan om jodipininjektionsbehandling. In 20 Fällen von tertiärer Syphilis erprobte Verfasser die Injektionen von Jodipin. Einige kamen hierdurch allein zur Heilung, andere wurden günstig beeinflusst, heilten aber erst gänzlich unter

Zuhilfenahme von Jodkalium. Nebenwirkungen der Jodipininjektionen hat Möller nicht beobachtet.

3. *Axel Björklund*, Sex fall af ruptur af bakre urinrör. Verfasser hat während der letzten Jahre sechs Fälle von Ruptur der Urethra beobachtet. In vier davon wurde die Suture der getrennten Urethralenden vorgenommen, und zwar unter Benutzung eines transversalen, etwas nach vorn convexen Perinealschnittes. Das Resultat war in fünf Fällen Heilung, ein Patient starb in Folge einer gleichzeitig mit der Urethralruptur entstandenen Ruptur des Ileum.

The Journal of the American medical Association No. 8.

1. *Billings*, Pernicious anaemia. Bericht über die noch lebenden Fälle, welche der Verfasser im Vorjahre vorgestellt hat, nebst Beschreibung einiger neu hinzugekommenen Fälle. Besonders ausführlich behandelt wird ein Fall, bei dem sich post mortem diffuse spinale Läsionen vorfanden.

2. *Goldspohn*, The value of conservative treatment of the uterine appendages. As observed in the later results of resection of ovaries and opening of tubes in ninety-seven cases. Nach einem historischen Rückblick auf die conservative Uteruschirurgie vertritt der Verfasser den Standpunkt, dass eine Kastration beider Ovarien, resp. des Uterus in der Mehrzahl der Fälle nervöse und zirkulatorische Störungen nach sich zieht. Er plädiert dafür, dass man die Kastration, wenn irgend möglich, nur einseitig ausführt, um den Frauen ihren Charakter als Frau zu bewahren. Unter rund 100 Fällen kam es bei 10% der so von ihm behandelten Frauen zur Schwangerschaft.

3. *Beattie*, Puerperal eclampsia. Schilderung der Theorien, welche über die Entstehung der puerperalen Eklampsie aufgestellt sind. Der Verfasser neigt sich der Annahme einer toxischen Aetiologie zu.

4. *Gillette*, Cesarean section as a method of treatment for placenta previa. Der Verfasser tritt für die Ausführung des Kaiserschnittes bei Placenta praevia ein und glaubt durch diese Massnahme die Mortalität der Placenta praevia bedeutend reduzieren zu können.

5. *Kelly*, The chemical and microscopic examination of blood. Skizze der chemischen und mikroskopischen Blutuntersuchung und eingehende Würdigung ihres Wertes für die Klinik.

6. *Head*, Leukocyte counts in hemorrhage. Eine artifizielle profuse Blutentziehung bei Hunden hat eine unmittelbare Verminderung der weissen Blutkörperchen im Gefolge, die nach kurzer Zeit von einer beträchtlichen Vermehrung abgelöst wird. Diese posthämorrhagische Leukozytose dauert im Minimum sieben Tage an.

7. *Balantyne*, The antenatal treatment of hemophilia. Der Verfasser tritt dafür ein, dass hämophile Frauen während der Schwangerschaft mit Eisen, Arsen und Calciumchlorid behandelt werden, damit die Föten von dieser Therapie Vortheil ziehen.

8. *Robison*, The prevention of pulmonary tuberculosis in predisposed children. Prophylaxe bei tuberkulös belasteten Kindern; die Vorschläge gipfeln in einer rationellen Körperpflege.

9. *Salmon*, Tuberculosis of animals in some of its relations to human tuberculosis. Hält die Thiertuberkulose für eine Quelle der Ansteckung beim Menschen und verlangt strengste Schutzmassregeln.

10. *Chambers*, Relations of hyperchlorhydria to „biliary attacks“, some forms of eczema, gout, and muscular rheumatism. Beziehungen der Hyperchlorhydrie zu anderen Krankheiten, insbesondere zu Gallenkoliken, Ekzem, Gicht und Rheumatismus.

11. *Williams*, Uric acid inflammations of the middle ear, membrana tympana and mastoid. Führt die meisten Mittelohrkatarhe auf Gicht zurück und tritt für demgemässe Behandlung derselben ein.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 3—5.

No. 3. 1. *K. Nakanishi*, Ueber den Bau der Bakterien. (Fortsetzung folgt.)

2. *J. M. Moreno*, Ueber eine neue Art von Ascobacillus, entdeckt im Wasser des Lozaykakanals bei Madrid. Moreno schildert die morphologischen und kulturellen Merkmale dieses Ascobacillus aquatilis, welcher bei Meerschweinchen nach intraperitonealer Impfung nur unbedeutende Temperatursteigerung in den nächsten Tagen nach der Impfung hervorruft.

3. *F. C. Harrison*, The agglutinating substance. Nach Harrison's Untersuchungen findet sich die agglutinierende Substanz allein in den äusseren Schichten des Bacillus. Nach Auflösung derselben ist der zurückbleibende Kerntheil nicht im Stande, eine Reaktion zu geben bei Verwendung eines stark wirksamen Serums.

No. 4. 1. *K. Nakanishi*, Ueber den Bau der Bakterien. (Schluss folgt.)

2. *W. Silberschmidt*, Ueber den Befund von spießförmigen Bazillen (*Bacterium fusiformis* Vincent) und von Spirillen in einem Oberschenkelabszess beim Menschen. Als Krankheitserreger bezeichnet Silberschmidt im untersuchten tödtlichen Falle ausser Coccen auch Faden-, Spieß- und Spirillenformen.

3. *M. Lühe*, Zwei neue Distomen aus indischen Anuren.

4. *Patellani Rosa*, Beitrag zur Bereitung einiger kultureller bakteriologischer Nährböden. Verf. schildert die Versuche zahlreicher Autoren, für den Gonococcus und den Streptococcus des Ulcus molle geeignete, bzw. die geeignetsten Nährböden zu finden. Für den Gonococcus empfiehlt er als nie versagend Nährböden, bereitet aus dem Fleisch von Rindern. Die mit 1% Witte-Pepton und 0,5% NaCl versetzte Rindernährbouillon wurde sehr schwach alkalisch gemacht und mit sehr schwach alkalisiertem Nähragar vermischt.

No. 5. 1. *Nakanishi*, Ueber den Bau der Bakterien. (Fortsetzung.)

2. *W. K. Stefansky*, Ueber eine durch Streptococcus lanceolatus hervorgerufene Epizootie bei Meerschweinchen. Als Ursache eines Massensterbens von ausgewachsenen Meerschweinchen, welche unter den Erscheinungen von Apathie, Nahrungsverweigerung, Husten, Cyanose der Schleimhäute und gesteigerter Athemfrequenz erkrankten und nach 3—10 Tagen starben, erkannte Stefansky den typischen Streptococcus lanceolatus (*Diplococcus pneumoniae*), welcher sich in den Lungen und der Leber als lanzettartiger Diplococcus extracellulär, in Exsudaten in kurzen Ketten und zuweilen innerhalb der Eiterzellen fand. Er wächst ausserhalb des Thierkörpers am besten bei 37°, dagegen nicht bei weniger als 25°, ganz wie der Streptococcus lanceolatus; es stirbt ohne Ueberimpfung schon nach 2—3 Tagen in der Kultur ab. Die Sektion der unter den Erscheinungen einer schweren Pyämie gestorbenen Thiere ergab fibrinöse eitrige Affektionen der Pleura, des Pericardiums und Peritoneums, akute interstielle Pneumonie und Myocarditis, parenchymatöse Nephritis, eitrige Infiltration der peribronchialen Drüsen und akute Milzschwellung.

3. *K. Walz*, Bemerkung zu dem Aufsätze des Herrn Dr. Gertler „Ueber einen Wärmeschrank (Thermostaten) für praktische Aerzte“. Walz hat einen auf gleichem Prinzip beruhenden Brütöfen vor einem Jahre beschrieben.

4. *Greig Smith*, Bakteriologisches Laboratorium in Linnean Society of New South Wales 1900. Die Arbeiten in demselben betrafen a) die Flocculation der Bakterien, b) den Mechanismus der Agglutination, c) Messen von Bakterien, d) Sporenfärbung, e) zwei für Fische pathogene Organismen, f) die Bakterienflora des Leitungswassers von Sydney.

Centralblatt für Chirurgie No. 36.

G. de Francisco, Ueber die Verwendung des Golddrahtes und einiger neuer Instrumente bei der Radikaloperation der Hernien. Verfasser hat bereits früher eine neue Naht mittels Golddrahtes besprochen, die Tansini bei der Radikaloperation der Hernien anwendet. Bisher sind 120 derartige Operationen mit sehr günstigem Resultate ausgeführt worden. Der Golddraht bleibt dauernd in der Wunde und verhindert eben dadurch einen Rückfall. Ausserdem hat Tansini mehrere Instrumente construirt, die gestatten, die Radikaloperation mit Hilfe nur eines Assistenten und ohne Berührung der Wunde durch die Finger auszuführen (Haken für den Samenstrang, Haken für die Ränder der Aponeurose des Obliquus externus, Wundspatel).

Centralblatt für Gynäkologie No. 36.

1. *Kehrer*, Eine sehr seltene Form von Ruptur des muskulösen Beckenbodens und des Perineums. Bei einer Erstgebärenden mit allgemein gleichmässig verengtem, nicht rachitischem Becken mit kindlichem Typus rückte der Kopf in Folge der hohen Schosslücke und des gestreckten Verlaufs des Kreuzbeins, ferner wegen des kurzen Querdurchmessers des Beckenausgangs, der geringen Beckenneigung, sowie wegen Enge, Starrheit und Entzündung der Weichteile, mehr steissbeinwärts als gewöhnlich und statt nach dem Introitus, gerade gegen den Damm zu vor. Dadurch riss eine maximal gedehnte Stelle des untersten Theiles der Vagina plötzlich in sagittaler Richtung ein und nunmehr auch die vordere Rektalwand, die quer vom Sphincter ani abgerissen wurde. Verfasser findet in der Litteratur nur fünf ähnliche Fälle beschrieben und bespricht zum Schluss die Prophylaxe und Therapie dieser seltenen Geburtsverletzungen. Er wendete bei der Naht ein Verfahren an, in dem es besonders auf Herunterholen des Rectums und Vereinigung der retrahirten Sphinkteren ankam. Näheres darüber im Original.

2. *Ekstein*, Entgegnung auf die Publikation von Solowij: „Eine einfache und sichere Methode der instrumentellen Ausräumung der Gebärmutter ohne Assistenz bei Abortus“. (Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 33.) Solowij's Vorgehen bei der Uterusausräumung ohne Assistenz soll eine Gefährdung der Patientin quoad perforationem uteri und Unsicherheit in Bezug auf exakte Entleerung des Uterus involviren. Eine rationelle Uterusausräumung bei Abortus erfordert in erster Reihe breite Öffnung des Uterus bis zur Fingerdurchgängigkeit (warum dann nicht lieber digitale statt der auch von Ekstein anerkannten instrumentellen Ausräumung? Ref.), und zweitens muss der Uterus durch eine Kugelzange soweit heruntergezogen und stabilisirt werden, dass die Portio in den Introitus zu liegen kommt. Dazu aber ist Assistenz nöthig.

3. *Garioni*, Ueber ein gynäkologisches Speculum. Ein Speculum, zur Ersparung von Assistenz mit einer beweglichen Kugelschlinge zum Fassen und Herunterziehen der Portio und einer Kanüle zur beständigen Irrigation des Operationsfeldes verbunden. Es handelt sich dabei um zwei Fritsch'sche platte Ecarteurs, durch die doppelte Collin'sche Bewegung verbunden.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, August.

1. *K. Grunert*, Sichtbare Blutströmung in den Netzhautvenen bei Leukämie. Stauungspapille. Die Sichtbarkeit wird zurückgeführt auf die Verlangsamung der Strömung in Folge Erweiterung des Gefäßlumens bei gleichzeitigem Vorwiegen der grossen Leukozyten im Wandungsstrom.

2. *J. Hirschberg*, Ein Fall von Aderhautgeschwulst mit bemerkenswerthen Besonderheiten.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII, Heft 9.

1. *K. Faltin*, Weitere experimentelle Untersuchungen über die Infektion der Harnblase vom Darm aus. (Vergleiche Literaturbeilage No. 34, S. 216.) Nach genügend langer, d. i. mehr als 48 Stunden dauernder künstlicher Kothstauung (durch Anusverschluss) können bei Kaninchen Darmbakterien direkt oder durch Vermittelung des Bauchfells in den Kreislauf dringen und durch die Nieren ausgeschieden werden. Doch ist diese Folge als ein agonaler Vorgang aufzufassen. Wenn die Bakterien ohne Vermittelung des Kreislaufs in die Blase übertreten, so entwickelt sich in der Regel eine tödtliche Allgemeininfektion, wahrscheinlich von dem beschädigten Darm oder der Blase aus. Bei künstlicher Harnstauung (durch Harnröhrenumstechung) ist die Einwanderung von Bakterien in die Blase häufiger und kann eine Cystitis entstehen.

2. *Arthur Lewin*, Ein zweiblättriger Spüldilator. Beschreibung im Original einzusehen. (Drei Abbildungen.) Das Instrument wird von den Patienten gut vertragen und ist auch ohne Anästhesirung der Harnröhre anwendbar.

Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. 17.

1. *Leppmann*, Die Leuchtgasvergiftung als Betriebsunfall. (Fortsetzung folgt.)

2. *A. Kutschera, Ritter von Aichbergen*, Traumatische Leukämie. Die Mittheilung bildet einen Nachtrag zu dem in No. 7 dieser Zeitschrift enthaltenen Aufsatz über traumatische Leukämie und giebt den Obduktionsbefund wieder. Aus demselben ergibt sich nach Ansicht der Obduzenten mit sehr grosser Wahrscheinlichkeit eine traumatische Entstehung der tödtlich gewordenen Leukämie. Diese Annahme erscheint gestützt durch Verwachsung des oberen Pols der Milz mit dem Zwerchfell, durch eine sehnenfleckähnliche, über handtellergrosse Verdickung des Bauchfells in der Milzgegend, durch ausgebreitete und sehr deutliche Verdickung der Milzkapsel und durch eine narbige Atrophie einer Stelle des linken Leberlappens. Alle diese Veränderungen deuten auf eine an dieser Stelle abgelaufene umschriebene Peritonitis hin.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift Heft 8 und 9.

1. *Schlick*, Meine kriegschirurgischen Erfahrungen während der chinesischen Wirren im Juni bis Oktober 1900. Im Gegensatz zu den grossen Zerstörungen, insbesondere bei Schädel-, Herz- und Unterleibsschüssen, durch das 11 mm - Bleigeschoss zeigten die Verwundungen durch das neue Geschoss einen weit humaneren Charakter bezüglich Erhaltung des Lebens und der Gebrauchsfähigkeit der Glieder. Selbst schwere Verletzungen von Lunge und Leber sah Verfasser in kurzer Zeit reaktionslos heilen. Er stimmt Habert zu, dass der Werth des neuen Geschosses in erster Linie in Abnahme der Explosionswirkung des Mantelgeschosses bestehe und dass es auf grosse Entfernung (1200—2000 m) überhaupt keine grösseren Zerstörungen mehr anrichte. Dieser Vortheil werde selbst durch die grössere Zahl der Verwundungen in Folge seiner selbst auf weite Entfernungen hin noch grossen Durchschlagskraft nicht aufgehoben. Bezüglich der Schussfrakturen der Extremitäten decken sich die Erfahrungen des Verfassers nicht völlig mit denen von Seydel und Küttner, was Schlick auf Rechnung der Minderwerthigkeit der chinesischen Munition zu setzen bereit ist. Sehr selten waren arterielle Blutungen bei Arm- und Beinverwundungen.

2. *Morgenroth*, Bericht über die Malaria. Erkrankungen zu Tientsin im Herbst 1900. Es kamen 24 Fälle zur Beobachtung. Die Malaria-kranken müssen jeden Tag nüchtern 1 g Chinin solange einnehmen, Parasiten bei der mikroskopischen Blutuntersuchung nachweisbar sind. Zahlreiche kleine Dosen erklärt Morgenroth für unzweckmässig. Nothwendig ist eine Chininnachbehandlung: jeden 10. und 11. Tag je 1 g Chinin vier Monate hindurch. Empfehlenswerth erscheint prophylaktisch fortgesetztes Einnehmen von Chinindosen: jeden 10. und 11. Tag nüchtern je 1 g Chinin. Moskitonetze erweisen sich für Tientsin als nothwendig.

3. *Hünemann*, Ueber den Werth der Widal'schen Serumreaktion bei Typhus nach den Erfahrungen an 357 Krankheitsfällen. Hünemann erklärt im Gegensatz zu Widenmann, Scholz und Krause, dass kein einziges klinisches Symptom für sich oder in Verbindung mit anderen so frühzeitig und sicher Typhus anzeigt wie die positive Widal'sche Reaktion 1:100. Verfasser betont die Wichtigkeit der Verwendung von nur acht Stunden alter Typhusbouillonkultur aus jüngeren oder wöchentlich 2—3mal fortgeimpften älteren Stämmen. Verfasser hat in 357 Krankheitsfällen 450mal die Widal'sche Probe ausgeführt. Zu 30, 60, bzw. 100 Tropfen der achtstündigen Typhusbouillon setzte er je einen Tropfen des durch Centrifugiren der Blutproben gewonnenen Serums.

4. *O. Müller*, Zur Behandlung der akuten Bauchfellentzündung. Bei einem Soldaten tritt am 47. Krankheitstage nach überstandener Typhus akute Bauchfellentzündung auf. Eröffnung der Bauchhöhle durch einen 10 cm langen Flankenschnitt von der Spitze der elften Rippe nach abwärts; Entleerung von 700 ccm trüber, zuletzt blutiger und eitrig-Flüssigkeit. Einführung eines Jodoformgazebeutels. Täglich zweimal Infusion von je 150 ccm Kochsalzlösung, theils in die Venen, theils unter die Haut. Heilung.

5. *A. Lübbert*, Ueber die Wohnungsdesinfektion mit Formaldehyd. Das Wasser darf nicht gleichzeitig mit dem Formaldehyd vernebelt oder verspritzt werden, weil die hierbei entstehenden Tröpfchen der Tiefenwirkung hinderlich sind. Vorerst müssen die Objekte derart durchfeuchtet werden, dass alle Poren frei bleiben. Entwickelt man dann gasförmiges Formaldehyd, so findet dieses nur Kanäle mit feuchten Wandungen, in welche es um so tiefer eindringt, je weniger Wasser es selbst mitbringt. Absolut trockenes Formaldehyd lässt sich nicht entwickeln, weil es sich zu leicht polymerisirt; man muss daher stets nur soviel Wasserdampf dem sich entbindenden Formaldehyd mitgeben, als es zur Erhaltung der wirksamen Constitution braucht, wie es bei der Aeskulaplampe und bei dem Aetzalkaliverfahren geschieht.

6. *v. Kolb*, Ueber einen Fall von subkutaner Milzruptur mit Spontanheilung. Die Milzruptur war durch Hufschlag entstanden. Da die Operation verweigert wurde, behandelte v. Kolb den Patienten mit absoluter Bettruhe, Eisblase und sehr vorsichtiger Ernährung. Heilung.

7. *Crone*, Bericht über einen Fall von Kephalaohämatom bei einem Erwachsenen. Die prallelastische, ihrer Ausdehnung nach dem Stirnbein entsprechende Geschwulst war ohne bekannte Ursache entstanden. Es fehlten alle Entzündungserscheinungen. Mittels Aspirationsspritze wurden 25 ccm braunen, dünnflüssigen Blutes entleert. Am 14. Krankheitstage wurde an den Rändern der Geschwulst ein vom Knochen abhebbarer Wall fühlbar: Bildung neuen Knochengewebes vom abgehobenen Periost aus, während der Inhalt der Geschwulst allmählich resorbiert wurde.

8. *Schumburg*, Die Berechnung und Beurtheilung des Nährwerths der Soldatenkost. Schumburg rath bei der Nährwerthberechnung die Werthe für Eiweiss, Kohlehydrate und Fett auf eine gemeinschaftliche Grösse, die Kalorie, umzurechnen. Die Nahrung des Soldaten soll mindestens 3000 Kalorien (Nährwertheinheiten) enthalten. Davon müssen 400 auf Eiweiss und können 500 auf Fett entfallen.

9. *Brunslow*, Verunreinigung von Kaffee durch kaffeesaures Eisen. Dieselbe wurde in einer Kaserne wiederholt beobachtet, in welcher Kaffee in Weissblechkannen aufbewahrt wurde, deren Verzinnung zum Theil weggeschuert worden war.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Gemeinverständliche Darwinistische Vorträge und Abhandlungen. Herausgegeben von Dr. W. Breitenbach. Heft 1: L. Plate, Die Abstammungslehre; Heft 2: W. Breitenbach, Die Biologie im 19. Jahrhundert. Odenkirchen 1901, Selbstverlag. 51 und 31 S., 1,00 M. und 0,75 M.

Chemische und medizinische Untersuchungen. Festschrift zur Feier des sechzigsten Geburtstages von Max Jaffe. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1901. 472 S., 12,00 M.

J. C. Kreibitz, Die fünf Sinne des Menschen. Ein Cyklus volkstümlicher Universitätsvorlesungen. Leipzig, B. G. Teubner, 1901. 130 S., 1,00 M.

E. v. Leyden und F. Klemperer, Die Deutsche Klinik am Eingange des XX. Jahrhunderts. In akademischen Vorlesungen. Liefrg. 7—21. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. Preis der Liefrg. 1,60 M.

Chirurgie: H. Engel, Technik des ersten Verbandes, nebst einigen Bemerkungen zur sogenannten kleinen Chirurgie des praktizirenden Arztes. Berlin, Verlag „Die medizinische Woche“, G. m. b. H., 1901. 68 S., 1,50 M.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Aertztlicher Verein in Hamburg, Sitzung am 25. Juni 1901: Wiesinger, Darmresektionen. — Franke, Pilz-Westphal'sches Pupillenphänomen. — Sinell, Geistig zurückgebliebene Kinder und ihre Behandlung; Diskussion: Marr, Buchholz, Emden, Sanger, Engelmann, Sinell. S. 277.

II. Aertztlicher Verein in Nürnberg, Sitzung am 29. August 1901: Beckh, a) Uterus mit Plattenepithelcarcinom; b) myxödematös degeneriertes Myom; c) Rezidiv nach Ventrofixation des Uterus wegen Retroflexio uteri; d) Riesenkind. — Rosenfeld, a) Ektopische Gravidität; b) Ovarialkystom. — Sitzung am 19. September 1901: Landmann, Akutes gleichzeitiges Wiederaufflackern einer chronischen Gonorrhoe bei zwei Ehegatten. — Latte, Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie. — Sitzung am 3. Oktober 1901: Simon, a) Uterusinvagination durch ein spontan ausgestossenes Myom; b) Pyosalpinx; c) Uterus bicornis. — Koch, Plastische Operationen wegen Angiome im Gesicht. S. 278.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, Sitzung am 18. Oktober 1901: Lesser, Gleichzeitige therapeutische

Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten; Diskussion: Löwenheim, Uhthoff, Buchwald, Neisser, Chotzen, Harttung, Leser. S. 279.

IV. Verein Posener Aerzte, Sitzung April-Mai 1901: Elkeles, Holzphlegmone. — Jaffé, Metastatische Nierenabszesse. — Lubarsch, Bedeutung des mikroskopischen Nachweises von Tuberkelbazillen. S. 279.

V. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg, 22.—28. September 1901. Abtheilung für Chirurgie: Berichterstatter Dr. Flockemann (Bonn). S. 280.

VI. Verhandlungen des Comités für Krebsforschung, 7. Sitzung am 25. Juni 1901: Mittheilungen und Eingänge. — Diskussion zu v. Hansemann, Ueber pathologische Anatomie und Histologie des Carcinoms: v. Hansemann, Litten, Schwalbe, Mommsen, Posner, v. Leyden. — Diskussion zu Schütz, Ueber Vorkommen des Carcinoms bei Thieren: Behla, Schütz, Kirchner, v. Leyden, Alexander-Katz, v. Hansemann. S. 283.

I. Aertztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 25. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Lenhartz; Schriftführer: Herr Reuter.

1. Herr Wiesinger hat 1896 zwei Fälle von **Darmresektion** vorgestellt, über deren Verlauf und Dauerresultate er jetzt berichtet:

a) Ausschaltung des Colon ascendens, Coecums und theilweise des Ileums durch Kothfistel wegen Tuberkulose des Coecums, dessen Resektion in Folge von Verwachsungen nicht möglich war. Die Fistel blieb und besteht noch. Gleichwohl ist der Patient arbeitsfähig, und der Tumor ist viel kleiner geworden.

b) Ausschaltung des Colon transversum, descendens und der Flexur. Der ganze Darmabschnitt ist verschlossen im Leibe liegen geblieben, die zuerst bestehende Colonfistel wurde später geschlossen. Durch Lufteinblasungen lässt sich der Verlauf der wegsamen Darmpartieen von links unten nach rechts oben demonstrieren und die fehlende Kommunikation der ausgeschalteten Abschnitte nachweisen.

In der Litteratur sind nur vier ähnliche Fälle bekannt, ein einziger mit Dauerheilung. Der Grund für die Dauerheilung liegt in der sekundären Vernähung der Fistel, die so angelegt war, dass sie eventuell jederzeit wieder geöffnet werden konnte. Wiesinger empfiehlt den Verschluss derselben erst, wenn die Sekretion völlig versiegt ist. Bei den Tuberkulose- und Carcinomfällen ist aber die Sekretion ziemlich stark, sodass es selten zu einem dauernden Verschluss kommt.

2. Herr Franke demonstriert zwei Fälle von **Pilz-Westphal'schem Pupillenphänomen**. Beim Versuch, den Musculus orbicularis zusammenzukneifen, stellt sich gleichzeitig Pupillencontraktion ein. Bei Gesunden findet sich im allgemeinen dieses Phänomen nicht, dagegen oft bei Patienten, denen sonst bei Lichteinfall und Convergenz Pupillenreaktion fehlt.

3. Herr Sinell: **Geistig zurückgebliebene Kinder und ihre Behandlung**. Der Vortragende schildert zunächst, ohne auf Aetiology und pathologische Anatomie einzugehen, in grossen Zügen die beiden Gruppen, in welche alle geistig minderwerthigen Kinder unterzubringen sind. Die grössere Gruppe ist die der Idioten, wenn man sich folgender Definition anschliesst: Idiotie ist eine angeborene oder in frühestor Jugend — meist auf Grund vorhandener Disposition — erworbene chronische Gehirnkrankung, charakterisirt durch Störungen der motorischen, sensitiven und intellektuellen Fähigkeiten, welche die Erwerbung einiger Kenntnisse gestattet, die selbständige Bildung von Allgemeinvorstellungen und Begriffen ausschliesst.

Sie umfasst die idiotisch Blödsinnigen und die — manchmal in verhältnissmässig hohem Grade — bildungsfähigen Idioten, als deren Abart wieder die Imbezillen zu nennen sind. Imbezillität ist nicht nur ein geringerer Grad der Idiotie, sondern umfasst diejenigen bildungsfähigen Idioten, welche sich von frühester

Jugend an durch Hang zur Lüge, Uebertreibung, Dieberei, geschlechtlichen Exzessen, Grausamkeit, Mordlust und dergleichen hervorthun: die Antisozialen Sollier's.

Zur zweiten Gruppe gehören die geistig Zurückgebliebenen, welche zwar auch mannigfache Defekte der intellektuellen, sensitiven und motorischen Fähigkeiten zeigen, aber sich so zu entwickeln vermögen, dass sie im Stande sind, logisch zu denken, selbständig zu urtheilen und aus erkannten Gründen zu handeln, wenn auch häufig langsam und schwerfällig. Die Differentialdiagnose ist nur auf Grund psychischer Analyse möglich und erfordert öfters längere Beobachtungszeit. Somatische Veränderungen, besonders die sogenannten Degenerationszeichen, finden sich bei beiden Gruppen und sind nicht ausschlaggebend.

Der Grad der Bildungsfähigkeit wird bestimmt durch die grössere oder geringere Aussicht, die Aufmerksamkeit der Kinder zu erregen und zu fesseln, und die Möglichkeit, die fast immer vorhandene Unzulänglichkeit der Sinnesfunktionen und des motorischen Gebietes zu heben. In der von Siebmann genauer beschriebenen Weise sind die Kinder daher systematisch auf Sehvermögen — wobei sich häufig Astigmatismus herausstellt —, auf Hörfähigkeit, Tast-, Temperatur- und Ortssinn, Lokalisationsvermögen, Formen-, Farbenninn und Sprachverständnis zu prüfen. Die auf tieferer Stufe stehenden Idioten müssen häufig einer entsprechenden Anstalt überwiesen werden, die bildungsfähigen und die geistig Zurückgebliebenen sind, wenn die häuslichen Verhältnisse es irgend gestatten, in der Familie zu belassen und consultativ zu behandeln. Chorea, Epilepsie und Myxoedem erfordern medikamentöse Therapie. Immer ist die Lebensweise streng zu regeln, für Körperpflege und ausreichenden Schlaf zu sorgen, Alkohol streng zu verbieten. In täglichen Consultationen ist die Aufmerksamkeit der Kinder anzuregen, die Muskelgeschicklichkeit auszubilden, complizirte Bewegungen sind zu üben, den Kindern ist zu einer deutlichen Sprache zu verhelfen, durch Anschauung in jeder Form ihr Ideenkreis zu vergrössern. Einer besonders langdauernden Erziehung und fast stetiger Ueberwachung bedürfen die Imbezillen.

Wichtig ist es, dass man mit der planmässigen Ausbildung früh beginnt — vor dem schulpflichtigen Alter, da die Fortschritte naturgemäss langsam sind und es wünschenswerth ist, die Kinder möglichst rechtzeitig zur Aufnahme in eine entsprechende Schule — in die Hilfsschule für geistig zurückgebliebene Kinder oder die Volksschule — fähig zu machen.

Bei Frauen, welche bereits schwachsinnige Kinder geboren haben, empfiehlt es sich, bei erneuter Schwangerschaft das von Sanitätsrath Dr. Berkhan empfohlene Verfahren anzuwenden, welches in einer Combination von diätetischen Vorschriften und Verordnung von Medikamenten besteht und den Zweck hat, den Körper der Frau völlig umzubilden und das werdende Kind günstig zu beeinflussen.

Diskussion: Herr Marr weist auf die Bedeutung der Hilfsschulen für zurückgebliebene Kinder hin, welche die letzte Volksschul-

klasse zwei Jahre erfolglos besucht haben. Die wohlthätige Einrichtung der Hilfsschulen ist im allgemeinen den Aerzten wenig bekannt. Der Umstand, dass in sechs Hilfsschulen 500 Besucher bei im ganzen 79 000 Volksschülern sind, giebt ein Bild von der Thätigkeit auf diesem Gebiete. Die Prüfung erstreckt sich auf Sprache, Farbensinn, Formensinn; fehlen diese drei Eigenschaften, so ist die Bildungsfähigkeit wohl gleich null. Auch Epileptiker mit geringer Anfallszahl besuchen die Hilfsschulen. Es laufen viele Anomalieen, Schädelmissbildungen, Lähmungen etc. mit unter, sowie Nasen-Rachen-Vegetationen, deren Entfernung manchmal nicht viel Besserung schafft. Sprachstörungen, Stottern, Lispeln, Stammeln sind sehr häufig. 72% der Zöglinge gehen aus solchen Anstalten als erwerbsfähig hervor. 19% der Kinder werden als theilweise erwerbsfähig bei Handwerkern, Verwandten, auf dem Lande etc. untergebracht. Ehemaliger Aufenthalt in einer Hilfsschule schützt den Betreffenden vor der Einstellung beim Militär, auch geniessen solche Personen eine gewisse Berücksichtigung vor Gericht bei Vergehen gegen das Gesetz.

Herr Buchholz hält in Uebereinstimmung mit dem Vortragenden es für sehr wichtig, dass die Diagnose der Entwicklungshemmungen so früh wie möglich gestellt wird. Es ist dies nicht nur von grossem Werth bei denjenigen Kindern, die an einer leichten, in den allerersten Lebensjahren noch nicht zu diagnostizirenden geistigen Schwäche leiden, sondern auch bei den schwereren Formen der Idiotie, da auch bei diesen unter geeigneter frühzeitiger Behandlung eine recht erhebliche Besserung erzielt wird. Die vielfachen Versuche, die Entwicklungshemmungen zu klassifiziren, haben bisher zu befriedigenden Resultaten nicht geführt, da wir einen einheitlichen Index für den Grad der Entwicklungshemmung nicht besitzen und bei der Art der Störungen auch garnicht besitzen können. Wir kennen Entwicklungshemmungen auf psychischem Gebiete, die eine so geringe Intensität besitzen, dass sie von der mangelhaften, aber noch in die Breite des Normalen fallenden Begabung kaum zu unterscheiden sind, sondern ohne scharfe Grenze in dieselbe übergehen. Von diesen schwachbegabten, minderwerthigen Individuen leitet eine Stufenleiter in fliessenden Uebergängen herab bis zu den nur noch ein vegetatives Dasein führenden Idioten. Aus praktischen Gründen ist man dazu gelangt, unter dem Begriff der Idiotie diese schwersten Formen der Entwicklungsstörung zusammenzufassen und die leichteren Grade als Imbezillität zu bezeichnen. Bei der Bewertung der einzelnen zu dieser grossen, von der Natur stiefmütterlich behandelten Gruppe gehörigen Individuen und bei der Beurtheilung, in wie weit bei ihnen noch bessernd einzugreifen sei, kommt aber nicht nur die Stärke des intellektuellen Defektes, sondern auch noch eine Reihe anderer, bei den einzelnen Individuen sehr verschiedener Eigenschaften in Frage, die Fähigkeit sich geistig zu concentriren, Stimmungsschwankungen, pathologische Neigungen, Widerstandslosigkeit gegenüber Affekten, Stärke der Triebe u. a. m. Alle diese Einflüsse, welche ja auch nur ein Ausdruck für die ungünstige Veranlagung sind, werden eben den Werth des einzelnen Menschen, seine Fähigkeit sich selbst zu leiten, in hervorragendem Maasse beeinflussen; sie sind es ja gerade, welche derartig Minderbegabte so oft zu antisozialen Menschen machen. Sie waren es gerade, die Sollier, worauf der Herr Vortragende hingewiesen hat, veranlassen, in ihnen neben dem intellektuellen Defekt ein Charakteristicum für den Imbezillen zu suchen, eine Anschauung, der wir uns als zu eng nicht anschliessen können. Auf jeden Fall müssen wir daran festhalten, und hierin befinde ich mich im Gegensatz zu der von dem Herrn Vortragenden geäusserten Ansicht, dass wir eine Schwäche, die sich nur auf dem ethischen Gebiete geltend macht, als krankhaft nicht anerkennen, dass es eine moral insanity in diesem Sinne nicht giebt. Von einem pathologischen Zustande können wir uur sprechen, wenn neben dem Defekte auf moralischem Gebiete sich auch ein Manko auf intellektuellem Gebiete nachweisen lässt. Bei diesem Nachweise werden wir uns allerdings aller Hilfsmittel zur Prüfung der intellektuellen Fähigkeiten bedienen müssen und nicht etwa nur die Leistungen des Gedächtnisses in Rücksicht ziehen dürfen. In Bezug auf die Bildungsfähigkeit wird man sich vor allem klar machen müssen, was man darunter verstehen will. In dem Sinne bildungsfähig, dass das minder entwickelte Kind zu einem dem normal angelegten vollständig gleichwerthigen Menschen heranreift, dürfte wohl keines dieser auch nur in nennenswerthem Grade minder beanlagten Individuen sein; höchstens könnten hier noch die schwachbegabten, sich für die Schule für schwachbegabte Schüler eignenden Kinder in Frage kommen. Wenn aber auch dieses Ziel nicht erreicht wird, so ist doch ein grosser Theil dieser minder begabten Kinder und Imbezillen bei geeigneter Behandlung soweit zu erziehen, dass sie sich selbst durchs Leben bringen und, wenn auch in bescheidener Lebensstellung, für sich selbst sorgen können. Viele der Imbezillen werden freilich durch ihre antisozialen Eigenschaften Schiffbruch leiden und auch erwachsen nicht ohne Aufsicht, oft sogar nicht ohne Anstaltsaufsicht bleiben können. Besserungsfähig sind aber auch viele der in erheblicherem Grade idiotischen Kinder, denn es ist allerdings schon ein wesentlicher Fortschritt, wenn diese unreinlichen Kinder, die sich nicht selbst waschen und ankleiden und nicht allein essen können, soweit gebracht werden, dass sie diese ersten Erfordernisse des Lebens beherrschen und schliesslich, wenn auch nur

mechanisch, noch irgend eine Handfertigkeit erringen. Wie viel man hierin erreichen kann, zeigen wohl eingerichtete Institute, so ganz besonders die Abtheilung von Bournville im Bicêtre, der ganz ausserordentliche Erfolge erzielt hat. Bei allen diesen schwereren Formen und auch bei vielen der leichteren dürfte übrigens, was ich im Gegensatz zu dem Herrn Vortragenden bemerken möchte, eine geeignete Anstaltsbehandlung günstigere Resultate als die Familienpflege erzielen, zumal ja die Familienangehörigen dieser Kinder, schon weil sich bei ihnen oft genug eine nervöse Constitution oder Schlimmeres vorfindet, meist sehr wenig für eine derartige, ganz bedeutende Anforderungen stellende Erziehung geeignet sind. Auf den so ausserordentlichen Werth der Hilfsschulen ist bereits hingewiesen worden, erwähnen möchte ich nur die allerdings ja schon genügend bekannte Thatsache, dass auch die gewöhnlichen Schulen durch die Einrichtung der Hilfsschulen sehr viel gewonnen haben, da sie in dieser Weise von einem sie in ihren Bemühungen hemmenden Ballast befreit sind. Auf weitere Details, speziell auf die Fragen der pathologischen Anatomie, der differentiellen Diagnostik, der speziellen Behandlung etc. einzugehen, muss ich mir in Rücksicht auf die mir zugemessene Zeit versagen.

Herr Embden hebt Myxödem und Syphilis sowie die durch Vernachlässigung Verwahrlosten als zwei Gruppen hervor, bei denen therapeutisch etwas zu erreichen ist.

Herr Sänger schliesst sich dem Vorredner an und hebt als ätiologische Momente noch die Heirath unter Blutsverwandten und die Zeugung von Kindern im akuten Alkoholismus hervor. In manchen Fällen ist nach seiner Meinung der Militärdienst sehr gut.

Herr Engelmann betont den Werth der ärztlichen Leitung beim Abhalten des Sprachunterrichts. Die adenoiden Vegetationen sind auch seiner Meinung nach im allgemeinen unschädlich. Bezüglich ihrer Entfernung empfiehlt sich eine genaue Spezifikation in den einzelnen Fällen.

Herr Sinell: Im Schlusswort erklärt sich Vortragender mit den Ausführungen der Vorredner einverstanden; auch er dringt nur auf die Entfernung der Adenoide, wenn sie störend auf Athmung oder Gehör wirken oder die Sprache undeutlich machen. Die Nothwendigkeit medikamentöser Behandlung auch bei Lues, die im Vortrage nicht erwähnt war, erkennt er selbstverständlich an, weist aber darauf hin, dass auch in solchen Fällen die pädagogische Behandlung nicht zu entbehren ist.

II. Aertzlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 29. August 1901.

1. Herr August Beckh demonstriert: a) einen durch Total-exstirpation nach dem von Döderlein angegebenen Verfahren gewonnenen **Uterus mit Plattenepithelcarcinom** der vorderen Lippe, obige Operationsmethode im Vergleich mit den bisher üblichen besprechend, wobei er besonders die Vorzüge des Verfahrens bezüglich der Blasenversorgung hervorhebt.

b) Ein 3500 g schweres **myxomatös degenerirtes Myom**, welches einer 43jährigen Frau entstammt und in den letzten Wochen rapide gewachsen war. Dasselbe war intraligamentär entwickelt, der breite Stiel ausserordentlich gefässreich; die Tube verläuft vor dem Tumor, das cystisch degenerirte linke Ovarium hinter dem Tumor; Ausgangspunkt wahrscheinlich Ligamentum latum der linken Seite.

c) Bericht über einen Fall von **Rezidiv nach Ventrofixation des Uterus wegen Retroflexio uteri**; der Uterus war bei der am 10. Juni 1899 vorgenommenen Operation mit zwei Seidennähten an die vordere Bauchwand fixirt worden und war allmählich langsam wieder zurückgesunken, zwei lange fadenförmige Adhäsionen ausziehend; dieselben waren schliesslich 20 cm lang geworden und wurden gelegentlich der wiederholten Laparotomie zur abnormen Ventrofixation gefunden. Zweite Operation 14. Juli 1900; bis jetzt rezidivfrei. Hinweis auf die Gefahr des möglichen Eintritts eines Ileus.

d) **Zwei Geburten mit sogenannten „Riesenkindern“**; beide männlichen Geschlechts. Das eine, 5610 g schwer, stammt von 37jähriger X-para; Schädelanlage, Spontangeburt des Kopfes nach 29 $\frac{1}{2}$ stündiger Geburtsdauer; kurz vorher Meconiumabgang; Exstruktion der Schultern, bezw. des Rumpfes nur mit ausserordentlicher Kraftanstrengung möglich. Kind lebt. Das zweite, 5320 g, welches einer 31jährigen IX-para gehörte, musste wegen Meconiumabgang gewendet werden, wurde tief asphyktisch geboren und konnte leider nicht wieder belebt werden. Im Anschluss hieran berichtet Vortragender noch über eine Zwillingsgeburt (Knaben) einer X-para, die er vor zwei Jahren geleitet hat, bei der der erste Zwilling 3300 g, der zweite 3760 g wog, welche Gewichte für Zwillinge gewiss nicht gewöhnlich zu nennen sind.

2. Herr Ernst Rosenfeld demonstriert a) den **tabernen Fruchtsack einer ektopischen Gravidität**, bei welcher in Folge sehr schweren Collapses bei allen Anzeichen einer inneren Blutung die Differentialdiagnose zwischen Ruptur und Abortus sich recht schwierig gestaltete. Trotzdem man schliesslich Abortus annahm, wurde die Laparotomie ausgeführt, welche begründet war; denn aus dem weitgeöffneten Fimbrienende ragte ein grosser, ungeborener Plazentarpolyp, der sicher zu einer neuen schweren Blutung Veranlassung gegeben hätte.

b) Ein mannskopfgrosses **Ovarialkystom** einer 19jährigen Virgo, welche an schweren Dysmenorrhöen litt. Das Kystom lag ganz frei im Douglas und hatte nur eine dünne Gefässverbindung mit dem Netze. Die entsprechenden rechten Adnexe fehlten, von der Tube war nur ein $\frac{1}{2}$ cm langer Stumpf am Uterus zu sehen; es handelt sich offenbar um sehr frühzeitige Abschnürung.

Sitzung am 19. September 1901.

1. Herr Landmann bespricht einen Fall von **akutem gleichzeitigem floridem Wiederaufflackern einer chronischen Gonorrhoe** bei zwei Ehegatten. Die Frau erkrankte unter schweren Erscheinungen: gleichzeitig mit dem Eintritt der floriden Gonorrhoe bekam sie eine starke Blasenblutung, kurz darauf Mastdarmgeschwüre, die Vortragender auch auf Rechnung der Gonorrhoe setzt, und schon nach 14 Tagen eine heftige Panarthrit. 2. Herr Latte berichtet über einen Fall von **Diphtherie**, bei welchem die Intubation die dyspnoischen Erscheinungen nicht beseitigte, die Tracheotomie dagegen das schon stark apoische Kind rettete.

Sitzung am 3. Oktober 1901.

1. Herr Simon berichtet a) über einen Fall von **Myom**, welches, im Begriff, spontan ausgestossen zu werden, den Uterus vollständig invertirt hatte. Die Geschwulst hatte etwa Doppelfaustgrösse, birnenförmige Gestalt und war an der Spitze geschwürrig zerfallen; sie hatte zu einer kolossalen Blutung Veranlassung gegeben. Die Operation geschah durch Exzision der Basis aus der Uteruswand und Vernähung des Defektes. Reinversion. Glatter Verlauf. Da es sich um eine Frau im Klimakterium gehandelt hatte, nimmt Herr Simon Gelegenheit, darauf hinzuweisen, dass nach seinen Erfahrungen, wie er schon früher wiederholt betont hat, die Myome keineswegs die günstige Prognose haben, wie vielfach angenommen wird, sondern auch im höheren Alter noch häufig Veranlassung zu gefährlichen Komplikationen geben. — Demonstration des Präparats.

b) Ueber einen interessanten Fall von **Pyosalpinx**. Ein Bauernmädchen von 39 Jahren hatte vor 12 Jahren eine schwere Unterleibs-entzündung durchgemacht. Nun neuer Anfall von Bauchfellentzündung, wobei die Differenzialdiagnose zwischen Appendicitis und Salpingo-Oophoritis Schwierigkeiten bot. Bei der Operation fand sich an dem retrovertirten Uterus angeklebt der Wurmfortsatz und die sackartig erweiterte Tube. Beim Ablösen des Wurmfortsatzes reiss die Tube ein, und es entleert sich reichlich Eiter in die Bauchhöhle. Tamponade nach Mikulicz. Der Wurmfortsatz, der sonst gesund war, wurde belassen, die Tube entfernt. Simon glaubt nicht, dass es sich um eine gonorrhoeische oder tuberkulöse Erkrankung handelt, sondern um eine Infektion vom Darm aus. — Demonstration der Tube.

c) Ueber einen Fall von **Uterus bicornis**, der starke dysmenorrhoeische Beschwerden verursacht und Sterilität der Frau bedingt hatte.

2. Herr Carl Koch berichtet über einige Fälle von **Angiom** im Gesicht, bei welchem ausgedehnte plastische Operationen nothwendig waren, und schliesst daran die Mahnung, jedes Angiom im Gesicht, solange es noch klein ist, zu extirpieren, da dieselben oft rasch grosse Ausdehnung gewinnen.

III. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 18. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Buchwald.

Herr Fritz Lesser: Ueber die **gleichzeitige therapeutische Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten**. (Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht werden.)

Diskussion: Herr Löwenheim (Liegnitz) hat bei Kaninchen Versuche angestellt, die ergaben, dass bei diesen Thieren Calomel auf der Haut, im subkutanen Bindegewebe, im Magen und in der Conjunktiva gelb gefärbt wird. Die Thiere sterben bei diesen Versuchen an Nephritis, Magenblutungen und diphtheritischer Dickdarmenzündung, jedoch auch durch das Calomel allein, und zwar ebenso schnell ohne Jodkalanwendung. Die Resultate lassen sich nicht auf den Menschen übertragen, bei dem wohl alle Drüsen Jod ausscheiden, in der Haut und dem subkutanen Gewebe solches durch die Calomelreaktion nie nachgewiesen werden konnte. Für den Menschen ist die gleichzeitige Anwendung von Jod und Quecksilber aller Wahrscheinlichkeit nach völlig gleichgültig, was man sich auch dadurch vergegenwärtigen kann, dass bei Quecksilberkuren nur so minimale Mengen dieser Metalle im Organismus kreisen, dass kaum eine merkbare Reaktion auf Jodverbindungen angenommen werden kann. Wie das Jod ausgeschieden wird, ist unsicher; vermutlich in organischer Bindung. Keinesfalls kann man ohne weiteres annehmen, dass die Jodverbindungen der Sekrete mit Calomel Quecksilberjodid bilden, was man daraus schliessen zu können geglaubt hat, dass Calomel durch Chlornatrium in der Hitze in Lösung geht, woraus aber nur hervorgeht, dass hierdurch eine der vielen löslichen Quecksilberverbindungen entsteht, nicht aber gerade Sublimat, wie Schlappke annehmen zu können meinte.

Herr Uthoff erwähnt, dass Calomel in der Augenpraxis neben kleinen Dosen Jodkali keine Reaktion gebe, bei hohen aber deletär wirken könne. Es sei auch eine gewisse Idiosynkrasie bei einzelnen nicht zu leugnen. Uthoff stellt die Anfrage, wie lange noch Jodwirkung nach dem Aufhören der Jodtherapie vorliege.

Herr Buchwald giebt gern Jodammonium. Auch dies setzt mit Calomel Schädigungen. Die Frage bezüglich der Joddauer beantwortet er dahin, dass innerhalb 48 Stunden noch Jod vorhanden sei, nach vier Tagen sicher nicht mehr.

Herr Neisser und Herr Chotzen sprechen sich gleichfalls im Sinne einer gelegentlichen Idiosynkrasie aus.

Herr Hartung erinnert sich von früher an erhebliche Reaktionen. Man dachte nur nicht daran, dass dies eine Jodalkaliwirkung sei.

Herr Lesser berührt im Schlusswort noch einzelne der aufgeworfenen Fragen. Alfr. Goldschmidt (Breslau).

IV. Verein Posener Aerzte.

Sitzungen April-Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Jaffé; Schriftführer: Herr Lubarsch.

1. Herr Elkeles stellt einen Fall von **Holzphlegmone** (Phlegmon ligneux du cou) vor. Der Fall entspricht vollkommen dem von Reclus aufgestellten Krankheitsbilde: Heruntergekommenen Mann, sehr starke, bretharte, diffuse, über Monate sich hinziehende tumorähnliche Schwellung an den seitlichen Halstheilen, sehr allmähliche Rückbildung ohne Abszedierung.

2. Herr Jaffé spricht über **metastatische Nierenabszesse**. Im Gegensatz zu den multiplen, bei schweren pyämischen Prozessen auftretenden und mit durchaus schlechter Prognose behafteten metastatischen Nierenabszessen fixirt Redner das Krankheitsbild einer ungleich benigneren Form des metastatischen Nierenabszesses, und zwar an der Hand von fünf operirten Fällen. Die Abszesse sind im Anschluss an relativ leichte septische Affektionen (Furunkel, Carbunkel, Parotitis, Gonorrhoe, Tonsillarabszess) entstanden, sie sind einseitig und nicht multipel aufgetreten und sind diagnostizirt worden hauptsächlich durch Fieber und typischen Druckschmerz. Im Urin traten, da das Nierenbecken unbetheilt war, keinerlei pathognomische Erscheinungen auf. Ebenso wenig war die Nierenfettkapsel an der eigentlichen Eiterung theilhaft, nur in zwei Fällen wurden Zeichen eines sich vorbereitenden Durchbruchs gefunden. Aehnliche Beobachtungen liegen in der Hauptsache bisher nur von Jordan (Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1895) vor. Sonst werden Nierenabszesse dieser Art, allerdings nach ihrem Durchbruch in das Nierenbecken, vielfach zusammen abgehandelt mit pyelo-nephritischen Prozessen — ein für die Heraus-schälung des dem benignen metastatischen Nierenabszess entsprechenden Krankheitsbildes nicht gerade vortheilhaftes Verhältniss. Redner ist ferner der Ansicht, dass die meisten, bisher als primär betrachteten metastatischen Nierenfettkapselentzündungen solchen metastatischen Nierenabszessen ihren Ursprung verdanken. Es wird als wünschenswerth hingestellt, dass diese metastatischen Nierenrindenabszesse diagnostizirt und operirt werden vor ihrem Durchbruch in das Nierenbecken und vor einer Ausbreitung auf die Nierenfettkapsel.

Als Therapie ist nach gestellter Diagnose die Nephrotomie anzuwenden; ist der Abszess nach Freilegung und Hervorholung der Niere noch nicht deutlich, so erfolgen nunmehr in das freigelegte Organ hinein Probepunktionen; der Abszess ist breit zu eröffnen und mit Tamponade zu behandeln. Die Prognose der mit Nephrotomie so behandelten Fälle ist gut; denn die Ausheilungsbedingungen der auf das Nierenparenchym beschränkten Eiterungen sind bei der fehlenden Neigung dieser Eiterungen zu lymphangitischer Ausbreitung (im Gegensatz zu den Eiterungen der Nierenfettkapsel) vorzüglich. Redner schliesst zusammenfassend: Zu leichten eitrigten Erkrankungen kann sich eine relativ benigne Form des metastatischen Nierenabszesses hinzugesellen; dieser letztere ist mit Nephrotomie zu behandeln. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt in den „Mittheilungen aus den Grenzgebieten etc.“)

3. Herr Lubarsch spricht über die **Bedeutung des mikroskopischen Nachweises von Tuberkelbazillen**. Wenn sich die anfängliche Hoffnung, dass durch den Nachweis der Spaltpilze als Krankheitserreger auch die klinische Diagnostik in erheblicher Weise erleichtert und gefördert werden würde, nur in geringem Umfange bewahrt hat, wie die zahlreichen Erfahrungen der letzten Jahrzehnte erwiesen haben, so blieb doch der Glaube, dass wenigstens der mikroskopische Nachweis von Tuberkelpilzen ein untrügliches diagnostisches Zeichen sei, unerschüttert. War doch in allen anderen Fällen die Verwerthung der bakteriologischen Befunde hauptsächlich durch die Existenz unschädlicher Doppelgänger erschwert, und fehlten diese doch gerade den Tuberkelbazillen! Allein die sich immer vermehrende Kenntniss von säure- und alkoholfesten, unschädlichen oder nur wenig schädlichen Pseudotuberkelpilzen hat auch dieses Untersuchungsgebiet zu einem etwas schwierigeren gemacht. Freilich schien es zunächst, als ob die in Butter und Grassorten gefundenen Doppelgänger der Tuberkelpilze mehr eine theoretische und jedenfalls keine klinisch-diagnostische Bedeutung hätten, da ihr Vorkommen bei Menschen und Thieren nicht

erwiesen ist; allein trotzdem erscheint es wünschenswerth, eingehend die Frage zu prüfen: was dürfen wir auf den Nachweis säure- und alkoholbeständiger, mit Tuberkelbazillen morphologisch übereinstimmender Pilze in pathologischen Produkten geben? Zunächst sei noch bemerkt, dass nach den Untersuchungen von P. Strauss, Kälble u. a. selbst der Nachweis von echten Tuberkelpilzen wohl nicht unbedingt beweist, dass bei den betreffenden Individuen eine tuberkulöse Erkrankung vorliegt, da namentlich im Nasenschleim Gesunder Tuberkelbazillen vorkommen können, ohne dass die Betreffenden tuberkulös sind. Dieser Fall wird sich aber, ganz abgesehen davon, dass er doch recht selten ist, durch wiederholte Untersuchung und die sonstige klinische Untersuchung klarstellen lassen.

Weit wichtiger ist die Kenntniss der Thatsache, dass auch in pathologischen Produkten beim Menschen Mikroorganismen vorkommen, die mikroskopisch in keiner Weise von Tuberkelbazillen zu unterscheiden sind. Auf das Vorkommen der sogenannten Smezmabazillen im Harn ist allerdings schon ziemlich bald nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus aufmerksam gemacht worden. Man glaubte aber, dass hier die Unterscheidung durch Anwendung längerer Entfärbung mit Säuren und Alkohol leicht zu bewerkstelligen sei. Schon vor fast sieben Jahren habe ich nachgewiesen, dass ausser den verhältnissmässig leicht zu unterscheidenden Smezmabazillen im Urin auch Pseudotuberkelbazillen vorkommen, die nur durch den Thierversuch oder allenfalls durch Züchtung von den echten Tuberkelbazillen getrennt werden können. Gerade in diesen Fällen handelte es sich um diagnostisch schwierige, bei denen die mikroskopisch-bakteriologische Untersuchung den Ausschlag geben sollte. Auch weiterhin habe ich noch ähnliche Fälle gefunden und zwar auch im möglichst steril durch Katheter entnommenen Urin; stets waren es Fälle, in denen Cystitis oder Pyelitis, bezw. Pyelonephritis bestand. Ich bin daher zu dem Resultat gekommen, dass bei dem Verdacht auf Urogenitaltuberkulose die Entscheidung in zweifelhaften Fällen nicht durch die mikroskopische Untersuchung, sondern nur durch den Thierversuch erbracht werden kann.

Dass auch im Sputum Pseudotuberkelpilze vorkommen, ist neuerdings durch die Mittheilungen von A. Fraenkel, Pappenheim und Lydia Rabinowitsch festgestellt worden. In allen diesen Fällen bestand Lungengangrän; im Falle von Rabinowitsch gelang die Züchtung der Pilze, in den übrigen nicht. Ich selbst verfüge über drei Fälle, in denen jedesmal die Diagnose auf Lungentuberkulose zweifelhaft war und die Entscheidung von der bakteriologischen Sputumuntersuchung abhängig gemacht wurde. In allen Fällen, von denen bereits von anderer Seite ein positiver Befund erhoben war, fanden sich spärlich säurebeständige Stäbchen, die theils plumper und dicker als Tuberkelbazillen erschienen, theils typische Tuberkelpilzformen darboten. Der Thierversuch, der wiederholt vorgenommen wurde, fiel negativ aus, und in zwei Fällen konnte auch durch die später vorgenommene Sektion das gänzliche Fehlen tuberkulöser Lungenveränderungen erwiesen werden. Es bestand nur chronische Bronchitis.

Weitere Untersuchungen ergaben auch das Vorkommen von Pseudotuberkelbazillen im Gelenkeiter (bei einem 1 Jahr alten Knaben mit Hüftgelenkentzündung) und in vereiterten Atheromen der Haut. In diesen beiden Fällen war die überwiegende Mehrzahl der Stäbchen so vollständig typisch, dass auch Bakteriologen der Koch'schen Schule keinen Augenblick daran zweifelten, dass man es mit echten Tuberkelbazillen zu thun habe. Allein der Thierversuch, die histologische Untersuchung und der weitere Verlauf zeigten, dass es sich nur um Pseudotuberkelpilze handelte.

Es entsteht nun die Frage, ob es nicht möglich ist, bereits mikroskopisch eine Unterscheidung zwischen den echten und den Pseudotuberkelpilzen vorzunehmen. Dass morphologisch keine durchgreifenden Unterschiede bestehen, wurde schon wiederholt betont. Bei dem Pleomorphismus der Tuberkelbazillen ist vor allem auf das Vorkommen dicker, kurzer oder sehr langer Formen mit Keulen und Kolben nichts zu geben. Das kommt sowohl bei echten wie bei Pseudotuberkelpilzen vor, und man kann, wenn man grosse Erfahrung hat, aus dem Vorkommen atypischer Formen immer nur den Verdacht schöpfen, dass Pseudotuberkelpilze vorliegen, nicht aber den Beweis führen. Tinktorielle Unterschiede — d. h. geringere Säure- und Alkoholbeständigkeit — kommen allerdings vor; aber sie sind gänzlich inconstant und praktisch nicht verwertbar, selbst nicht dann, wenn die zur Untersuchung vorliegenden Stäbchen in grösseren Mengen vorhanden sind. — Bleibt übrig der Kultur- und Thierversuch. Der erstere wird in manchen Fällen zum Resultat führen können, hat aber bisher nur in einem Falle positives Ergebniss gehabt. — Dagegen ist der Thierversuch zuverlässig, wenn man intraperitoneale Impfung von Meerschweinchen anwendet und die centrifugirten Massen, die stets genügend reichlich die Pilze enthalten, benutzt.

Im ganzen beweisen die mitgetheilten Erfahrungen, dass bei der Untersuchung pathologischer Produkte von Menschen auf Tuberkelbazillen in vielen Fällen die einfache mikroskopische Untersuchung nicht genügt, sondern die Entscheidung erst vom Thierversuch, hier und da sogar erst durch wiederholte Anwen-

dung aller experimentellen klinischen und histologischen Methoden zu geben ist.

V. 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg, 22. — 28. September 1901.

Abtheilung für Chirurgie.

Ref.: Flockemann (Bonn).

1. Sitzungstag.

1. Herr Schede (Bonn): **Ueber Rückenmarkstumoren und ihre chirurgische Behandlung.** Schede berichtet über vier von ihm operirte Fälle, von denen drei beschwerdefrei geworden sind, während der vierte starb. Bei der Operation der ersten Patientin waren neun Jahre seit dem Beginn des Leidens verflossen. Es wurde der 4.—7. Bogen und ein 4 cm langer dattelkernförmiger extraduraler Tumor entfernt. Heilung ohne Störung. Funktionelles Resultat: Nach sechs Monaten konnte Patientin im Bette alle Bewegungen machen, nach einem Jahre eine halbe Stunde mit Stock gehen. Sensible Störungen leichterer Art bestanden noch. Bei dem zweiten Fall (intradurales Fibromyxosarkom) trat zunächst nach der Operation eine Verschlechterung ein, wahrscheinlich bedingt durch Blutung. Nach sechs Monaten aber verrichtete Patient schon wieder seine Arbeit als Gärtner. Bei dem dritten Patienten (einem 24jährigen Studenten) wurde der Sitz des Tumors im 10.—11. Rückenmarkssegment angenommen, der Schnitt also über dem 8.—10. Wirbelbogen angelegt. Unter dem neunten sass der Tumor, intradural. Wundverlauf etwas complizirt durch Infektion, die zeitweise heftige Kopfschmerzen und Nackensteifigkeit bewirkte. Nach zwei Monaten konnte Patient am Stock gehen, kann jetzt Trab laufen. Zurückgeblieben ist noch eine leichte Ataxie. — Fall 4. 47jähriger Mann. Früher Lues. 1885 ischiadische Schmerzen“. 1886 zuerst Lähmungserscheinungen, 1887 Blasenschwäche, 1891 Schwäche im linken Bein. Es wurden natürlich antisypilitische Kuren vorgenommen, ohne Erfolg. 1893 beide Unterschenkel hochgradig atrophisch, Peronei fast vollkommen gelähmt. Blasenschwäche stärker, Cystitis. 1894 verschwindet der Patellarreflex. 1897 Lähmung der Nervi tibiales. 1898 fingen die Beuger der Unterschenkel an gelähmt zu werden. Herabsetzung der Sensibilität bis zu den Nates. Die Diagnose war schwierig. Pachymeningitis syphilitica wurde unwahrscheinlich wegen der langen Zeit des Bestehens und des negativen Ausfalls der antisypilitischen Kur. Also Tumor. Aber sass er an der Cauda oder am Conus? Für Cauda sprach das Fehlen der Spasmen und des Fussklonus. Vielmehr war eine schlaffe Lähmung vorhanden, dabei sehr früh Ea. R. Für das Mark dagegen sprach, dass beide Tibiales ergriffen waren, der Detrusor affizirt, und die Patellarreflexe fehlten. Aus diesen Gründen war der Uebergang vom Lumbal- auf das Sakralgebiet, Mitbetheiligung des Marks wahrscheinlich. Deshalb wurde an der oberen Grenze des ersten Lendenwirbels eingegangen. Zunächst kolossale Blutung. In dem Gewirr der Fasern war die Orientierung schwer. Schliesslich gelang es aber, einen hühnereigrossen Tumor am unteren Ende des Conus zu fühlen, der diesen in die Höhe gedrängt hatte. Er wurde exstirpirt, man hatte den Eindruck, dass alles entfernt sei. Der Mann ging zu Grunde, da fortgesetzt viel Liquor cerebrospinalis abfloss. Die Sektion ergab ein 13:8:9 cm langes Angiosarkom. Schede umsticht, um Ausfluss von Liquor cerebrospinalis zu verhindern, was sehr belangreich ist, immer mit einer Aneurysmanadel den Duralsack ober- und unterhalb, nach dem Vorgange von Sick. — Schede macht einen Medianschnitt, löst die Muskeln ab und entfernt die Wirbelbögen mit dem Meissel.

Diskussion: Herr Graff (Bonn) berichtet im Anschluss hieran über einen Fall, den er vor 14 Tagen operirt hat. Die Symptome waren denen des zweiten von Schede vorgetragenen so ähnlich, dass dieser Kranke, der Graff's Patienten kannte, daraus die Diagnose stellte und ihn nach Bonn in die Klinik schickte. Beginn mit Schmerzen im sechsten Brustwirbel, die wieder verschwanden, dann Parästhesien der Beine, weiterhin auch spastische Lähmung, Blasen-Mastdarm-Lähmung, Erhöhung der Patellarreflexe. Fussklonus. Hyperästhetische Zone in Nabelhöhe, also 8.—9. Segment. Deshalb Resektion des 5.—7. Bogens. Zunächst sehr starke Blutung, die den Ueberblick verhinderte. Es fand sich dann ein cavernomartiger extraduraler Tumor, der nach Form und Grösse einer Knackmandel mit Schale entsprach. Bis jetzt ungestörter Verlauf.

2. Herr Bardenheuer (Köln): **Operative Behandlung der Ischias.** Bardenheuer hat in letzter Zeit fünf Fälle von Ischias operativ behandelt, die sich sämmtlich durch ausserordentliche Hartnäckigkeit auszeichneten und jeder anderen Therapie trotzten, während die Operation in den ersten vier Fällen Heilung, im fünften Besserung brachte. Die ersteren waren alle traumatischen Ursprungs. Gemeinsam war den Fällen ein starker Druckschmerz, wenn man vom Rektum aus auf die Foramina sacralia antica drückte. In allen vier Fällen fanden sich ferner die gleichen Veränderungen: Das Perist. war sehr verdickt, die Nervencheiden blutreich, und geschlängelte Gefässe zogen über den Nerven weg, ein Befund, der beim fünften Fall nicht vorhanden war.

Diskussion: Herr König (Berlin) kennt die traumatische Ischias auch als Leidender, indem er sich dreimal beim Reiten eine solche zuzog. Was die Therapie anbetrifft, so betont König, dass die Nerven-

dehnung mit Unrecht ausser Uebung gekommen ist, dass er sie immer noch in geeigneten Fällen gemacht hat, und mit gutem Erfolg, während auf der andern Seite die Aufmeisselung des Os sacrum kein gleichgültiger Eingriff sei.

Herr Schede (Bonn) verweist auf seine Arbeit im Penzoldt-Stinzing 1895. Er hat im ganzen 20 Fälle mit der Nervendehnung geheilt. — Herr Bardenheuer hat die Nervendehnung nur nicht erwähnt, weil zur Kürze gemahnt war. Er hat sonst auch eine Reihe von Fällen damit geheilt.

3. Herr Helferich (Kiel): **Bemerkungen über plastische Chirurgie.** Helferich bricht, ohne damit etwas neues sagen zu wollen, eine Lanze für die prinzipielle Exstirpation bei verstümmelnden Operationen, ohne Rücksicht auf die nachfolgende Plastik. Man kann mit der zweizeitigen Operation nutzbringender sein, weil man gründlicher und sicherer arbeitet. Man spart die Kräfte des Patienten. Die Plastik kann man schon vorbereiten, die bei der späteren Plastik schon vorhandenen Narbenschiefungen bürden mehr für ein Erhaltenbleiben des geschaffenen Bildes.

Diskussion: Herr König (Berlin) empfiehlt für die Fälle von Lippencarcinom, die Keilexzision zu machen. Er hat 63% von seinen Lippenkrebsen damit geheilt. Seine Statistik ist die beste und ungewöhnlich gross. Er hat gar keine akuten Todesfälle. Ausserdem giebt es nichts einfacheres als die Keilexzision. — Herr Krause (Berlin): v. Volkmann hat immer betont, Exstirpationen ohne Rücksicht auf die Plastik zu machen. Bezüglich der Keilexzision steht er auf König's Standpunkt.

4. Herr Lexer (Berlin): **Zur Operation des Ganglion Gasserli.** Lexer hat die Krause'sche Operation zur Exstirpation des Ganglion Gasserli insofern modifiziert, als er den Temporallappen wesentlich kleiner nimmt, dafür nach unten mehr aufklappt. Durch dieses Ausheilen nach unten wird das Operationsfeld gegenüber dem Krause'schen erweitert. Der Hautschnitt läuft vom äusseren Orbitalrand in einem leicht nach oben convexen Bogen zur Gegend des Kiefergelenks. Die Vortheile des Verfahrens sind die leichtere Zugänglichkeit zum Ganglion und die Verringerung des so schädlichen Drucks auf das Gehirn, da dieses nicht so stark gehoben zu werden braucht. Ausserdem bedient Lexer sich auch eines abgerundeten Gehirnspatels an Stelle des Krause'schen rechtwinkligen, um den Gehirndruck kleiner ausfallen zu lassen. — Die Meningea media soll immer vorher unterbunden werden — gegebenenfalls ausserhalb des Foramen spinosum. Die Carotis externa zu unterbinden, ist dagegen nicht nöthig. Die Hauptblutung stammt aus dem Plexus venosus, der das Ganglion umgiebt. Hier muss deswegen immer tamponirt werden. — Sehr viel Raum wird gewonnen, wenn man den Patienten nach v. Bergmann aufrichtet. Lexer hat mit seiner Methode gute Erfolge gehabt. Einen Fall erwähnt Lexer, wo er die Resektion des Ganglions ausgeführt hatte und wo sich bei der Sektion (Tod an Meningitis) ein Tumor in der hinteren Schädelgrube an der hinteren Seite des Felsenbeins, und an die Flocke des Kleinhirns anstossend, fand. Bei den typischen Neuralgien war an Tumor nicht gedacht und deswegen nicht ophthalmoskopirt. Dieser Fall ist wichtig zur Erklärung mancher scheinbaren Rezidive nach Ganglionexstirpationen.

Diskussion: Herr Krause (Berlin): Von den vielen Modifikationen seiner Operationen sind nur zwei von Werth: die Dollinger'sche mit Nichtunterbindung der Meningea media und die Lexer'sche. Mit dieser kann man leicht bis zum dritten Ast gelangen. Die Isolirung ist dann aber schwer, besonders wegen der Schwierigkeit, das Gehirn zu heben, und wegen der Blutung. Doyen, der doch ein ausgezeichnete Technik ist, hat 1894 eine der Lexer'schen Methode sehr ähnliche Operation gemacht, sie jedoch zu Gunsten der Krause'schen aufgegeben. Die Dollinger'sche Methode ist gefährlich, weil man leicht die Meningea media abreißen kann, zumal es sich meist um Arteriosklerotiker handelt. Krause hat die Operation jetzt 32 mal ausgeführt mit 50% Heilungen. Es handelt sich um einen durchaus schweren und gefährlichen Eingriff, man soll deshalb, wenn möglich, zunächst die periphere Resektion machen.

Herr v. Bergmann (Berlin): Durch die Biegung des Lexer'schen Spatels wird der Gehirndruck vermindert. Wer das von Lexer erwähnte Aufrichten nicht gemacht hat, glaubt nicht, wie viel Raum man gewinnt. — Herr Lexer: Doyen benötigte eines wesentlich grösseren Lappens als er. Sein Weg ermöglicht die meiste Schonung, da er zum Ganglion auf dem nächsten Wege von unten geht.

5. Herr Kölliker (Leipzig): **Ueber Aether-Chloroformnarkose.** Kölliker beginnt die Narkose mit Aether bis zur Toleranz. Dann macht er eine Pause von 2–3 Minuten und fährt hierauf mit Chloroform fort. Für reine Aethernarkosen gelten folgende Indikationen: Kurze Dauer der Narkose, Herzfehler, Anämie, Shock, Diabetes, Operationen bei künstlichem Licht. Die Vorzüge der Aether-Chloroformnarkose sind: 1. Die Hauptgefahr des Chloroforms fällt weg, da dieses gerade im Beginn der Narkose mit der reflektorischen Herzsynkope droht. 2. Gegenüber der reinen Aethernarkose besteht der Vortheil, dass bei der geringeren Aethermenge die Aetherpneumonien sich verringern. 3. Man braucht nur wenig Chloroform weiter zu geben, wenn man mit Aether begonnen hat. Kölliker hat 500 solche gemischten Narkosen gemacht.

Diskussion: Herr Sudeck (Hamburg) empfiehlt anstatt der Aethernarkose seine Methode des Aetherrausches. Man darf es hierbei nie bis zur Exzitation kommen lassen. Vorher schon giebt es ein Stadium, wo bei erhaltenem Bewusstsein und Tastgefühl das Schmerzgefühl aufgehoben ist. Die Methode bot nur sehr wenig Misserfolge, und zwar bei allzu ängstlichen Patienten.

Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für innere Medizin.

1. Herr Kelling (Dresden): **Besichtigung der Speiseröhre und des Magens mit biegsamen Instrumenten.** Die Bedeutung dieser Untersuchungsmethoden wird vielfach ebenso unterschätzt, wie ihre Schwierigkeit überschätzt wird. Kelling hat 134 Fälle untersucht, wo, abgesehen von Fremdkörpern und Strikturen, die Diagnose auf keine andere Weise zu stellen gewesen wäre. Beim Carcinom leisten die Methoden therapeutisch nichts, praktisch aber sehr viel, da sie eine Frühdiagnose ermöglichen, die sonst ausgeschlossen wäre. Denn auch die Gastrotomie kann sie nicht ersetzen, da im Anfang die Beschwerden der Patienten meist so gering sind, dass sie sich nicht zu einem solchen Eingriff entschliessen. Als Gründer der Methode bezeichnet Kelling Mikulicz, der nachwies, dass Mundhöhle und Speiseröhre in eine gerade Linie zu bringen sind. Kelling ging einen Schritt weiter, indem er das Endoskop biegsam einführte und dann streckte. Durch Aufblähen der Speiseröhre mit Luft kann man das Gesichtsfeld erweitern. Vortr. zeigt ein Modell der gastroskopischen Hauptachse des Magens, welches gewonnen wurde, indem ein in den Magen eingeführter Holzstab eingegipst wurde. Man erkennt hieran, dass der Fundus mit dem völlig geraden Gastroskop nicht zu überblicken ist. Deshalb hat Kelling den vorderen Abschnitt stumpfwinklig abgelenkt. Eine neue Methode hat Kelling weiterhin ausgebildet, um die Organe der freien Bauchhöhle direkt zu betrachten. Er geht mit einem Troicart aseptisch in die Bauchhöhle ein, führt in die Öffnung ein Nitze'sches Cystoskop ein und bläht die Bauchhöhle mit Luft auf, die durch Waffelfiltration keimfrei gemacht ist. Der Eingriff ist schmerzlos und ungefährlich und kann ambulant ausgeführt werden. Kelling führt ihn dann an einem Hunde vor.

2. Herr v. Mikulicz (Breslau): **Die Statistik der Dauererfolge von operirten Magencarcinomen** lässt noch zu wünschen übrig, und die Skepsis der Inneren gegenüber der chirurgischen Heilung ist berechtigt. v. Mikulicz hat deshalb sein Material aus den letzten zehn Jahren durchgesehen und verfügt über 447 hergehörige Operationen. An der Hand dieses Materials weist v. Mikulicz in klarer und überzeugender Weise nach, dass es zweckmässig erscheint, den Standpunkt zu verschieben, nämlich die Gastroenterostomie einzuschränken, und zwar 1. zu Gunsten der Probeinzision, 2. der Resektion. Denn die Gastroenterostomie hat eine Mortalität von 26%, die Patienten leben durchschnittlich noch 5½ Monate nach der Operation. Die Resektion dagegen hat eine Mortalität von 37%, in letzter Zeit sogar bloss 25%, sie hat die Chance, ein Jahr Lebensdauer zu gewinnen und hat 17% Radikalheilungen. Diese Zahl ist nicht entmutigend, wenn man sie vergleicht mit den Dauerheilungen der übrigen Carcinome: das Mammacarcinom hat 10–15% in letzter Zeit, seit Ausräumung der Achselhöhle, 25 und 30%, Uterus 30–35%, Rectum 10–20%, Zunge 10–20%. 25% sind hier schon die besten Zahlen. Ferner spricht für die Resektion, dass die Beschwerden nach ihr fast ganz fortfallen und die Patienten wieder aufblühen. Ferner kommt in Betracht der Tod: die Kranken gehen nicht an einem Tumor des Magens ein, sondern an Metastasen; davon zeugt das Präparat eines resezierten Magens, welcher ganz rezidivfrei ist und wo der Tod an Metastasen erfolgt war. v. Mikulicz fordert deshalb, dass die Technik der Resektion weiter ausgebildet werde. Und zwar soll man die zweite Billroth'sche Methode wählen, eine Jejunumschlinge in den Magen zu nähen, schon deshalb, weil man dann viel weiter nach dem Duodenum zu reseziern kann, denn das Carcinom mache nicht an der Cardia Halt, wie man früher geglaubt habe. Bei 67 mikroskopisch untersuchten Fällen zeigte sich, dass bei einem Drittel nicht im Gesunden operirt war, da das Carcinom auf das Duodenum übergiff. Ferner soll man weiter gehen in Bezug auf die Entfernung der Lymphdrüsen, wenn diese auch nicht stets carcinomatös und namentlich die grösseren oft nur entzündlich geschwollen sind, von dem ulzerirten Magenkrebs ausgehend. Ausser der Verbesserung der Technik sind die Resultate der Resektion wesentlich zu heben durch die Frühdiagnose, an deren Ausbildung die Inneren und Chirurgen zusammenarbeiten.

2. Sitzungstag. Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für innere Medizin.

1. Herr Quincke (Kiel) und Herr Garré (Königsberg): **Chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten.**

Herr Quincke (Kiel): Die chirurgische Behandlung kommt vorwiegend in Betracht bei Eiterungen, bei denen sie dem Eiter freien Abfluss verschaffen soll. Quincke bespricht eingehend die zu Eiteransammlungen führenden Ursachen und die Diagnose. Betreffs dieser wird die oft sehr grosse Schwierigkeit betont; auch die Röntgenphotographie schafft nicht immer Klarheit. Nicht selten fehlen bei

der Operation Verwachsungen, die man annehmen zu dürfen geglaubt hatte, wodurch natürlich die Prognose erheblich verschlechtert wird (Collaps, Sepsis). Fremdkörperabszesse sind geeignet für chirurgische Therapie, akute Eiterungen günstiger als chronische, bei Lungenangrän werden die Aussichten verschlechtert durch septische Intoxikation. Oft sind die operativ gut beeinflussten Fälle von Tuberkulose wesentlich mit auf Rechnung der Immobilisation der kranken Abschnitte zu setzen.

Herr Garré (Königsberg): Die Gefahr der Lungenoperationen bei nicht verwachsenen Lungen ist überschätzt worden. Die eine Gefahr, Collaps in Folge von Pneumothorax kann man abwenden dadurch, dass man die retrahierte Lunge mit einer Zange oder Aehnlichem fasst und kräftig in die Wunde zieht. Wenn man hier die Pneumopexie ausführt, indem man während der Ausathmung näht, während der Einathmung aber tamponirt, so wird der Pneumothorax nur gering. Der zweiten Gefahr, dass die frische Pleurahöhle infiziert wird, ist durch die Pleuralungennäht mit Tamponade nach Roux zu begegnen. Garré geht dann näher auf die Einzelheiten seiner Technik ein. Eine breite Eröffnung der Heerde unter entsprechender Resektion von Rippen ist fast immer erforderlich. Der Heerd ist oft schwer zu finden, Veränderungen und Auflagerungen der Pleura pulmonalis, veränderte Resistenz des Parenchyms weisen auf ihn hin, bei Abszessen ist eine Spritze mit dicker Kanüle nützlich, zur Pneumotomie der Paquelin. Vor Ausspülung einer Caverne ist in Rücksicht auf weitere Verschleppung zu warnen, bei akuten Fällen genügt Tamponade. — Gegen die zweizeitige Eröffnung sprechen mehr Gründe als dafür. — In Sonderheit bezüglich der Tuberkulose führt Garré von seiner Technik und Indikationsstellung unter anderem aus: Bei Cavernen mit Sekretstauung und Zersetzung breite Eröffnung mit Drainage, bezw. Tamponade. Bei isolirten Cavernen und tuberkulösen Heerden im Unterlappen breite Freilegung, Resektion des infiltrirten Lungengewebes, ausgiebige Thorakoplastik. Bei singulären stabilen Cavernen der Lungenspitzen Mobilisation der Brustwand (Rippenresektion ohne Eröffnung der Pleura, oder mit Pleurotomie und Auslösung der adherenten Lungenspitze). Hier käme ferner auch die Mobilisation der Pleura in Betracht, wie sie Murphy durch künstlichen Pneumothorax versucht hat. Im übrigen ist die Gesamtstatistik der Tuberkulose wenig ermutigend. Aktinomykose wurde nur achtmal operirt. Lungenabszesse haben eine recht günstige Aussicht, ebenso Echinococcus, weniger dagegen Lungenangrän und Bronchiektasie. Neubildungen sind bis jetzt nur sehr wenig operirt. Ihre Frühdiagnose ist auch mit Röntgenstrahlen fast unmöglich. Helferich's Fall, obwohl das Resultat ungünstig war, eröffnet Aussicht, eventuell einen ganzen Lungenlappen mit Erfolg zu extirpieren.

Diskussion: Herr Lenhartz (Hamburg) hat sich schon seit einer Reihe von Jahren bei den trüben Erfahrungen der gebräuchlichen konservativen Behandlung der Lungenbrandhöhlen zum operativen Vorgehen veranlasst gesehen. Er hat bei 23 Fällen die Höhle eröffnet. Zehn sind völlig geheilt, einer hat zunächst noch eine Fistel. 12 sind nach Tagen oder Wochen gestorben. Von den Geheilten sind sechs anwesend, die Lenhartz mit Krankengeschichten vorstellt. Die Kurven zeigen, dass fast bei allen rasche Entfieberung und vor allem jähes Absinken der Sputummenge, eine Wohlthat für den Kranken und seine Umgebung, zu bemerken ist. Entsprechend hebt sich das Allgemeinbefinden rasch. Ausserdem hat Lenhartz sechs Fälle von putrider Bronchitis operirt. Zweimal hat er nur einige Rippenspannen entfernt (nach Quincke), ohne Eröffnung der Lunge. Völlige Heilung. Viermal wurden bronchiektatische Cavernen eröffnet, davon einer todt nach wenigen Tagen, zwei ohne Fistel wesentlich gebessert, einer erheblich gebessert, mit Fistel.

Herr Bardenheuer (Köln) hat bei sechs Ziegen einen, selbst zwei Lungenlappen extirpirt, bis zum Bronchus erster Theilung. Konnte die Befunde Garré's über die Entstehung des Collapses bei der breiten Eröffnung bestätigen. Die Extirpation des Lungenlappens kann man ausführen, ohne dass beunruhigende Symptome auftreten. Bardenheuer legte eine feste Suture um den Bronchus, so dass ein pilzförmiger Stiel entstand. Abtragung mit dem Ferrum candens, Einnahe des Stumpfes in die Thoraxwunde, so fest, dass keine Luft mehr aspirirt werden konnte. Heilung stets gut. Nach ein bis drei Monaten wurde der örtliche Befund erhoben. Es fand sich der Hauptbronchus des betreffenden Lappens abgebunden. Das Mediastinum war wieder nach der andern Seite gerückt. Es fand sich ein conusförmiger Raum, mit der Spitze nach dem Bronchus, mit der Basis nach aussen, ausgefüllt mit nekrotischem Gewebe, welches aseptisch war.

Herr v. Ziemssen (München) macht Mittheilung über eine Lungenmykose, bei der es sich um Streptothrix pulmonalis handelt und wo die Nothwendigkeit der Operation ex indicatione vitali besteht. Eine 26-jährige Frau leidet seit Jahren an Erstickungsanfällen, mit Expektoration von Pilzmassen und Blut. Die Anfälle mehren sich jetzt. Zeigt eine Röntgenplatte (Momentaufnahme) vor, mit starker Schattenbildung, von der aus ein Schattenstrahl nach unten zieht, zu einer Verdickung der Pleura diaphragmatica. Die Vermuthung liegt nahe, dass diese Strahlen die Verbindung zu dem vermuthlichen Sitz des Pilzherdes und den Pleuritiden repräsentiren.

Herr Bäumler (Freiburg): Eine Quelle der Putreszenz des Auswurfs kann die faulige Auflösung eines grossen Blutgerinnsels sein. Bei akuter Lungenangrän oder putrider Bronchopneumonie bei vorher Gesunden kann man durch sorgfältige Allgemeinbehandlung, continuirliche Athmung in Terpentinatmosphäre und vorsichtige Carbolwasserinhalationen rasche Heilung erzielen. Quincke's Verfahren der Mobilisirung des betreffenden Lungentheils bei putrider Bronchitis mit Bronchiektasien scheint Bäumler das richtigste.

Herr Weicker (Görbersdorf): Bei der Exstirpation und der Eröffnung der einen Brustseite tritt nur dann das Mediastinum nach der eröffneten Seite, wenn die Austrittsluft am Munde ein Hinderniss findet oder ein Auspressen erfolgt (Husten, Niesen u. s. w.).

Herr Rehn (Frankfurt) hat günstige Erfolge von der Operation bei Lungenabszess mit Blutungen gesehen. Die Lokaldiagnose ist schwer. Bei Vergiftungserscheinungen in Folge Resorption soll man mit der Operation nicht zögern.

Herr Quincke (Schlusswort): Das Ergebniss der Verhandlungen lässt sich wohl dahin zusammenfassen, dass man bei Lungenerkrankungen häufiger als bisher chirurgisch eingreifen muss. Man hat sich mehr vor Unterlassung einer vielleicht erfolgreichen Operation als vor einem eventuellen Misserfolg zu hüten. Quincke giebt der Anästhesie nach Schleich den Vorzug vor Chloroformnarkose, da bei dieser die Gefahr der Entstehung sekundärer Gangränherde grösser ist.

2. Herr Jordan (Heidelberg): **Die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt.** (Siehe den Bericht über die Verhandlungen der Abtheilung für innere Medizin, Vereinsbeilage No. 37, S. 273).

2. Sitzungstag.

Vorsitzender: Herr König (Berlin).

1. Herr Kienböck (Wien): **Radlographische Diagnose der Knochenresorption.** Die Röntgenplatte zeigt ein verschwommenes Bild bei Knochenresorption, während es wieder scharf wird, wenn der Knochen ausgeheilt oder wieder normal ist. Dies findet sich bei Syphilis, Carcinom, Sarkom, Inaktivität, Entzündung, Druck. Der Grund für diese Erscheinung ist unbekannt.

Diskussion: Herr Sudeck (Hamburg) hat dies Verhalten nicht nur bei entzündlichen Prozessen, sondern auch bei Frakturen gesehen. Die so in manchen Fällen nachgewiesene akute Knochenatrophie erklärt die manchmal sehr langsame Heilung.

2. Herr Posner (Berlin): Wenn sich bei normaler Blasenentleerung ausserdem noch Tropfen Urins entleeren, so ist die Diagnose Harnleiterschleidenfistel (nach Geburt oder Operation) unsicher zu stellen. Wenn dies Verhalten dagegen seit der Geburt besteht, so muss eine abnorme Einmündung eines Ureters vorhanden sein. Diese Fälle sind enorm selten und werden deshalb vom praktischen Arzt meist als Enuresis diagnostizirt. Das war auch so in Posner's Fall. Der Beweis wurde hier geführt dadurch, dass der mit Milch gefärbte Blasenharz sich weiss entleerte, während gleichzeitig noch Urin weiter tropfte. Cystoskopisch konnten beide Uretereintründungen gesehen werden. Deshalb musste es sich um einen **überzähligen Harnleiter** handeln. Die Oeffnung war sehr schwer unter einer Schleimhautfalte zu finden. Durch eine der Dupuytren'schen Klemme nachgebildete Zange gelang es, den Gang zu veröden. Es besteht nach der Operation Incontinenz. Es soll deshalb möglicher Weise noch eine Gersuny'sche Drehung vorgenommen werden.

3. Herr Schlagintweit (München): **Kritik der Bottini'schen Operation an 150 Experimenten und 82 Präparaten von Prostatahypertrophie aus der Sammlung Guyon des Hospitals Necker in Paris.** Die Vortheile der Bottini'schen Operation sind: Jeder, der Katheterisiren kann, ist im Stande, sie auszuführen. Narkose ist nicht nöthig. Sie bedingt nur ein kurzes Krankenlager. Man kann sie wiederholen. Der dagegen an den Tag gelegte grosse Skeptizismus ist nicht berechtigt. In seinen Ausführungen über die Technik der Operation erwähnt Schlagintweit unter anderem, dass er den schneidenden Theil nur bis zur Rothgluth bringt und für 1 cm 1 1/2 Minuten braucht. Das wichtigste ist, den Versuch zu machen, vorher zu bestimmen: 1. Zahl, 2. Richtung, 3. Länge, und 4. Reihenfolge der Schnitte. An der Hand von projizirten Photographien von Prostatahypertrophien zeigt Schlagintweit, dass die Formen sehr wechselnde sein können: Pilzförmiger Knopf in der Mitte, stärkere Ausbildung der Seitenlappen, nur zwei Seitenlappen, einseitige Hypertrophie des Mittellappens sind die Hauptparadigmen. Man kann diese Formen nur theilweise durch die Cystoskopie erkennen, und auch Zuhilfenahme von Bougieren, Palpation durchs Rectum bei liegendem Instrument könne von den, über die Horizontale nach vorn gelegenen Theilen kein sicheres Bild verschaffen.

Diskussion: Herr Kümmell (Hamburg) kann das über die Leistungsfähigkeit der Bottini'schen Operation Gesagte nur unterschreiben. Kümmell macht sich vor der Operation mit dem Cystoskop und durch Palpation eine Vorstellung von den Verhältnissen und richtet danach seine Schnittführung. Den schneidenden Theil lässt er so heiss wie möglich werden. Er hat viele prompte Erfolge gesehen, doch braucht das nicht immer sofort der Fall zu sein. Man muss

sich die Fälle aussuchen. Detrusorlähmung und Nierenkomplikationen bilden Gegenindikationen. Früher hatte Kümmell die Prostata exstirpiert. Aber die alten Leute — um die es sich ja hier handelt — vertragen dies nicht. Kümmell demonstriert dann das anatomische Präparat einer Blase mit Prostat hypertrophie. Drei Monate vorher war von Kümmell die Bottini'sche Operation gemacht. Der Patient konnte danach wieder gut Wasser lassen. Er ging dann an einer aufsteigenden Pyelonephritis, ausgehend von einem, in einem Divertikel liegenden Blasenstein, der Cystitis hervorgerufen hatte, zu Grunde. Man erkennt an der Prostata noch zwei Rinnen, die den Effekt der Bottini'schen Inzisionen darstellen.

4. Herr Trendelenburg (Leipzig): **Ueber Heilung der angeborenen Blasenspalte mit Continenz.** Die schlechten Resultate bei den verschiedenen Versuchen, die Blasenspalte mit Continenz zur Heilung zu bringen, haben fast allgemein zu einem Verzicht auf die Blase geführt. Man hat die Harnleiter in die Penisrinne eingeeilt, um den Urin besser auffangen zu können und die Ekzeme zu vermeiden. Maydl hat die Ureteren in den Darmkanal eingepflanzt. Es sind schon 40 solche Operationen gemacht. Der Urin kann bis zu mehreren Stunden im Rectum zurückgehalten werden. Trendelenburg zeigt einen von ihm durch Operation geheilten Knaben, der Aussicht auf eine normale Blase durch seine Methode zeigt. Es ist technisch nur nöthig, die Hälften zu verbinden, ohne zu grosse Spannung. Zunächst wird die Durchschneidung der Synchondrosis sacro-iliaca auf der einen Seite gemacht. Die Operation ist nicht gefährlich. Der Urin wird mit der Wasserstrahlpumpe abgesaugt, indem ein schräg abgeschnittenes Gummirohr mit Heftpflaster geeignet befestigt wird. Die Vereinigung wird dann in Beckenhochlagerung vorgenommen. Bei dieser sinkt die Blase schon von selbst hinein. Sorgfältiges Anfrischen ist nothwendig. Eine kleine Fistel wird bestehen gelassen, von wo der Urin abgesaugt wird. Als dritter Akt kommt die Deckung mit grossen Hautlappen. Trendelenburg zeigt Bilder von den Etappen der Operation mit Hilfe des Epidiaskops, aus denen man auch die Lagerung des Kranken erkennt. Der demonstrierte Knabe wurde in dieser Weise operiert. Er zeigt vor der Versammlung, dass er im Strahle uriniren und auf Befehl aufhören und wieder weiter wässern kann.

Diskussion: Herr v. Eiselsberg (Wien) hat die Maydl'sche Implantation achtmal gemacht. Einmal folgte eine ascendierende Pyelitis, fünfmal Heilung.

5. Herr Kümmell (Hamburg) demonstriert eine Reihe von **Lupuspatienten**, die mit Röntgenstrahlen behandelt wurden. Die Kranken sind alle wesentlich gebessert, einige glaubt Kümmell geheilt zu haben, wie er sich vorsichtig ausdrückt, wenigstens sind diese längere Zeit hindurch bis jetzt rezidivfrei geblieben. Meist kann man ja nicht von einer Heilung im chirurgischen oder anatomischen Sinne reden, aber es wird eine Ausheilung bis auf kleine Reste erreicht, so dass die Patienten ihrem Beruf wiedergegeben werden können. Wesentliche Vorzüge der Röntgenbehandlung sind noch, dass sie schmerzlos ist und dass sie von allen Methoden bei weitem die besten Narben giebt.

6. Herr Zuckerkandl (Wien): **Ueber Blasensteinooperationen.** Die Lithotripsie wird zu Gunsten der Sectio alta im allgemeinen zu stiefmütterlich behandelt. Sie sollte als Operation der Wahl immer zuerst in Frage kommen. Sie leistet im allgemeinen dasselbe wie die Sectio alta. Rezidive kommen allerdings vor, können aber durch Controlle mit dem Cystoskop sehr herabgemindert werden, während andererseits beim hohen Steinschnitt auch solche vorkommen. Die Zertrümmerung ist ein weit einfacherer Eingriff, erfordert ein weit kürzeres Krankenlager (sechs Tage) und ist vor allem weit weniger gefährlich: 1,3—2,1% Mortalität gegenüber 14,5—30% beim Steinschnitt. Bei 143 Steinkranken hat Zuckerkandl 109mal die Lithotripsie gemacht, 37mal die Sectio alta. Die Ausführung der Zertrümmerung geschieht im wesentlichen nach Bigelow; unter den Verbesserungen ist vor allem eine streng durchgeführte Asepsis zu nennen. Narkose und Cocain wendet Zuckerkandl nur selten an, meist erzielt er Schmerzlosigkeit durch Antipyrin, vesikal und rektal 50 g einer 5—10%igen Lösung $\frac{1}{2}$ Stunde vorher gegeben. Bis 5 g sind ungefährlich, bei 7 g sah er Collaps. Die Sectio media zieht Zuckerkandl in den betreffenden Fällen der Sectio alta vor, da sie geringere Gefahren bietet und einfacher ist. Der Schnitt ist indiziert bei unwegsamer Harnröhre, der hohe insbesondere bei grossem Stein, Divertikel, Fremdkörperstein.

7. Herr Schuchardt (Stettin) demonstriert einen nach seinen Angaben konstruirten **Operationstisch**, der eine Modifikation des Trendelenburg'schen darstellt und der für Bauchoperationen und für Operationen am Steiss, an Kopf und Hals geeignet ist.

8. Herr Casper (Berlin): **Beitrag zur Diagnostik in der Nierenchirurgie.** Casper berichtet über fünf Fälle, in denen die funktionelle Nierendiagnostik werthvolle diagnostische Dienste leistete.

Fall 1. Eine Frau litt öfters an linksseitigen Nierensteinkoliken und hatte mehrfach Steinabgänge. Als sie wieder linksseitige Symptome bekam, fanden sich die Zahlen des Harns rechts geringer. Die Operation wurde rechts gemacht und fand einen Stein.

Fall 2. Bei einer Frau mit Tumor in der rechten Bauchseite fand sich die Dichtigkeit des Urins aus beiden Nieren gleich. Der Tumor sass also nur in der Gegend der Nieren. Die Operation ergab ein Nebennierenadenom rechts. Heilung.

Fall 3. Ein Herr hatte gelegentlich Eiweiss. Mikulicz fand die linke Niere vergrössert. Ureterenharn rechts klar, links klar, kein Sediment, Spur Albumen. Funktion links höher als rechts. Die linke Niere musste also gesund sein. Mikulicz inzidierte und fand Cysten der linken Niere.

Fall 4. 38jähriger Mann wird mit der Diagnose „Hydronephrose rechts“ gesandt. Kindskopfgrosser Tumor der rechten Nierengegend. Funktionszahlen absolut gleich, es konnte also nicht die Niere sein. Funktion ergiebt Eiter: Perityphlitischer Abszess.

Fall 5. Bei einem Falle mit Koliken schwankte die Differentialdiagnose zwischen Nierenstein- und Gallensteinkolik. Ureterensonndirung ergab beiderseits normale Funktionszahlen. Nach 1—2 Jahren traten wieder Schmerzen auf — und Ikterus. (Schluss folgt.)

VI. Verhandlungen des Comité's für Krebsforschung.

Siebente Sitzung am 25. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr George Meyer.

Als Gäste anwesend die Herren DDr. Paul Croner, F. Kirstein, F. Meyer, Mommsen, W. Wolff.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

1. Mittheilungen und Eingänge. Herr Geh. Reg.-Rath Dammann, Rektor der Thierärztlichen Hochschule in Hannover, welcher zum Eintritt in das Comité und zur heutigen Sitzung eingeladen, hat die Wahl als Mitglied angenommen, sein Ausbleiben aber entschuldigt und auf Anregung des Herrn Kirchner ein Schreiben über das Vorkommen von Carcinom beim Wilde eingesendet. Herr Dammann theilt mit, dass das pathologische Museum der thierärztlichen Hochschule in Hannover kein einziges Krebspräparat vom Wild enthalte, auch Prof. Olt, der pathologische Anatom, habe niemals Krebs beim Wilde gesehen.

Herr Baelz (Tokio) hat folgendes geschrieben: Eine irgend brauchbare Statistik über Krebs existirt bis jetzt in Japan nicht, ich werde aber versuchen, sie nach meiner Rückkehr dorthin ins Leben zu rufen. Einstweilen möge folgendes genügen: Krebs ist im ganzen bei den Japanern unzweifelhaft seltener als bei den Europäern. Dies ist sofort klar, wenn man die relativ zahlreichen Fälle von Krebs bei den doch wenig zahlreichen Europäern in Ostasien vergleicht mit dem, was man bei den Eingeborenen zu sehen bekommt. Damit ist auch schon gesagt, dass das Klima nichts mit der grösseren oder kleineren Frequenz zu thun hat, dass dieselbe vielmehr Rassensache oder Sache der Lebensweise ist. Den Einfluss der Rasse oder Nationalität hat auch schon F. Billings in seiner grossen Statistik über die Krankheiten in den Vereinigten Staaten hervorgehoben. Nach ihm ist der Krebs (wenn ich mich recht erinnere, besonders der Magenkrebs) in den Vereinigten Staaten bei den Deutschen unverhältnissmässig häufiger als bei den Abkömmlingen anderer Völker. Und innerhalb Deutschlands selbst sehen wir wieder einen wesentlichen Unterschied in einzelnen Gegenden. So ist es ganz auffallend, wie viel häufiger Lippenkrebs in Schwaben sind als in Mittel- oder Norddeutschland. In Japan sind Hautkrebs überhaupt selten. Die grosse Hautreinlichkeit durch die häufigen Bäder mag darauf einigen Einfluss haben, die Hauptsache aber ist eine grössere Widerstandskraft der Cutis. Diese ist nicht bloss dicker und daher weniger verletzbar als beim Europäer, sondern sie reagirt auch auf gewisse Krankheitsstoffe anders. So sind z. B. sekundär syphilitische Exantheme beim Japaner eine äusserste Seltenheit, während der von einer Japanerin infizierte Europäer gewöhnlich sehr starke Roseola und Psoriasis zeigt, so dass oft die ganze Hohlhand infiziert ist (beiläufig gesagt, habe ich auch Psoriasis vera [non syphilitica] nie bei einem Japaner gesehen, wohl aber nicht selten in schwerer Form bei Europäern in Japan). Die Schleimhautaffektionen des sekundären Stadiums sind bei beiden Rassen gleich, und die tertiären Hautformen sind auch bei Japanern häufig. Aehnlich ist die Haut offenbar auch der Krebsentwicklung weniger günstig, doch kommen Epithelkrebs im Gesicht und sonstwo immerhin zuweilen vor. Mammakrebs sind häufiger, aber immerhin noch bedeutend seltener als in Europa. Uteruskrebs. Hier ist der Unterschied noch geringer; aber auch sie sind nicht so häufig wie in Europa; hierbei ist zu beachten, dass auch die Japanerinnen der niederen Klassen, wenigstens in den Städten ihre Genitalien peinlich genau reinigen, auch innen, so dass sie oft erstaunlich gut über die Lage ihrer Cervix etc. orientirt sind. Von den Krebsen der inneren Organe verdienen besondere Beachtung die des Verdauungssystems. Zungenkrebs ist selten. Oesophaguskrebs ist ganz auffallend häufig, warum, weiss ich nicht zu sagen. Magenkrebs ist häufig, und zwar hat seine Frequenz unzweifelhaft in den letzten 20 Jahren zugenommen, selbst wenn man etwaige Erleichterung der Diagnose in Betracht zieht. Es will mir scheinen, als ob Krebs des Magens bei den fast rein vegetarisch lebenden Klassen sehr selten ist. Dass er andererseits bei Potatoren besonders häufig vorkommt, erscheint mir wenigstens für Japan zweifellos. Leberkrebs, primär, ist sehr selten. Das Knochensystem ist ebenfalls nur ausnahmsweise Sitz eines

Krebses. Ueber irgend welche besonderen Einflüsse auf die Entstehung und Verbreitung des Krebses, ausser den bereits erwähnten, wüsste ich nicht zu berichten. Nach meiner Rückkehr nach Japan werde ich sobald als möglich weitere Mittheilungen über die Krebsfrage machen.

Herrn Hirschberg's Mittheilungen über das vorläufige Ergebniss der Auszählung der Zählblätter der Sammelforschung vom 15. Oktober werden vom Vorsitzenden verlesen.

2. Diskussion des Vortrages des Herrn v. Hansemann: Ueber pathologische Anatomie und Histologie des Carcinoms.

Herr v. Hansemann demonstriert eine grössere Zahl von Abbildungen zur Erläuterung seiner Ausführungen in der vorigen Sitzung. Dieselben bezwecken besonders die Klarlegung der anaplastischen Zustände in Carcinomen. Eine zweite Serie von Abbildungen zeigt verschiedene Zelleinschlüsse, die häufig mit Parasiten verwechselt werden, aber seiner Ueberzeugung nach solche nicht sind. Vortragender legt dann noch eine Statistik vor, aus welcher hervorgeht, dass von 723 in sechs Jahren zur Sektion gekommenen Carcinomleichen nur 562 abgemagert, die übrigen gut genährt oder fett waren. Von diesen 562 Fällen war in 75,8% der Verdauungstractus im weitesten Sinne betroffen, also entweder die Nahrungsaufnahme behindert oder die Ausnutzung der Nahrung herabgesetzt, sodass bei diesen die Abmagerung nicht ausschliesslich auf die toxische Wirkung des Carcinoms zu beziehen ist. Diese Statistik soll genauer ausgearbeitet und an anderer Stelle publiziert werden.

Herr Litten macht einige Bemerkungen über die Metastasen der Krebse in scheinbar (d. h. für das blosse Auge) absolut gesunden Organen und über die Fettleibigkeit von Frauen, welche an nicht ulzerierenden Uteruskrebsen gelitten hatten, gegenüber den Kachexien, wie sie in Fällen von stark ulzerierenden und verjauchenden Krebsen des Uterus mit profusen Absonderungen beobachtet werden.

Herr Schwalbe richtet an Herrn v. Hansemann die Frage, ob er einen statistischen Nachweis über die Beziehungen zwischen Abmagerung und Krebsform geben könne. Nach seinen (Schwalbe's) Beobachtungen auf dem Sektionstische sei z. B. oftmals bei Scirrhus des Mastdarms keine Macies zu constatiren gewesen, sodass dieser Krebs anscheinend eine Ausnahme von den Krebsen des Verdauungskanal mache. Ferner bittet Schwalbe den Vortragenden um Auskunft über das Verhältniss von Männern und Frauen gegenüber der bei Krebsleichen beobachteten Fettleibigkeit. Zu berücksichtigen sei überhaupt wohl bei diesen Untersuchungen, dass der Begriff „Fettleibigkeit“ in gewissen Grenzen relativ sei; mancher imponire noch als fettleibig, trotzdem er schon 20–30 Pfund an Körpergewicht verloren habe.

Herr L. Mommsen: Einen Beweis dafür, dass die Krebskachexie, speziell die starke Abmagerung mehr eine Folge des starken Jauchens und Blutens bestimmter zerfallender Carcinome ist, als die einer toxischen Wirkung des Krebses, möchte ich klinisch anführen. Wenn man besonders bei jauchenden Gebärmutterkrebsen dem Jauchen durch energische Behandlung der zerfallenen Geschwulst mit scharfem Löffel und Glühisen Einhalt thut, so gelingt es, den Kräfteverfall des Kranken nicht nur für Monate zu sistiren, sondern sogar das Körpergewicht in den nächsten Wochen wieder ganz beträchtlich zu heben. Man erreicht damit oft ganz Erstaunliches. Ich bin also auch der Ansicht des Herrn v. Hansemann, dass die hochgradige Abmagerung mehr von starken Säfteverlusten oder bei Krebsen des Magendarmkanals von ungenügender Verdauung herrührt, als von der Einwirkung bestimmter Krebsgifte.

Herr Posner erinnert in Betreff der Krebskachexie daran, dass beim Blasenkarzinom viele Jahre vergehen können, ehe das Allgemeinbefinden besonders beeinträchtigt wird: Hier ist oft mit grosser Sicherheit zu bezeichnen, worauf die „Kachexie“ beruht, indem bald die Blutverluste zur Anämie führen, bald die hinzutretende Infektion schwere, oft jauchige Cystitis mit ihren Folgezuständen verursacht.

Herr v. Leyden: Der Begriff der Krebskachexie schwebt nicht in der Luft, sondern ist im grossen und ganzen etwas Thatsächliches; das Carcinom hat die Neigung, bei den befallenen Menschen eine Kachexie zu erzeugen, welche allerdings keine ganz spezifische und nicht immer von der Kachexie anderer Krankheiten zu unterscheiden ist. Wirft man die Frage auf, woran die Krebskranken sterben, so muss man antworten: Das Carcinom tödtet in der Regel nicht durch seine Grösse. Schmerzen könnten allerdings die Kranken erschöpfen. Am schmerzhaftesten sind meines Erachtens die Wirbelkrebs. Dass im allgemeinen der mechanische Effekt, wie z. B. beim Speiseröhrenkrebs oder Pylorusstenose, indem er die Nahrungszufuhr hindert, die Todesursache der meisten anderen Krebse wird, ist nicht anzunehmen. Es muss vielmehr noch etwas anderes hinzukommen, was eben die Krebskachexie verursacht. Einzelne Krebskranken werden kachektisch, ohne dass die Geschwulst sehr gross ist oder lange besteht. Auch das Coma ist hierbei von Bedeutung. Der Begriff der Krebskachexie muss aufrecht erhalten werden. Es kann jemand fettleibig und doch kachektisch sein, indem er Blut und Muskelkraft verliert, während das Fett bestehen bleibt.

3. Diskussion des Vortrages des Herrn Schütz: Ueber Vorkommen des Carcinoms bei Thieren.

Herr Behla fügt zur Vervollständigung der Frage des Krebsvorkommens bei Thieren, von welchen Herr Geh-Rath Schütz Hunde, Pferde, Rinder und Katzen genannt hat, noch hinzu, dass die Krebsliteratur aufführt Krebs bei Schweinen (John, Leisering), bei Schafen (Eber, John, Siedamgrotzky), bei Kaninchen (Schweizer), bei einem Macacusweibchen (Sutton und Brodie), ferner bei Ratten (Hanau), bei Mäusen (Morau). — Von Vögeln wird beschrieben Krebs beim Huhn, und zwar Carcinom der Leber (Siedamgrotzky) und Ovarialkrebs bei Hühnern (Siedamgrotzky, Zurn, Pauly, Kitt, Klee etc.). — Bei Kaltblütern ist Krebs unbekannt.

Herr Schütz fügt weiter hinzu, dass Pferde im ganzen gutartige Tumoren als andere Thiere haben, sie haben häufig Sarkom, und zwar die Schimmel Melanosarkom, welches gewöhnlich aus den Lymphdrüsen hervorgeht. Solche Tumoren hat Redner niemals beim Rinde gesehen. Bei diesem ist aber an einer anderen Stelle das Rundzellensarkom nachzuweisen. Krebs ist bei Rindern sehr selten. Es drängt doch die Beobachtung des Vorkommens der verschiedenen Arten von Tumoren bei den einzelnen Thierspecies zu der Frage, ob nicht bestimmte Parasiten sich nur bei bestimmten Individuen entwickeln, wie dies auch bei anderen Infektionskrankheiten der Fall ist: so kommt die Lungenseuche nur bei Rindern vor, die Syphilis findet sich nur bei Menschen, ist dagegen nicht auf Thiere zu übertragen.

Herr Kirchner: Man kann nicht vom Standpunkte des pathologischen Anatomen behaupten, dass der Krebs nicht durch einen Erreger erzeugt wird. Aus der Kachexie diesen Schluss zu ziehen, ist gleichfalls nicht statthaft. Es sind noch beim Carcinom die Mischinfektionen zu berücksichtigen, wie sie auch bei der Tuberkulose in Betracht kommen, wo jemand jahrzehntlang tuberkulöse Heerde in sich tragen kann, bis zu einem bestimmten Termin, wo die Mischinfektionen beginnen. So wird es sich auch beim jauchigen Carcinom verhalten. Es ist ferner wichtig, an welcher Körperstelle das Carcinom sich befindet, wie es auf die einzelnen Organe drückt, wie dies auch bei der Lepra der Fall ist. Jedenfalls kann man jetzt noch keine bestimmten Aeusserungen über die pathogene Natur des Krebses machen.

Herr v. Leyden bekennt sich auch zu denjenigen, welche einen Parasiten als Ursache der Krebskrankheit annehmen. Vorläufig stehen sich jedoch noch die Meinungen sehr schroff gegenüber.

Herr Alexander-Katz fragt, ob nicht die Frage der Anaplasie identisch mit der Frage der Bösartigkeit überhaupt sei.

Herr v. Hansemann verwahrt sich besonders gegen eine Aeusserung des Herrn Geh-Rath Schütz, der ihn als prinzipiellen Gegner der parasitären Theorie bezeichnet. v. Hansemann führt etwa Folgendes aus: Ich wiederhole ausdrücklich, dass meine Theorie der Anaplasie nichts mit der Aetiologie des Carcinoms zu thun hat. Speziell in Bezug auf die parasitäre Aetiologie habe ich mich stets sehr vorsichtig geäußert und mir alle Wege offen gehalten. Nur das habe ich gethan: wenn jemand kam der behauptete, er habe in Carcinomen einen Parasiten gefunden, und ich konnte nachweisen, dass es keiner war, dann habe ich das öffentlich und unzweideutig bekannt gegeben, wie ich es auch fernerhin thun werde. Oder wenn jemand behauptete, er habe durch einen Parasiten ein Carcinom erzeugt, wo es sich in Wirklichkeit nur um einen entzündlichen Prozess handelte, dann habe ich diese meine Meinung nicht verschwiegen. Deswegen bin ich aber keineswegs ein prinzipieller Gegner der parasitären Aetiologie. Wir werden es abzuwarten haben, was bei diesen Untersuchungen Thatsächliches herauskommt.

4. Ein von den Herren Kirchner und George Meyer eingebrachter Antrag, die Herren Rudolf Virchow und Robert Koch zu Ehrenmitgliedern des Comité's zu ernennen, wird einstimmig angenommen.

5. Herr Guttstadt stellt das Zählkartenmaterial aus den preussischen Krankenhäusern, welches im Preussischen Statistischen Bureau vorhanden ist, zum Vergleich und als Ergänzung der Zählblätter der Sammelforschung vom 15. Oktober zur Verfügung. Die Kosten der Arbeit dürften etwa 300 Mark betragen.

6. Herr Schwalbe ist der Ansicht, dass die gewonnene Enquête noch nach einer anderen Richtung ergänzt werden könne. Mancher Arzt sei gewiss im Besitz werthvollen Materials für die Frage nach dem Einfluss der Erblichkeit, der Familiendisposition, der Infektion des Krebses etc., sei aber nicht in der Lage gewesen, diese Beobachtungen mitzutheilen, weil sie sich nicht auf den Tag der Enquête bezogen, sondern auf die Zeit vor — oder nachher. Solche Einzelbeobachtungen müssten durch einen seitens des Comité's an die Aerzte in der Fachpresse zu erlassenden Aufruf eingefordert werden.)

Schluss der Sitzung 10¹/₂ Uhr.

*) Es würde sehr erwünscht sein und dankbar angenommen werden, wenn die Herren Collegen einige Beobachtungen von Krebserkrankungen, welche bezüglich der von Herrn Schwalbe bezeichneten Gesichtspunkte von Interesse und Wichtigkeit sind, mit allen betreffenden Einzelheiten dem Comité mittheilen und zur Verfügung stellen möchten.

E. v. Leyden.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Von der Kolonialabtheilung des auswärtigen Amts zur Verfügung gestellt: Zur Dysenteriebehandlung. Von Dr. A. Plehn, Kaiserl. Reg.-Arzt in Kamerun. S. 665.

II. Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik in Berlin: Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen. Von Dr. A. Stein, Vol.-Arzt. S. 670.

III. Ein Fall von Kniegelenktuberkulose und seine Behandlung mit Koch'schem Tuberkulin neuer Art (T. R.). Von Stabsarzt Dr. Brunzlow. S. 672.

IV. Zur Behandlung der Ex- und Transsudate. Von Dr. E. Homberger in Frankfurt a. M. S. 674.

V. Drei neue Fälle von „reiner“ hereditärer Ataxie. Von Dr. E. Weber in Berlin. S. 676.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 679.

Therapeutische Neuigkeiten: Zur Behandlung der Gicht. Von Geh. San.-Rath Dr. K. Küster in Berlin. S. 680. — Aus Finsen's Medicinske Lysinstitut in Kopenhagen: Eine Lampe für Lichttherapie nach einem neuen Prinzip. Vorläufige Mittheilung von Dr. Sophus Bang, Laboratoriumsvorstand. S. 681. — Musol. S. 682.

Standesangelegenheiten: Zur Einkommensteuerveranlagung. Von Dr. N. S. 682.

XXVI. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Rostock, 18.—21. September 1901. S. 682.

Mittheilungen über Congresse. S. 684.

Kleine Mittheilungen. S. 684.

I. Von der Kolonialabtheilung des Auswärtigen Amts zur Verfügung gestellt.

Zur Dysenteriebehandlung.

Von Dr. Albert Plehn, Kaiserlichem Regierungsarzt in Kamerun.

In No. 14 dieser Wochenschrift, Jahrgang 1901, berichtet R. Ruge, dass er von der von mir angegebenen Methode der Dysenteriebehandlung mit kleinen Calomeldosen¹⁾ nicht die gewünschte Wirkung gesehen habe, und empfiehlt die alte Behandlung mit Ipecacuanha. Seine Ausführungen illustriert er durch zwei Krankengeschichten.

Obgleich diese Krankengeschichten dem kritischen Kliniker kaum Eindruck machen dürften,²⁾ so komme ich auf meine Methode hier nochmals zurück; erstens, weil derjenige, welcher meinen Aufsatz von 1898 nicht kennt, nach der Darstellung Ruge's annehmen muss, das A und O meiner Behandlungsweise bestehe in fortgesetzter Einverleibung von 0,05 oder 0,03 Calomel, 12mal täglich; zweitens, weil das von mir angegebene Verfahren auf dem ostasiatischen wie auf dem südafrikanischen Kriegsschauplatz mit den besten Aussichten geprüft werden könnte.

In Kamerun hat sich die seiner Zeit von mir angegebene, inzwischen nur wenig modifizierte Behandlungsweise wegen ihrer vorzüglichen Erfolge seither allgemein eingebürgert, und auch in Südamerika wird sie nach mir gewordener mündlicher Mittheilung in einigen Gegenden angewendet.

¹⁾ Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1898, B. II.

²⁾ Zu Fall 1 heisst es: „... Am vierten Tage ein dysenterischer Stuhl. Es wird also Inf. rad. Ipecac. 4/160 gegeben. Kein dysenterischer Stuhl weiter...“ — Eine derart plötzliche Wirkung der Ipecacuanha auf die Beschaffenheit der Fäces gleich am ersten Tage, dürften auch die grössten Schwärmer für das Mittel kaum beobachtet haben. Sollte die Veränderung nicht vielmehr auf das an den drei vorhergegangenen Tagen nach meiner Vorschrift gegebene Calomel zurückzuführen sein? — In Fall 2 wurde die Calomelbehandlung überhaupt nur zwei Tage lang fortgesetzt; da ist die Wirkung meistens unvollständig. Am dritten Tage wurde schon Ipecacuanha gegeben. Die Gesamtbehandlungszeit von 32 Tagen kann als besonders günstig kaum gelten, namentlich wenn man berücksichtigt, dass es sich um einen Angehörigen der Kriegsmarine an Bord, also um einen frischen Fall gehandelt haben wird.

Das Verfahren, wie es jetzt geübt wird, ist folgendes: Sowie Dysenterie festgestellt ist, oder Dysenterieverdacht besteht, erhält der Kranke 30 g (zwei Esslöffel) Ricinusöl. Die Untersuchung des danach entleerten Darminhalts schafft in zweifelhaften Fällen Klarheit in der Diagnose und lässt nebenbei auch auf den Grad der vorhandenen Darmveränderungen mit Wahrscheinlichkeit schliessen. Vor allem aber beseitigt das Laxans sofort eine Menge infektiösen Materials und reinigt das Darmrohr. Ist seine unmittelbare Wirkung vorüber, meist am nächsten Morgen, so wird bei Dysenterie mit der Calomelbehandlung begonnen. Stündlich wird eine Tablette (0,03 g) genau nach der Uhr einverleibt, bis 12 Tabletten, also 0,36 Calomel verbraucht sind. Ebenso wird während der beiden folgenden Tage verfahren; während der Nacht wird Pause gemacht.

Ich lege Werth darauf, dass das Calomel in Tablettenform genommen wird. Die von der Kade'schen Oranienapotheke gelieferten Calomeltabletten zerfallen sehr leicht und scheinen recht gleichmässig zu wirken, während durch diese Form der Darreichung verhütet wird, dass ein in Betracht kommender Theil des Mittels im Munde zurückbleibt und dadurch das Entstehen von Stomatitis befördert, wie sie bei Gebrauch von Calomel in Pulvern nicht selten ist.

Uebrigens muss jeder Kranke jedesmal, nachdem er seine Tablette geschluckt hat (also 12mal den Tag!) seinen Mund auf das gründlichste durch Spülen mit einer Lösung von Rataniantinktur in Wasser oder mit einer Salicylsäurelösung reinigen. Treten die geringsten Beschwerden auf, welche eine beginnende Quecksilberwirkung auf die Mundschleimhaut oder Drüsensekretion befürchten lassen, so wird ausser der Spülung noch das Zahnfleisch etc. mit watteumwickelten Holzstäbchen, welche in die obengenannten Lösungen getaucht sind, abgerieben. Eine Unterbrechung der Calomelbehandlung ist deshalb nicht nöthig, aber nöthig ist es, die eben skizzierte Mundpflege mindestens drei Tage lang fortzusetzen, nachdem die letzte Calomeltablette genommen wurde. Ich habe beobachtet, dass leichte Stomatitis noch drei bis vier Tage nach Beendigung

¹⁾ Die 1898 ausgesprochene Hoffnung, dass die Dosirung à 0,03 (gegenüber 0,05 früher) zur vollen Wirkung genügen würde, hat sich vollkommen erfüllt. Gegenwärtig wird auch bei den Eingeborenen nur noch 0,03 gebraucht.

der Calomelkur begann, wenn obige Vorschrift nicht befolgt wurde. Wichtig ist es ferner für Verhütung von Intoxikation, sofort eine etwaige Verstopfung zu bekämpfen, welche manchmal schon am zweiten, öfters am dritten Calomeltage (oder in den ersten Wismuthagen) den heftigsten Durchfällen folgen kann. Ich bediene mich zu diesem Zweck am liebsten des Ricinusöls zu 15–20 g oder eines Klysters von Salicyllösung.

Wenn man, wie angegeben, verfährt, so hat man nach meinen mehrjährigen Erfahrungen mit einer in Betracht kommenden Mundentzündung überhaupt nicht zu rechnen. Ich habe nur zweimal eine ernstere Quecksilberstomatitis beobachtet; einmal bei einem Eingeborenen (auf mehrere Hunderte von Fällen), welcher etwa 14 Tage lang an sehr starker Schwellung der Mundschleimhaut und Speichelfluss litt; einmal bei einem Europäer, der ungefähr ebensolange die Erscheinungen heftiger Gingivitis darbot.

Es mag hier eine Idiosynkrasie bestanden haben, da sonst auch nicht der geringste Grund für das abweichende Verhalten der beiden Kranken gegenüber dem Merkur sich finden liess. Vielleicht handelte es sich bei Ruge's Patienten um die gleiche Zufälligkeit.

Nachdem an drei Tagen je 12 Calomeltabletten genommen sind, werden sie vom vierten Tage ab durch je 12mal 0,5 g Bismuthum subnitricum, ebenfalls in Tabletten, ersetzt. Dabei wird mit der Mundpflege, wie gesagt, noch drei bis vier Tage fortgefahren. 6 g Wismuth den Tag werden so gebraucht, bis der Stuhl geformt ist und jede pathologische Beimengung einige Tage lang fehlt. Dann gebe ich es noch während kurzer Zeit zu 3 g den Tag (in Dosen von 0,5).

Bei Neigung zur Verstopfung in den späteren Stadien der Behandlung oder bei postdysenterischem Darmkatarrh wird morgens $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ Liter künstlichen Karlsbader Brunnens verabreicht, den die Reconvaleszenten mit bestem Erfolg noch einige Wochen fortgebrauchen, nachdem die medikamentöse Behandlung beendet ist. Bei fortdauernder Reizbarkeit des Darmes wird er durch Kissinger Brunnen (Ragoccy) ersetzt.

Von Darmspülungen, wie ich sie noch 1898 empfahl, bin ich in letzter Zeit ganz zurückgekommen. Ich musste mich wiederholt überzeugen, dass sich die Kamerundysenterie häufig nicht auf die untersten Darmabschnitte beschränkt, und sah einige Male eine unbequeme Erschlaffung der Muskulenergie des Darmrohrs nach länger angewandten hohen Eingiessungen (Cantani). Dass gegebenen Falls einfache Klystiere zur Entleerung des Darmes von Nutzen waren, habe ich erwähnt.

Einen entscheidenden Faktor bei der Dysenteriebehandlung bildet die Diät. Reine Milchdiät durchzuführen, verbieten die äusseren Umstände. Zwar giebt es ganz vorzügliche Milchconserven, welche auch dem tropischen Klima längere Zeit zu widerstehen vermögen; aber auch die besten unter ihnen (natürlich kommen nur ungezuckerte in Betracht) sind noch so geartet, dass sie dem ohnehin appetitlosen Kranken in kürzester Frist absolut widerstehen, wenn man ihn ausschliesslich damit ernähren will. Ein nicht geringer Theil der Patienten verweigert präservierte Milch von Anfang an ganz.

Nicht unerwähnt darf bleiben, dass sich die allgemeine Anwendung solcher Milchkost für Kriegslazarethe in überseeischen Ländern etwas kostspielig gestalten würde. Wenn man diesen letzten Grund auch unberücksichtigt lässt, so fällt die Abneigung der meisten Kranken gegen die Milchkost doch schwer ins Gewicht. Es erhalten deshalb die Kranken mindestens während der ganzen ersten Woche und jedenfalls so lange, bis der Stuhl nur noch ein- bis zweimal täglich erfolgt und drei bis vier Tage lang deutlich geformt ist, eine gemischte, aber ausschliesslich flüssige Nahrung, deren Grundlage stark gekochter, durchgeschlagener Reis, Bouillon mit Ei (geschlagen), Schleimsuppen, Kakao und nach Möglichkeit, d. h. je nachdem der Kranke sich dazu versteht, Milch ist. Auch wird etwas guter Bordeaux gegeben.

Sehr irrig wäre es, zu glauben, dass der Prozess im wesentlichen abgelaufen sei, wenn in Folge des angegebenen Regimes vielleicht schon am dritten oder vierten Tage harter, wurstförmiger Stuhl entleert wird. Meist zeigt es sich auf den ersten Blick, manchmal erst bei genauerer Untersuchung, dass der geformte Koth stellenweise mit einer blutig tingierten Schleimschicht bedeckt ist; oder es finden sich Schleimklümpchen und Fetzen in den Lücken der harten Kothmasse. Auch hat der Stuhl dann noch jenen bestimmten, eigenthümlich faden Geruch, der für

Dysenterie charakteristisch ist. Der Reizzustand der gesamten Darmschleimhaut und damit die subjektiven Beschwerden und der Einfluss der Hypersekretion, resp. mangelhaften Absorption auf die physikalische Beschaffenheit der Entleerungen kann sehr rasch gehoben werden, während die lokalen Veränderungen — umschriebene Schleimhautverluste und tiefergreifende Ulzera — je nach der Dauer der Krankheit — ein gewisses Mindestmaass an Zeit, auch unter den günstigsten Umständen zu ihrer völligen Ausheilung bedürfen. Damit ist es genau so wie beim Abdominaltyphus, und wie bei diesem — nur mit noch viel grösserer Sicherheit — pflegt sich die Nichtberücksichtigung dieser Thatsache sofort zu rächen.

Sobald die Beimengung charakteristischer Schleimfetzen und namentlich jede Spur von Blut (Mikroskop!) seit mehreren Tagen vollkommen verschwunden ist (in mittelschweren, frisch zugegangenen Fällen etwa nach acht- bis zehntägiger Behandlung), erhalten die Kranken, welche zu dieser Zeit oft schon lebhaften Appetit entwickeln, als Zulage zu der flüssigen Diät gestampfte Kartoffeln, Reisbrei, Griesbrei, Eierspeisen, etwas ganz leichten (Friedrichsdorfer) Zwieback; unter Umständen Fruchtgelée. Auch pflegt Tropon verabreicht zu werden. Mit diesem Präparat hatte ich anfangs wenig befriedigende Erfolge gehabt, solange ich es — nach den beigegebenen Anweisungen — als Zusatz zu den Speisen in verschiedener Form benutzte: Der doch nicht vollkommen zu verdeckende „Nebengeschmack“ raubte den Kranken den letzten Rest von Appetit, indem er ihnen die allein erlaubte eintönige Kost gänzlich verleidete. Besser geht die Sache, seit ich neuerdings das Tropon nur mit Wasser vermischt als „Medizin“ nehmen lasse: zwei- bis dreimal täglich ein bis zwei Esslöffel mit Wasser zu einem dicken Brei innig vermischt und ohne Zusatz mit dem Theelöffel zu essen.

Erst nach 12–16 Tagen bei typisch günstigem Verlauf eines frischen Krankheitsfalles und nachdem seit mehreren Tagen jede Spur eines etwaigen postdysenterischen Katarrhs verschwunden ist, wird mit grösster Vorsicht zur gemischten leichten Fleischkost mit Gemüse übergegangen. Wir beginnen mit geschabtem Schinken und gehacktem Hühnerfleisch und geben bald auch Fisch.

Aber selbst wenn die ärztliche Behandlung beendet und der Kranke geheilt zu seinem Beruf zurückgekehrt ist, muss er noch für Wochen und Monate jeden Diätfehler und jede Extravaganz vermeiden, um vor Rückfällen sicher zu sein.

Es versteht sich von selbst, dass die nicht seltenen Complicationen, besonders Typhlitis und umschriebene Peritonitis, sowie Hepatitis mit oder ohne Ausgang in Abszess noch besondere Maassnahmen erheischen. Einige Male beobachtete ich Combination von Gelenkrheumatismus mit Dysenterie, ohne mir bis jetzt ein bestimmtes Urtheil über etwaigen ätiologischen Zusammenhang bilden zu können. Dafür spräche die ungewöhnliche Hartnäckigkeit des Rheumatismus trotz energischer Behandlung. Am besten bewährte sich in solchen Fällen noch das Salol.

Eine mittelschwere frische, d. h. innerhalb der ersten Woche zur Behandlung kommende Dysenterie erfordert zu vollkommener Ausheilung meist etwa drei Wochen. Die Behandlung ist mit sicherer Aussicht auf Erfolg allein in einem guten Hospital durchzuführen, es sei denn, dass die Wohnung des Kranken und seine äusseren Verhältnisse besonders günstige sind.

Um meine Ausführungen zu begründen, berichte ich im folgenden über die Dysenteriefälle, welche seit meiner dritten Anwesenheit in Kamerun (April 1901) im Regierungshospital behandelt wurden. Die theilweise genaueren Krankenblätter aus den früheren Jahren sind mir zur Zeit hier nicht zur Hand. Die aus der letzten Tätigkeitsperiode sind zwar oft lückenhafter, da an ihre eventuelle wissenschaftliche Verwerthung nie gedacht wurde, aber das, worauf es ankommt, illustriren sie doch.

Es wurden im ganzen 38 Dysenteriekranke von April 1900 bis Juni 1901 im Europäerhospital aufgenommen. Viermal wurde dieselbe Person nach längerer vollkommener Gesundheit von neuem befallen. Zweimal endete die Krankheit tödtlich; beide Male durch Sepsis.

Einer dieser beiden Patienten hatte bereits seit Wochen auswärts an Dysenterie gelitten, als er in verzweifelter Zustände nach Kamerun ins Hospital geschafft wurde. Von Beginn an bestanden subfebrile Temperaturen, welche nach vorübergehender Besserung einem schwereren remittirenden Fieber Platz machten. Das Fieber stieg mit Beginn der fünften Behandlungswoche von Tag zu Tage unter rascher Zunahme der Darmerscheinungen und führte am 33. Behandlungstage

mit plötzlicher Erhebung auf 42,6° C zum Tode. Mehrfache Untersuchungen des Blutes am Lebenden hatten Malaria ausschliessen lassen. Die Obduktion zeigte lediglich eine heerdweise parenchymatöse Entzündung der Leber, keine Abszesse (welche intra vitam vermutet wurden), eine stark vergrösserte, erweichte Milz und den ganzen Dickdarm, von der Klappe abwärts, mit zahlreichen frischen sowie in Verheilung begriffenen älteren Ulcerationen besetzt, die sämtlich nur geringe Ausdehnung hatten und die Muscularis nur theilweise erreichten.

Der zweite Kranke ging einige Stunden nach Operation zweier Peritonealabszesse zu Grunde, welche beiderseits durch das Foramen ischiadicum unter die Glutälmuskulatur durchgebrochen waren. Die Temperatur, welche schon an den beiden Tagen vor der Operation 41,0° überschritten hatte, stieg vor dem Tode bis 43,6° (!) in der Achsel. Die Obduktion zeigte, dass die ulcerativen Prozesse im Dickdarm verheilt waren und auch die Abszesse nicht mehr mit demselben communizierten, obwohl der linksseitige bis an die Darmwand von aussen herangereichte.

Drei Kranke verliessen ungeheilt Kamerun.

Einen von diesen fand ich bei meiner Rückkehr vom Urlaub an chronischer Dysenterie leidend im Hospital vor. Er war unmittelbar nach seiner Ankunft hier von neuem erkrankt, nachdem er schon vor mehr als Jahresfrist monatelang an chronischer Dysenterie gelitten hatte und deswegen heimgekehrt war.

Der zweite kam nach vielwöchentlichem Leiden von einer entfernten Innenstation ins Hospital. Bei der Aufnahme entleerte er unter heftigen Schmerzen 30–40mal in 24 Stunden ausschliesslich Blut und Eiter; er war sehr stark abgemagert; die Unterschenkel ödematös geschwollen; das Gesicht leicht cyanotisch; die Athmung mühsam. Subfebrile Temperaturen. Der Gesamteindruck war der, welchen ein Phthisiker in den letzten Stadien macht. Obgleich sich die subjektiven Beschwerden bald beseitigen liessen, die Darmerscheinungen sich besserten und die Kräfte sich bedeutend hoben, musste der Kranke doch nach fast zweimonatlicher Behandlung heimgesandt werden, um völlige Genesung zu finden.

Die dritte kam im chronischen Stadium der Krankheit erst zur Behandlung, ohne dass ihr Zustand zunächst oder bei dem zwei Monate nach der Heilung auftretenden Rezidiv Anlass zur Calomelbehandlung gegeben hätte. Sie kehrte nach Deutschland zurück und ist inzwischen — allerdings nach längerem Kranksein auch dort — genesen.

Aber in den ausnahmsweise mehr chronisch verlaufenden Fällen hatte das Calomel im Beginn der Behandlung wie bei späteren akuten Exazerbationen eine ganz vorzügliche palliative Wirkung auf die Häufigkeit der Stühle und auf die Schmerzen; sogar mehrmals bei demselben Kranken.

Von den bleibenden 33 Dysenteriefällen waren 14 trotz der spezifischen Erscheinungen so leicht oder bei der Aufnahme schon soweit gebessert, dass sie zum Theil ohne Calomel behandelt wurden, während die anderen, in welchen ich es noch anwandte, wegen ihrer Gutartigkeit nicht besonders geeignet erscheinen, seine Wirksamkeit zu illustriren. Ich sehe deshalb von ihrer Mittheilung hier ab und begnüge mich damit, über die übrigen 19 schweren oder mittelschweren Erkrankungen zu berichten.

Fall 1. S., Lazarethgehilfe; erkrankt am 20. April 1900, 14 Tage nach seinem Eintreffen in Kamerun, an heftigen Leibschmerzen, Kopfschmerzen, Diarrhoe mit dysenterischem Charakter.

Am 22. April sucht er deshalb das Hospital auf. Temperatur 37,8; noch am selben Abend 0,3 Calomel.

Am 23. April sechs Stühle, die dysenterischen Charakter zeigen.

24. April, zwei Esslöffel Rizinusöl.

25. April. Beginn der eigentlichen Calomelbehandlung; fünf Stühle.

26. April. Morgens ein harter Stuhl; Calomel fortgesetzt; keine Oeffnung wieder, deshalb Abends Einlauf von Salizyllösung.

27. April. (Letzter Calomeltag.) Dreimal Stuhl.

28. April. Beginn der Wismuthbehandlung; einmal Stuhl.

Vom 1. Mai ab wegen fortgesetzter Neigung zur Verstopfung bei andauerndem Dickdarmkatarrh (Schleimabsonderung) Karlsbader Brunnen neben dem Wismuth; nach Bedarf Salizylklystiere.

Vom 8. Mai ab nur noch Karlsbader Brunnen.

Am 19. Mai geheilt entlassen. Bleibt gesund.

Fall 2. N., Missionar; zum zweiten Male in Kamerun; früher viel am Fieber gelitten; wegen Schwarzwasser nach 2½ Jahren heimgekehrt; jetzt seit einem halben Jahre wieder drussen; noch nie Dysenterie gehabt. 11. Mai 1900 ins Hospital; seit acht Tagen Durchfall, Leibschmerzen. Der Stuhl zeigt dysenterischen Charakter. Sofort Calomelkur; ebenso am 12. und 13., ohne dass wesentliche Aenderung zu bemerken wäre. Vom 14. ab Wismuth; 2–4 Stühle täglich. Am 21. einmaliger Fieberanfall; 1 g Echinin danach. 22. lebhafte Darmbeschwerden, sodass Opium nöthig wird. 23., 24., 25. wieder besser; 26. heftiger Durchfall dysenterischen Charakters; neun Stühle. 27., 28., 29. Calomelkur. 27. noch acht Stühle; 28.: 5; 29.: 5; 30. Wismuth;

vier Stühle; 31. zwei Stühle; von da ab täglich 1–2 Stühle, die sich öfters nur durch Klystier erzielen lassen; 10.–12. Juni sind die Dysenteriesymptome und katarrhalischen Erscheinungen verschwunden; 19. Juni geheilt entlassen.

Fall 3. Derselbe. Schon Ende Juni wieder Darmbeschwerden (Patient war auch im Hospital schwer bei zweckmässiger Diät zu halten); 30. Juni reichliche Blutbeimischung zu dem dünnen Stuhl. 5. Juli heftiger Durchfall; durch Dower'sche Pulver unterdrückt; am 7. Juli jedem der diarrhoischen Stühle Blut beigemischt; in der Nacht zum 8. Juli acht Stühle. — 2½ Uhr Aufnahme ins Hospital.

8. Juli. Noch am Nachmittag und Abend sieben dünne Stühle, von Blut schwarz gefärbt; enthalten ausserdem frisches Blut und viel Schleim. Tenesmen, Schmerzen.

9. Juli. Seit Mitternacht fünf Stühle; 12mal 0,03 Calomel seit 6 a. fünf Stühle bis zum Abend; die Schmerzen verschwinden am Nachmittag.

10. Juli. Gute Nacht ohne Störung gehabt; bei fortgesetzter Calomelkur über Tag sechs Stuhlgänge.

11. Juli. Letzter Calomeltag; vier Stühle.

12. Juli. Wismuthbehandlung beginnt; zwei Stühle; 13. ein Stuhl; 14. zwei Stühle.

15. Juli. In der Folge bei fortgesetzter Wismuthbehandlung täglich je einen Stuhl Morgens oder Nachmittags bis zur Entlassung am 31. Juli.

Fall 4. Derselbe. 21. August bis 3. September wieder an leichter Dysenterie in typischer Weise behandelt; schon vom zweiten Calomeltag ab nur noch je ein Stuhl täglich. — Kehrt am 4. September geheilt mit seiner Frau nach Deutschland zurück.

Fall 5. H., Pater. Nach fünfjähriger Abwesenheit in Deutschland zum zweiten Male seit Anfang Juni 1900 in Kamerun. Schon wenige Tage nach seiner Ankunft Durchfall, der sich rasch verschlimmerte.

Am 15. Juni 1900 bemerkte H. zuerst viel Schleim und Blut im Stuhl. Am 16. Juni Aufnahme ins Hospital. Sehr heftiger Durchfall; Leibkniefen und starke Tenesmen während und nach den Entleerungen. Etwas erhöhte Temperatur. Sofort zwei Löffel Rizinusöl; noch sechs Stühle danach am 16. Juni.

17. Juni. Beginn der Calomelbehandlung; die Schmerzen erfordern ausserdem noch Morphinum. Acht Stühle.

18. Juni. Noch sieben Stühle, das Morphinum kann entbehrt werden; Calomel fortgesetzt.

19. Juni. Acht Stühle; Calomel; kein Morphinum.

20. Juni. Beginn der Wismuthbehandlung; vier Stühle; 21. drei Stühle; 22. zwei Stühle; 23. ein Stuhl, und weiter je 1–2 Stühle täglich bei fortgesetzter Wismuthverabreichung. Seit dem 30. Juni gemischte Kost; 7. Juni geheilt entlassen.

Fall 6. Derselbe. Hat sich völlig wohl befunden und nur zwei leichte Malariaanfalle gehabt bis Mai 1901. Am 5. Mai heftiger Durchfall. 6. Mai achtmal Stuhl, vermischt mit viel Schleim und etwas Blut; Leibschmerzen; da die Beschwerden am 7. Mai fortdauern, so sucht Patient Abends das Hospital auf; sofort zwei Esslöffel Rizinusöl; der darauf reichlich entleerte dünne, flockige Stuhl enthält Schleimfetzen und Blut. Zweistündlich 0,03 Calomel, achtmal den Tag. Noch viermal Oeffnung.

9. und 10. Mai. Calomelkur in derselben Weise fortgesetzt; Stuhl an beiden Tagen nur mehr durch Einlauf (Salizyllösung) zu erzielen. Vom 11. Mai ab täglich zweistündlich 0,5 Wismuth; ausserdem Morgens Karlsbader Brunnen. Einmal Stuhl. In der Folge täglich ein- bis zweimal Oeffnung, die schon in den nächsten Tagen keine pathologischen Beimischungen mehr zeigt.

21. Mai geheilt entlassen, nachdem schon seit mehreren Tagen gemischte Kost vertragen wurde.

Fall 7. J., Missionsbruder. Seit Jahresfrist zum ersten Male in den Tropen. Hat öfters Malaria gehabt; der Milzrand überragt den Rippenbogen zwei Querfinger breit.

17. Juni 1900. Mit Malariafieber ins Hospital; ausserdem heftige Darmerscheinungen, welche zunächst auf jenes zurückgeführt wurden. Abends, nach Fieberabfall, 1,0 g Chinin intramuskulär.

18. Juni. Erneuter Fieberanfall; Durchfall mit dysenterischem Charakter dauert fort.

19. Juni. Morgens, nach Temperaturabfall, 1 g Echinin in Lösung. — Die heftigsten Darmerscheinungen: schleimig-blutiger Stuhl, Tenesmen, heftigstes Leibkniefen dauern fort.

20. Juni. Die Dysenteriesymptome steigern sich weiter; grosse Mengen der Simaruba-Granatwurzelabkochung erweisen sich als völlig wirkungslos.

21. Juni. 19mal Oeffnung allein Nachts; Simaruba-Granatwurzel; Opium kann nicht mehr entbehrt werden.

22. Juni. 13mal Stuhl; Opium.

23. Juni. Achtmal Stuhl; Opium; Simarubawein wie bisher.

24. Juni. 12mal 0,03 Calomel; kein Opium mehr; viermal Oeffnung.

25. Juni. Nachts nur noch einmal durch Stuhldrang gestört worden; keine Schmerzen mehr. Ueber Tag noch zwei Stühle. Fortsetzung der Calomelbehandlung.

26. Juni. Einmal Nachts und einmal Tags Oeffnung; letzter Calomeltag.

27. Juni. Die Nacht durchgeschlafen. Beginn der Wismuthbehandlung; drei Stühle; Abends leichter Fieberanfall.

Von nun ab bei fortgesetzter Wismuthbehandlung nur mehr ein- bis zweimal geformter Stuhl in 24 Stunden; vom 2. Juli ab breiige Kost, die pathologischen Beimischungen zum Stuhl verschwinden.

14. Juli 1900 geheilt entlassen.

Fall 8. Derselbe. Hat sich inzwischen sehr wohl befunden und bei regelmässigem Chiningebrauch nur sehr selten leichtes Fieber gehabt.

Am 18. Mai 1901 erkrankt J. plötzlich an heftigem Durchfall; 7–8 Stühle täglich; Schmerzen, Uebelkeit. 25.–27. Mai über 20 Stühle täglich, die Schleim und etwas Blut enthalten; dabei Temperaturen bis 40,5. Seit dem 28. Mai wieder normale Temperatur, doch bestanden die dysenterischen Durchfälle bis zum 1. Juni fort, wo der Kranke sie für den Transport ins Hospital mit grossen Gaben von Wismuth-Morphium unterdrückte. 2. Juni aufgenommen. — 3. Juni erst zwei Esslöffel Rizinusöl; dann Calomelbehandlung begonnen; noch fünf Stühle, die viel Schleim und Blut enthalten. 4. Juni zwei Stühle bei fortgesetztem Calomelgebrauch; 5. Juni und weiter 1–3 Stühle täglich. — 8. Juni Stuhl normal, wurstförmig, ohne pathologische Beimengungen. 23. Juni geheilt entlassen.

Fall 9. P., Kaufmann, 26 Jahre alt. Seit August 1898 an verschiedenen Plätzen des Schutzgebietes thätig; vorher nicht in den Tropen; anfangs öfters Malariafieber; zeitweise Chininprophylaxe; seit Jahresfrist fieberfrei. Mitte Juni 1900 blutiger Durchfall im Innern (Jabassi). Rizinusöl und Antidysentericum (Schwarz) gebraucht. Gegen Ende des Monats danach Besserung; 2. Juli wieder blutige Diarrhoe, 10–12mal den Tag; dauerte bis zum 7. Juli. Rizinusöl wurde nicht gebraucht; Antidysentericum nutzte nichts.

Beim ärztlichen Besuch am 7. Juli (Patient war seines Leidens wegen nach Kamerun herabgekommen), sehr heftiger Durchfall; meist Blut- und Schleim- und Eiterabgang ohne Beimischung von Fäkalien; heftige Leitschmerzen und Kopfschmerzen; etwas gesteigerte Temperatur; grosse Schwäche. Sofort Calomel 0,03, 12mal täglich; ebenso am 8. und 9. Juli. Schon am 8. Juli verschwanden die Schmerzen; Schleim und Eiter sind breiigen Fäkalmassen beigemischt. Vom 10. Juli ab Wismuthbehandlung; am 13. Juli konnte Patient ins Hospital geschafft werden; nur noch ein- bis zweimal Oeffnung täglich. Vom 14. Juli ab breiige Kost; vom 16. Juli ab gemischte Kost; seit 17. Juli Karlsbader Brunnen; steht etwas auf. Am 19. Juli wurde die Reconvalenz durch Malariaanfall unterbrochen, ohne dass derselbe auf die Darmaffektion zurückwirkte.

Vom 25. Juli ab wegen Appetitmangels und Verdauungsschwäche Condurangoabkochung mit Salzsäure (neben dem Karlsbader Brunnen).

Am 1. August geheilt entlassen.

P. ging einige Monate später auf Urlaub und ist inzwischen schon wieder seit mehreren Monaten bei bestem Wohlbefinden hier thätig.

Fall 10. M., Kaufmann, 25 Jahre alt. 4. Juli 1900 nach Kamerun, vorher nie in den Tropen. 13. bis 15. Juli Verstopfung; den 15. Juli Fruchtsalz. Nachmittags Frost, Hitze, Fieber; dauert bei ungenügendem Chiningebrauch bis zum 18. Juli; Temperaturen nicht gemessen. Am 20. Juli erneuter, heftiger Fieberanfall, durch Frost eingeleitet; dazu starker Durchfall mit Leitschmerzen.

21. Juli Morgens Frost und Hitze, lebhafter Durchfall; wird Nachmittags ins Hospital geschafft. 4 Uhr Temperatur 40,0; die Schmerzen erfordern Morphium.

22. Juli. Während der Nacht Fieberanfall; 1½ g Chinin intramuskulär, da das Blut Malariaparasiten führt. Die Entleerungen bestehen nur aus Eiter, Schleim, Blut; ihre Zahl ist nicht festzustellen, da M. Tag und Nacht das Zimmerkloset kaum verlassen kann; Opium in mittleren Gaben bleibt völlig wirkungslos. Temperatur erreicht um 6 Uhr 38,6.

23. Juli. Zustand völlig unverändert; Stuhlgänge unzählbar. 1,5 Chinin intramuskulär; 0,03 Calomel 12mal täglich; Opium. Höchste Temperatur 38,2.

24. Juli. Zustand gänzlich unverändert; noch 1,0 g Chinin intramuskulär; mit dem Calomel wird fortgefahren. Temperatur normal.

25. Juli. Dritter Calomeltag; Zustand im wesentlichen unverändert, doch treten zeitweise Pausen beim Entleeren ein, sodass Patient stundenweise im Bett ruhen kann; im ganzen werden 51 Stühle gezählt, trotz Opium. Abends Temperatur 37,8.

26. Juli. Beginn der Wismuthbehandlung; 34 Stühle; Abends 38,2. 27. Juli. Von Mitternacht zu Mitternacht 11 Stühle, aber von unveränderter Beschaffenheit. Wismuth. Abends Temperatur 38,3.

28. Juli. Wismuthbehandlung weiter fortgesetzt. Nur noch zwei Stühle, die zum ersten Mal seit der Aufnahme Kothpartikel erkennen lassen. Abends Temperatur 37,6. Weiter ein- bis dreimal täglich, meist breiiger Stuhl, dem aber beträchtliche Mengen von Schleim und Eiter beigemischt sind. Abends Temperaturerhebungen bis um 38,0. Mässige Stomatitis mercurialis.

Vom 9. August ab Neigung zur Verstopfung. Karlsbader Brunnen; wenn nöthig Klystiere. Mit der Wismuthbehandlung wird unverändert

fortgefahren. Seit dem 20. August gemischte Kost und nur noch sechsmal täglich 0,5 Wismuth.

22. August. Malariafieberanfall bis 40° C. Beeinflusst die Dysenteriereconvalenz nicht weiter.

28. August geheilt entlassen.

M. hatte später nur noch mit Malariafiebern zu kämpfen; die Dysenterie kehrte nicht wieder, bis er nach einigen Monaten Kamerun aus abliegenden Gründen verliess.

Fall 11. G., Unteroffizier, 23 Jahre alt. Seit März 1900 in Kamerun, vorher nicht in den Tropen. Bis Juli 1900 dreimal Malariafieber.

22. Juli 1900 Morgens unwohl; Temperatur 38,3; Abends 39,0; sehr starker Durchfall mit Blutbeimischung.

23. Juli. Temperatur bleibt normal; der Durchfall dauert fort; viel Blut und Schleim ist beigemischt.

6 Uhr Aufnahme ins Hospital; es wird fortgesetzt nur Schleim und Blut entleert, kein Koth.

Sofort zwei Esslöffel Rizinusöl.

24. Juli Morgens Calomelbehandlung begonnen; zehnmal Oeffnung von unveränderter Beschaffenheit.

25. Juli. Calomelbehandlung fortgesetzt; zehnmal Stuhl. Schmerzen verschwunden.

26. Juli. Dritter Calomeltag; dreimal Oeffnung.

27. Juli. Wismuthbehandlung eingeleitet; täglich ein- bis zweimal Oeffnung.

Vom 2. August an Wismuth nur noch zweistündlich; vom 3. August ab breiige Speisen. 6. August steht der Kranke auf; den 9. August gemischte Kost; den 10. August Wismuth ausgesetzt; seit 12. August Karlsbader Brunnen.

Den 12. August geheilt entlassen.

Fall 12. C., Pflegeschwester. Seit Juni 1899 in Kamerun; einige Male Malaria gehabt und forcierte Chininkuren durchgemacht. Am 31. Juli und 1. August Magenverstopfung, Uebelbefinden; 2. August heftiger Durchfall mit Schleim; etwa 20mal. Sofort zwei Esslöffel Rizinusöl.

3. August. Calomelkur; 7mal Stuhl; die Schmerzen sind verschwunden.

4. August. Nur noch einmal Oeffnung.

5. August. Dritter Calomeltag; einmal Oeffnung. Leichte Stomatitis.

6. August. Beginnt die Wismuthbehandlung, welche bis zur Entlassung am 22. August fortgesetzt wurde; vom 17. August ab nur mehr zweistündlich Wismuth.

Am 7. August zur Hebung einer Verstopfung Rizinusöl.

Vom 17. August wegen Darniederliegens des Appetits Condurango. Gemischte Kost. Vom 19. August ab wegen Neigung zur Verstopfung Karlsbader Brunnen.

22. August geheilt entlassen.

Fall 13. Dieselbe. Nachdem C. sich bis zum 2. Januar 1901 völlig wohl befunden hatte, erkrankte sie am 2. Januar mit Erbrechen und heftigem Durchfall, welcher dysenterischen Charakter zeigte. Sofort 25 g Rizinusöl. Am Nachmittag 11 Stühle, trotz Opium, das die Schmerzen erfordern.

3. Januar. Calomelbehandlung begonnen; noch 7 Stühle seit dem Morgen.

4. Januar. Behandlung fortgesetzt; 6 Stühle. Opium nicht mehr erforderlich.

5. Januar. Dritter Calomeltag; einmal Oeffnung.

6. Januar. Beginnt die Wismuthbehandlung; täglich 1–2 Stühle.

18. Januar ca. entlassen.

C. hatte später noch eine leichte Magen-Darmstörung, die aber in einigen Tagen vorüberging, und konnte schliesslich vollkommen gesund am Ende ihrer zweijährigen Dienstzeit heimkehren.

Fall 14. D., Schlosser. Seit Dezember 1899 in Kamerun; mehrfach Malariafieber gehabt. 6. Juni 1900 Uebelbefinden, heftige Kopfschmerzen, Durchfall. Am 7. Juni steigerten sich die Beschwerden; Fieber bis 38,4. Heftige Diarrhoe; Leitschmerzen; 2 Uhr Aufnahme ins Hospital. Die Entleerungen zeigen dysenterische Beschaffenheit; sofort zwei Esslöffel Rizinusöl. 8. Juni mit Calomelbehandlung begonnen; 8 Stühle. 9. Juni 6 Stühle; das Fieber erweist sich als malarisch, daher zweimal 1,0 Chinin intramuskulär. 10. Juni letzter Calomeltag; 3 Stühle; entfiebert. 11. Juni beginnt die Wismuthbehandlung; noch täglich 5 dünne Stühle bis zum 15., wo ihre Zahl auf 2 zurückgeht und sie sich zu formen beginnen. Seit dem 25. Juni Karlsbader Brunnen; der postdysenterische Darmkatarrh erweist sich als ziemlich hartnäckig. 2. August geheilt entlassen.

Einige Zeit darauf kam D. mit Blinddarmentzündung zur Behandlung, doch liess sich ein Zusammenhang derselben mit der früheren Darmerkrankung nicht sicher feststellen.

Fall 15. B., Kapitän des Regierungsdampfers, 44 Jahre alt. Seit vielen Jahren, auch in den Tropen, zur See gefahren; seit 1895 im deutschen Colonialdienst; inzwischen zweimal auf Urlaub. Hat wenig an Malaria gelitten, aber einmal mehrere Wochen an Gelenkrheumatismus in Kamerun.

Ende 1900 litt B. viel an Magenbeschwerden und völligem Appetit-

mangel. Seit Anfang November 1900 öfters Durchfälle; B. magert stark ab. 4. Dezember 1900 wegen Rheumatismus ins Hospital. Am 22. Dezember nehmen die Stühle dort dysenterischen Charakter an; heftige Schmerzen vor und nach den Entleerungen. Am 23. Dezember dauern die Erscheinungen fort; Erbrechen. 24. Dezember beginnt die Calomelbehandlung. (Der Rheumatismus, welcher sich mit Hervortreten des Darmleidens ebenfalls verschlimmerte und besonders in den Knie- und Ellenbogengelenken sich lokalisierte, wurde anfangs mit Antipyrin und Carbolpackungen um die befallenen Gelenke, später mit Jodkali und Ichthyol behandelt.) Abends subfebrile Temperaturen.

24. Dezember. Noch 7 mal dysenterischer Stuhl.

25. Dezember. Calomelbehandlung fortgesetzt, noch einmal Öffnung.

26. Dezember. Letzter Calomeltag; einmal Stuhl. 27. Dezember beginnt die Wismuthbehandlung; zweimal Stuhl. — Die subfebrilen Temperaturen dauern fort; am 30. 31. Dezember und 1. Januar 1901 wird Abends 39° C erreicht und überschritten; doch muss das Fieber auf den Rheumatismus bezogen werden; Malaria kann durch das Mikroskop ausgeschlossen werden.

Die Dysenterie nahm indessen den günstigsten Verlauf; schon am 30. Dezember konnte mit Karlsbader Brunnen begonnen werden, und acht Tage später waren alle krankhaften Symptome vollkommen verschwunden. Der Gelenkrheumatismus nahm dagegen immer mehr chronische Form an und nöthigte den Patienten einige Wochen später zur Heimkehr nach Deutschland.

Fall 16. J., Postmeister, 26 Jahre. Seit August 1900 in Kamerun thätig. Zunächst zehn Monate fieberfrei; dann viele und besonders auch schwere Malariafieber. Nach einem solchen am 26. Januar 1901 aus dem Hospital entlassen. In letzter Zeit sehr zur Verstopfung geneigt. 27. Januar. Nach Frührschoppen sehr heftiger Durchfall; derselbe hält die Nacht und den folgenden Tag an.

28. Januar. Blut und Schleim im Stuhl bemerkt; kommt ins Hospital; sofort zwei Esslöffel Rizinusöl. Im ganzen 12 Stühle im Hospital.

29. Januar. Beginn der Calomelbehandlung Morgens. Achtmal Öffnung; Beschaffenheit des Stuhls unverändert.

30. Januar. Nur Schleim und Blut entleert.

31. Januar. Dritter Calomeltag. Beschaffenheit der Öffnung wie am 30. Doch ist die Zahl der Stühle auf drei zurückgegangen.

1. Februar. Beginn der Wismuthbehandlung; zweimal Stuhl; dünn, aber wieder Fäkalbestandtheile neben dem Schleim und Blut enthaltend.

2. Februar. Nur eine Entleerung; Beschaffenheit wie am 1. Februar.

3. Februar. Es beginnt sich Neigung zur Verstopfung zu entwickeln.

4. Februar. Karlsbader Brunnen bei fortgesetztem Wismuthgebrauch.

9. Februar. Der harte, geformte Stuhl zeigt sich noch immer mit Schleim bedeckt, dem zeitweilig Blut beigemischt ist. Guter Appetit.

11. Februar. Zustand unverändert; J. steht etwas auf.

12. Februar. Aufstehen schlecht bekommen; wieder öfters dünner Stuhl. Daher vom 14. Februar ab zweite Calomelkur; schon am 15. Februar tritt darauf Verstopfung ein, die mit Einläufen bekämpft wird. Schleim- und gelegentliche Blutbeimengung zum Stuhl besteht fort. Erst am 26. Februar Stuhl vollkommen frei von pathologischen Beimengungen.

27. Februar. Gemischte leichte Kost.

6. März geheilt entlassen.

In der Folge noch wiederholt Erkrankung an Malaria, wie auch Schwarzwasserfieber. Mitte April ein remittirendes Fieber nicht malarischen Ursprungs, dessen eigentliche Ursache unaufgeklärt blieb und das bereits am 3. Mai 1901 Klimawechsel erforderte.

Auf den Darm haben die späteren Erkrankungen in keiner Weise zurückgewirkt.

Fall 17. T., Kaufmann, 26 Jahre alt. Seit März 1897 in Afrika; erst in Akkra, seit Ende Dezember 1898 in Kamerun thätig. blieb das erste Jahr fieberfrei; später hat er dann einige schwere Fieber gehabt. Bald nach Ankunft in Kamerun litt T. an Durchfall; August 1899 wegen Fieber und „Leberschmerzen“ im Hospital behandelt. Seit Mitte Januar 1901 fühlt sich Patient unwohl und fieberisch. Unregelmässiger Stuhl; Schwächezustände. Seit dem 28. Januar Tag und Nacht heftige Durchfälle; etwa 24 in 24 Stunden; die Beschaffenheit des Stuhls wurde nicht untersucht. Am 3. Februar Schmerzen in der rechten Seite, die besonders beim Stuhlgang und beim Lutholen lebhaft werden.

Am 4. Februar zwei Esslöffel Rizinusöl auf ärztliche Anordnung; im Stuhl sehr viel Schleim und Eiter. Kommt am 5. Februar ins Hospital; dort grosse Empfindlichkeit sowie Vergrößerung der Leber constatirt, welche den Rippenbogen in der Mammillarlinie fast zwei Finger breit überragt. Viel Schleim und Eiter im Stuhl. Unregelmässig remittirendes Fieber. Die Blutuntersuchung lässt Malaria ausschliessen; Hb 71—72 %.

Sofortiger Beginn der Calomelkur; Priessnitz'scher Umschlag um den Leib. Neunmal Öffnung.

6. Februar. Temperaturen bis 39,4; sonst Zustand unverändert; siebenmal Stuhl; Erbrechen.

7. Februar. Dritter Calomeltag; fünftmal Öffnung. T. ist leicht benommen; äusserst schwach. Ausnahmsweise auch am 8. Februar noch Calomel.

9. Februar beginnt die Wismuthbehandlung; T. fühlt sich besser; vier Stühle. 10. Februar drei Stühle. 11. Februar zwei Stühle. Schmerzen beim Luftholen verschwunden. Weiter dann ein Stuhl, selten zweimal Öffnung täglich.

13. Februar. Leber entschieden verkleinert; Rand am Rippenbogen bei der Inspiration noch fühlbar. Empfindlichkeit der Leber viel geringer.

14. Februar. Stuhl gebunden, völlig schleimfrei; doch hat T. immer noch abendliche Temperaturen bis an 39,0° und scheint zuweilen leicht benommen.

15. Februar. Temperatur erreicht 39,6, 10 Uhr.

17. Februar. Breiige Kost und Zwieback.

19. Februar. Die Temperatur übersteigt zum ersten Male nicht 37,6.

21. Februar. Die Temperatur bleibt normal; gemischt, leichte Kost.

24. Februar. Karlsbader Brunnen. Steht auf.

5. März. Nachdem bisher nur noch ausnahmsweise Abends 38,0° für kurze Zeit erreicht wurde und die Reconvalensenz in jeder Beziehung eine glatte war, heute Abend 38,9; 6. März Abends 39,5. Die Blutuntersuchung lässt als Ursache der Steigerung Malaria erkennen. 5. März Abends 0,5, 7. März Morgens 1,0 Euchinin in Lösung.

Vom 8. März ab erreicht die Temperatur nicht mehr 37,0. Der Hb-Gehalt betrug seit kurz nach der Aufnahme 65—67—67—68 %.

Der Druck und die Schwere, welche T. in den ersten Tagen nach dem Aufstehen noch in der Lebergegend verspürte, haben sich vollkommen verloren. Vergrößerung und Druckempfindlichkeit sind nicht mehr nachzuweisen.

So konnte T. nach fünfwöchentlicher Behandlung auch von seiner Hepatitis geheilt entlassen werden.

T. blieb dann noch einige Monate bei guter Gesundheit in Kamerun, ehe er heimkehrte.

Fall 18. P. zum dritten Mal in Kamerun; früher schon dreimal Dysenterie in Zwischenräumen von etwa Jahresfrist durchgemacht. April 1900 wieder Dysenterie; ohne Calomel mit Spülungen etc. behandelt. Dezember 1900 kurzer, leicht verlaufender neuer Anfall; modifizierte Calomelbehandlung (zweistündlich 0,03 g). 23. März 1901 plötzlich neuerkrankt mit heftigem Durchfall, Leibschmerzen, Mattigkeit; sofort zwei Esslöffel Rizinusöl.

24. März zeigt der Stuhl reichliche Beimengung von Schleim, sowie auch etwas Blut; sofort Calomel zweistündlich. Bis Mittag acht Stühle; dann Pause bis zum 25. März Morgens. Im Laufe des 25. März bei fortgesetztem Calomelgebrauch, fünftmal Öffnung. Die Temperatur, welche am 24. März Mittags 38,4 erreichte, blieb normal. Die Leibschmerzen sind verschwunden.

26. März, letzter Calomeltag; zweimal Öffnung. Ebenso am 27. März, wo die Wismuthbehandlung beginnt. Weiter täglich 1—2 mal breiiger oder geformter Stuhl; vom 29. März ab Karlsbader Brunnen.

Am 11. April geheilt entlassen. Keinerlei Darmsymptome bis zur Heimkehr nach Deutschland zwei Monate später.

Es muss hier ausdrücklich hervorgehoben werden, dass sämtliche Dysenterieanfalle, auch in den früheren Jahren, stets zur vollen Ausheilung kamen, ohne die chronische Form anzunehmen, dass es sich also in der Folge um echte Neuerkrankungen und keinesfalls nur um akute Nachschübe handelte.

Fall 19. S., Wärter, seit August 1900 in Kamerun; mehrfach schwere Malariafieber. Am 9. März wiederum, geht mit Erbrechen einher, sodass das Chinin nicht zur Wirkung kommt, das S. zu Hause innerlich nahm.

12. März, Durchfall, der sich unter fortwährendem Fieber steigert. 14. März, Schleim und Blut im Stuhl bemerkt; kommt mit 39,5 ins Hospital. 1 g Chinin intramuskulär.

15. März. Das Fieber ist mit der gestrigen Chiningabe beseitigt; die Dysenterieerscheinungen dauern fort. Morgens früh zwei Esslöffel Rizinusöl; noch an demselben Vormittage mit der Calomelbehandlung begonnen. Zwölf dysenterische Stühle. Abends 1 g Chinin.

16. März. Calomelbehandlung fortgesetzt; viertmal Öffnung.

17. März. Dritter Calomeltag; viertmal dünner Stuhl.

18. März, Beginn der Wismuthbehandlung; zweimal Stuhl. An den folgenden Tagen je einmal Morgens Öffnung.

Vom 22. März ab gemischte leichte Kost.

24. März steht S. auf und beginnt mit Karlsbader Brunnen.

30. März geheilt entlassen; bis jetzt, Juni 1901, andauerndes Wohlbefinden.

Genauere Aufzeichnungen über den Krankheitsverlauf bei Eingeborenen wurden nur ausnahmsweise gemacht. Die Zahl der Dysenteriefälle unter ihnen ist beträchtlich; der regelmässige Bestand an Dysenteriekranken im Regierungshospital für Eingeborene schwankte zwischen 3 und 16 während der letzten 15 Monate. Zur Zeit ist er mit drei Kranken besonders gering. Ich lasse die zwecks dieser Veröffentlichung über diese drei gemachten Notizen folgen, um zu zeigen, dass die Wirkung meiner

Behandlungsmethode bei den westafrikanischen Negeren ihrer grösseren Widerstandskraft entsprechend eine noch bessere ist als bei den Europäern.

Fall 20. Tom Pieter, Koch des Eingeborenenhospitals, Krugener, erkrankte am 30. Mai 1901 plötzlich mit heftigen Leibschmerzen. Die sieben Entleerungen den Tag über bestanden ausschliesslich aus blutigem, gallertartigem Schleim. Zwei Esslöffel Rizinusöl.

1. Juni, Beginn der Calomelbehandlung; in der „Diät“ kann nach Lage der Dinge nur insofern eine Aenderung eintreten, als Tom Pieter ausschliesslich gekochten Reis und Hartbrod erhält, welches letzteres in Wasser zu erweichen ist. Das Salzfleisch etc. fällt fort. Sechsmal Stuhl.

2. Juni. Dreimal Stuhl, gebunden.

3. Juni. Dritter Calomeltag; viermal Oeffnung, enthält kein Blut mehr.

4. Juni. Nachts noch viermal Stuhl; über Tag keine Oeffnung wieder; Beginn der Wismuthbehandlung.

5. Juni, dreimal, 6. Juni zweimal Oeffnung. Stuhl normal, breiig.

7. bis 10. Juni. Je einmal Oeffnung von unverändert normaler Beschaffenheit; wird entlassen.

Fall 21. Bepunde, Kuljunge. 30. Mai 1901 viermal unter heftigen Schmerzen Stuhl vom Aussehen des Himbeergelbes entleert. Sofort zwei Esslöffel Rizinusöl.

31. Mai mit Calomelbehandlung begonnen; drei Stühle von unveränderter Beschaffenheit. 1. Juni, fünf Stühle, desgleichen.

2. Juni. Dritter Calomeltag; Stuhl frei von Blutbeimischung.

3., 4. und 5. Juni je drei Stühle desgleichen.

6. Juni nur noch einmal Oeffnung, jetzt von normaler Beschaffenheit; bleibt so bis zum 10. Juni, wo B. geheilt entlassen wird.

Fall 22. Panike, Krugarbeiter, kommt am 11. Juni schwerkrank aus „dem Busch“ ins Hospital. P. ist sehr stark abgemagert, kann vor Schwäche kaum stehen und verbreitet den charakteristischen Dysenteriegeruch um sich. Etwas erhöhte Temperatur; zehnmal Oeffnung; Stuhl besteht nur aus Eiter, Blut und Schleim. Heftige Leibschmerzen.

12. Juni. Zwei Esslöffel Rizinusöl; zehnmal Stuhl von derselben Beschaffenheit wie der gestern entleerte. Noch an demselben Tage Beginn der Calomelbehandlung.

13. Juni. Zustand unverändert; neunmal Stuhl.

14. Juni. Dritter Calomeltag; siebenmal Oeffnung; keine Schmerzen mehr; Appetit stellt sich ein.

15. Juni. Beginn der Wismuthbehandlung; dreimal Oeffnung; dem Stuhl sind zum ersten Mal Fäkalbestandtheile beigemischt.

16.—19. Juni. Je 1—2mal Stuhl den Tag.

20. Juni. Stuhl dickbreiig, pathologische Beimengungen nicht mehr erkennbar. Der Kranke ist sichtlich aufgeblüht.

27. Juni geheilt entlassen.

Als ganz besonders günstigen Erfolg meiner Behandlungsmethode muss ich es bezeichnen, dass von 38 Erkrankungen der Europäer 33 schon in Afrika vollkommen geheilt wurden, in einigen Fällen sogar bei wiederholtem Ergriffenwerden derselben Person. Schaltet man die bereits in verzweifelter Zustände aufgenommenen aus, so kann man sagen, dass fast alle geheilt wurden (ausgenommen allein jener von den drei besonders aufgeführten, bei welchem die Dysenterie von vornherein mehr chronisch auftrat und welcher deshalb keine Indikation zur Calomelbehandlung gab).

Die Erfahrungen aus den früheren Jahren seit meiner ersten Veröffentlichung entsprachen durchaus den hier mitgetheilten.

Selbstverständlich muss man sich darüber klar sein, dass Schleimhautdefekte oder gar tiefer greifende Ulcerationen vom Calomel nicht plötzlich beseitigt werden können, und darf deshalb auch nicht erwarten, die grösstentheils diesen Wundflächen entstammenden pathologischen Beimengungen zum Stuhl, namentlich Blut und Eiter, mit den subjektiven Beschwerden sofort verschwinden zu sehen. — Die direkte Wirkung des Calomel ist als eine rein desinfizierende aufzufassen: Die noch nicht sicher bekannten Erreger der Dysenterie (vielleicht sind es die Kruse'schen Bazillen) scheinen sich in Kamerun im ganzen Dickdarm zu entwickeln, nicht nur an den Stellen der Gewebläsionen. Die Stoffwechselprodukte dieser Mikroorganismen verursachen auf chemischem Wege die heftige Reizung des Darmrohrs von der Klappe abwärts, die lebhaften Schmerzen, die starke Sekretion, resp. Störung der Resorption im Dickdarm. Bei längerer Einwirkung dieser chemisch wirkenden Noxen kommt es dann schnell zur Zerstörung der Schleimhaut; zu tiefer greifenden geschwürigen Prozessen vielleicht erst durch sekundäre Infektion der Schleimhautdefekte, die gewiss oft — aber nicht immer — durch die Amöben verursacht sein mag.

Die Vernichtung der primären Infektion des Dickdarms scheint durch meine Methode der Calomelbehandlung sehr schnell und

sicher zu erfolgen; damit hört dann auch die Bildung ihrer Stoffwechselprodukte auf, und der akute Reizzustand der intakten Schleimhautpartien verschwindet schnell.

Nicht so rasch heilen natürlich die schon in den ersten Tagen oft vorhandenen Ulcerationen. Ihre Heilung soll die strenge Diät ermöglichen und das Wismuth befördern. Letzteres fand ich bei Obduktionen in ansehnlichen Mengen auf dem Geschwürsgrund abgelagert.

Für meine Auffassung des Dysenterieprozesses als eines zunächst durch toxische Schädigung bedingten scheinen mir auch gewisse Leberaffektionen zu sprechen, die ich bei oft leichter Darmerkrankung schon in den ersten Tagen auftreten sah und die dann bei geeigneter Behandlung günstig verliefen.

Ich war mir lange unklar darüber, wie diese Krankheitsbilder zu deuten seien, möchte aber jetzt annehmen, dass sie durch Resorption toxischer Substanzen vom alterirten Darm aus zustande kommen, welche durch das Pfortadersystem zur Leber gelangen, ohne dass diese gleichzeitig mit pathogenen Organismen infiziert zu sein braucht. Auch der günstige Einfluss rascher Hebung des Darmübels auf die Lebererkrankung stützt meine Ansicht. Unter 17, Seite 669, habe ich ein Beispiel für diese Form von Hepatitis gegeben, welche ich als Hepatitis dysenterica toxica bezeichnen möchte, im Gegensatz zur Hepatitis dysenterica suppurativa, dem Leberabszess, der erst in vorgerückteren Stadien der Darmläsionen aufzutreten pflegt.

Nach Erfahrungen bei nicht spezifischen Durchfällen halte ich es für möglich, dass man auch bei leichter Dysenterie mit 6—8 Gaben Calomel täglich, in zweistündlichen Zwischenräumen genommen, oft auskommen wird, und möchte Versuche in diesem Sinne denjenigen empfehlen, welche Merkuralismus scheuen.

Vielleicht wird sich meine Methode auch zur Behandlung frischer Fälle von Typhus abdominalis mit reichlichen Durchfällen, sowie von tropischer Cholera eignen.

In Kamerun kamen diese Erkrankungen bis jetzt nicht vor.

II. Aus der Königlichen chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Bergmann.)

Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen.

Von Dr. Albert E. Stein, Volontairassistenten.

Die conservative Chirurgie ist in allerneuester Zeit um ein Verfahren bereichert worden, das, in dem Anfangsstadium der praktischen Verwendung begriffen, bereits so gute Erfolge gezeitigt hat, dass an seinen weiteren Ausbau mit Recht weitgehende Hoffnungen geknüpft werden dürfen. Vor etwas mehr als einem Jahre hat Gersuny¹⁾ Mittheilungen veröffentlicht, in denen zum ersten Male der Vorschlag gemacht wurde, durch Einspritzung von verflüssigtem Vaseline subkutane Prothesen zu erzeugen. Es handelte sich in jenem ersten Falle darum, einem beiderseitig kastrierten jungen Manne, der sich bei seiner militärischen Behörde zum Zwecke einer Untersuchung vorzustellen hatte und dem es peinlich war, seinen Defekt zu zeigen, eine Hodenprothese zu injizieren. Es wurden in verschiedenen Sitzungen 11,6, resp. 10 ccm Vaseline eingespritzt und damit eine zweckentsprechende Prothese erzielt. Gersuny hat schon in jener Arbeit, in der auch über einige weitere Versuche berichtet wird, die Ansicht ausgesprochen, dass das Verfahren einer sehr mannigfachen Verwendung fähig sein werde, und hat dies kurze Zeit später durch einen weiteren Fall bewiesen, der einem ganz anderen Gebiete angehörte und in dem es sich um die Heilung einer bisher allen Behandlungsmethoden widerstrebenden Incontinentia urinae bei einer Frau handelte.²⁾ Die Prothese wurde hier in Form eines ringförmigen, die Urethra umgebenden Depots angelegt und hat ihren Zweck gut und dauernd erfüllt. — Halbau³⁾ hat im Anschluss hieran vier Fälle von Cystocelen durch Einspritzung eines Ringes von 20—25 ccm Vaseline zur Heilung gebracht.

¹⁾ Gersuny, Ueber eine subkutane Prothese. Zeitschrift für Heilkunde 1900, Bd I, Heft 9.

²⁾ Gersuny, Paraffineinspritzung bei Incontinentia urinae. Centralblatt für Gynäkologie 1900, No. 48.

³⁾ Verhandlungen der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien. Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 5.

Die Bedenken, die Wertheim gegen die Verwendung von Vaseline in der Genitalregion äusserte, dass nämlich eine Verschiebung des Depots während des Coitus und dann eine eventuelle Compression der Ureteren zu befürchten sei, wurden schon damals von Gersuny zurückgewiesen. Derselbe hatte ein mikroskopisches Präparat eines einige Monate alten Depots angefertigt und fand „das Ganze etwa wie ein entzündetes Lipom aussehend; man sah stark lichtbrechende Kugeln von verschiedener Grösse in ein kleinzellig infiltrirtes Stroma eingebettet.“ Es ist dann natürlich eine Diffusion in das umgebende Gewebe in hohem Grade unwahrscheinlich.

Pfannenstiel¹⁾ hat die Methode bei einer Incontinentia urinae nachprobt und damit einen auffallenden Misserfolg erzielt. Die Veröfentlichung seines Falles mag wohl manchen, der sich sonst für die Sache interessirt haben würde, davon abgeschreckt haben, ihr näherzutreten. Es wird nämlich von ihm, neben dem vollkommenen Versagen der Methode quoad sanationem, über den sehr unangenehmen Zwischenfall einer Lungenembolie bei Vornahme der Injektion berichtet. Nach Injektion von 30 ccm von mehreren Stellen aus trat nach wenigen Minuten heftiges Uebelbefinden, Dyspnoe, Seitenstechen, hohe Pulsfrequenz ein; am nächsten Tage bestanden die Symptome fort; am dritten Tage trat hämorrhagisches Sputum auf, und eine handtellergrosse Dämpfung war über dem linken Unterlappen nachweisbar; in den nächsten Tagen trat Besserung ein, und nach circa einer Woche war die Patientin wieder hergestellt. — Was den Misserfolg der Methode in praktischer Hinsicht betrifft, so ist er ganz sicherlich auf eine unrichtige Anwendung der Injektion herbeizuführen; das scheint aus der betreffenden Publikation mit Sicherheit hervorzugehen. Schon die Injektion von 30 ccm in einer Sitzung muss als Fehler betrachtet werden. Das Auftreten einer Embolie muss natürlich zu ernststen Bedenken Anlass geben. Gleichwohl ist, wie wir später sehen werden, die Gefahr bei Anwendung der notwendigen Vorsichtsmaassregeln so minimal, dass sie als nicht vorhanden betrachtet werden kann. Uebrigens hat gerade diese Frage früher schon einmal zur Diskussion gestanden und zu einer weitläufigen Meinungsäusserung von Seiten der betreffenden Autoren geführt.

Ende der 80er und Anfang der 90er Jahre des verflossenen Jahrhunderts war von dermatologischer Seite der Vorschlag gemacht worden, zuerst das Olivenöl und dann das Paraffinum liquidum als Suspensionsmittel für die Quecksilbersalze bei der Injektionskur der Syphilis zu benutzen. Durch seine zähe Consistenz war dieser Stoff besonders gut geeignet, die relativ schweren Salze schwebend zu tragen. Die Methode fand alsbald eine sehr ausgedehnte Anwendung, und ihre scheinbaren üblen Nebenwirkungen blieben nicht aus. Lesser²⁾ publicirte den ersten Fall einer gutartig verlaufenden Lungenembolie nach Injektion eines in Olivenöl suspendirten Quecksilberpräparates. Derselbe Autor³⁾ hat dann einige Zeit später vorgeschlagen, um die Gefahr der Embolie zu umgehen, die Canüle erst einzustecken und dann die Spritze wieder auf einige Momente abzunehmen, um zu beobachten, ob aus der oberen Canülenöffnung Blut ausfliesse. Dieser Vorschlag erscheint aber wenig beherzigenswerth; denn es ist, wie von Harttung⁴⁾ experimentell nachgewiesen worden ist, keinerlei Sicherheit dafür vorhanden, dass Blut aus der Canüle ausfließt, wenn deren Spitze in einem Venenlumen steckt; vielmehr kommt es häufig vor, dass der Blutstrom an der senkrecht zu ihm stehenden Oeffnung der Nadel vorbeifliesst, und in einem solchen Falle ist dann die Gefahr der Luftembolie weitaus höher anzuschlagen als die der Fetteembolie. Harttung hat unter 8000 Injektionen von 10% Hg-Suspension in Paraffin nur einmal eine ganz leichte Embolie gesehen. Möller⁵⁾ hatte in der ersten Zeit der Paraffininjektionen schlechte Erfolge; er machte an 315

Patienten 3835 Injektionen und erlebte bei 28 Patienten 43 Embolien von gutartigem Charakter, d. i. in 8,9%. Er ging dann dazu über, die Injektionen, anstatt intramuskulär, subkutan auszuführen, und hatte bei den folgenden 240 Einspritzungen keinen Zwischenfall mehr zu verzeichnen. Auch Neisser¹⁾ glaubt, dass durch subkutane Einverleibung des Paraffins die Gefahr der Embolie umgangen werden kann. Er hatte einen Fall bei 800 Injektionen. Ueber weitere, stets gutartig verlaufende Fälle von Embolie wurde berichtet von Watraszewsky,²⁾ Oedmansson,³⁾ Blaschko,⁴⁾ Epstein⁵⁾ und anderen. Epstein sah unter 8292 Injektionen nur sieben ganz leichte Fälle. Alle diese Autoren sind sich darüber einig, dass den Vortheilen der Methode gegenüber die ganz minimale Gefahr zu übersehen ist. Einen Todesfall konnte ich in der Litteratur nirgends verzeichnet finden.

Was die toxische Wirkung der Paraffine angeht, so verfügen wir hier über eine Anzahl Arbeiten von pharmakologischer Seite. Dieselben stammen theils aus dem Schmiedeberg'schen, theils aus dem Meyer'schen Laboratorium, haben aber keineswegs bisher zu übereinstimmenden Resultaten geführt. Die von Meyer⁶⁾ in dessen letztthin erschienener Arbeit erwähnten Resultate werden den beim Menschen in Betracht kommenden Verhältnissen wohl am nächsten kommen und decken sich zum Theil mit den von mir erlangten und weiter unten mitgetheilten Ergebnissen.

Als ich vor mehreren Monaten mit der gütigen Erlaubniss meines Chefs, Herrn Geh. Rath v. Bergmann, begann, mich mit der Herstellung subkutaner Paraffinprothesen zu befassen, hielt ich mich, angesichts der Wichtigkeit der Sache und besonders, da für unseren speziellen Fall und für das Material, mit dem wir zu arbeiten gedachten, sichere Versuchsreihen noch nicht vorlagen, für verpflichtet, vor der Anwendung der Methode am Menschen deren vollkommene, resp. relative Ungefährlichkeit durch exakte Thierversuche nachzuweisen. Es handelte sich hierbei in erster Linie, wie schon aus den oben angeführten früheren Mittheilungen hervorgeht, um die Beantwortung zweier Fragen: einmal derjenigen der Toxizität, und dann derjenigen der möglichen Lungenembolie. Die Erfahrungen der Dermatologen konnten ja für unsere Zwecke nicht vollkommen übernommen werden, da wir nicht mit Paraffinum liquidum arbeiten; sie waren daher mehr von theoretischem Interesse und sind aus diesem Grunde auch an dieser Stelle mitgetheilt worden.

Was nun zunächst die Frage nach der Giftwirkung der Paraffine dem thierischen Gesamtorganismus gegenüber betrifft, so glaubte ich dieselbe am besten speziell an sehr kleinen Thieren studiren zu können, da bei diesen einmal die Folgen einer toxischen Einwirkung leichter in die Erscheinung treten werden und weiterhin die Menge des eingeführten Materials in ein genau auszureichendes Verhältniss dem Gewicht des Gesamtorganismus gegenüber gebracht werden kann. Ich habe daher insbesondere weisse Mäuse zum Studium dieser Frage gewählt. Die Injektionen fanden in der Weise statt, dass das verflüssigte und nach chirurgischen Prinzipien vorbereitete Paraffin, mit Zuhilfenahme der noch weiterhin zu beschreibenden Technik, den Thieren unter die leicht abhebbare und gut verschiebbliche Rückenhaut gespritzt wurde. Es wurde mit einer Menge von 0,1 g begonnen und dann in allmählich ansteigender Dosis weitergegangen bis zu einer Gesamtmenge von 5 g. Da eine Maus im Durchschnitt ein Körpergewicht von 15—17 g hat, so stellt diese Paraffinmenge den beträchtlichen Prozentsatz von $\frac{1}{3}$ des Gesamtgewichtes dar. Gleichwohl sind üble Einwirkungen in keiner Weise beobachtet worden. Das Verhalten der Thiere blieb vor und nach den Injektionen genau das gleiche; auch war eine Steigerung der Körperwärme nicht festzustellen. — Von den zahlreichen Versuchsthieren ging eine einzige Maus am Tage nach der Injektion zu Grunde.

¹⁾ Pfannenstiel, Zur Diskussion über die Paraffineinspritzung bei Incontinentia urinae nach Gersuny. Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 2.

²⁾ Lesser, Ueber Nebenwirkungen bei Injektion unlöslicher Quecksilberverbindungen. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1888, S. 909.

³⁾ Lesser, Deutsche medizinische Wochenschrift 1894, No. 39.

⁴⁾ Harttung, Zur Technik der Lungenembolien bei Hydrargyrumparaffininjektionen. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1897, Bd. XL, S. 91.

⁵⁾ Möller, Ueber Lungenembolie bei Injektion von unlöslichen Quecksilberpräparaten. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1897.

¹⁾ Neisser, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1889, Erg.-Heft S. 336.

²⁾ Watraszewsky, Archiv für Dermatologie und Syphilis 1889, S. 835.

³⁾ Oedmansson, Nord. med. arkiv 1891, Bd. XXIII, No. 23.

⁴⁾ Blaschko, Ueber Paraffinembolie der Lungen bei intramuskulären Quecksilberinjektionen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, No. 43.

⁵⁾ Epstein, Ueber die Häufigkeit der Lungenembolie nach Injektion ungelöster Quecksilberpräparate. Archiv für Dermatologie und Syphilis Bd. XL, S. 262.

⁶⁾ Meyer, Ueber subkutane Paraffininjektionen. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 11.

und die Sektion ergab, dass die Kanülenspritze einen Zwischenrippenraum durchbohrt hatte; das Paraffin war in den Pleuraraum gelangt, hatte beim Erstarren die Lungen comprimirt und so nothwendigerweise den Tod herbeigeführt. Dieselben günstigen Erfahrungen habe ich mit den grösseren Thieren, Kaninchen und einem 28 Pfund schweren Hunde gemacht. Das Paraffin wurde durchweg sehr gut vertragen. Selbstverständlich konnte bei diesen Thieren schon aus äusseren Gründen die Menge des einverleibten Stoffes nicht in der Weise in die Höhe geschraubt werden, wie dies bei den Mäusen der Fall war. Beim Menschen kommen ja wohl in der allergrössten Mehrzahl der Fälle nur Substanzmengen in Betracht, die im Verhältniss zum Gesamtkörpergewicht als verschwindend klein zu betrachten sind. — Ich glaube daher die Frage nach einer etwaigen Giftwirkung dahin beantworten zu können, dass eine solche nicht vorhanden ist und Befürchtungen nach dieser Richtung hin nicht gehegt zu werden brauchen.

Nicht ganz so einfach ist die Beantwortung der Frage nach der Gefahr der Embolie. A priori muss natürlich zugegeben werden, dass eine Embolie der Lungen möglich ist; denn wenn wir die Canüle einstecken, so kann deren Spitze in einem Gefässlumen stecken bleiben, und das nachfolgende Paraffin kann zur Lungenembolie führen. Obwohl die früher beobachteten Fälle alle gutartig verlaufen sind, ist ein letal endender Fall bei ungünstigen sonstigen Verhältnissen an und für sich sehr wohl denkbar. Allein die Sache liegt bei uns bei weitem günstiger, als sie seiner Zeit bei den Dermatologen lag. Wir haben oben gesehen, dass schon dort in dem Augenblicke, in dem die intramuskuläre Injektion zu Gunsten der subkutanen verlassen wurde, der Prozentsatz der Embolie bei denselben Autoren (Möller¹⁾) auf ein Minimum herunterging. Der Chirurg aber wird zunächst wohl nicht in die Lage kommen, eine intramuskuläre und sicher gefährlichere Paraffininjektion vornehmen zu müssen. An der Stelle, an der wir eine subkutane Prothese hervorzubringen beabsichtigen, wird in den allermeisten Fällen ein Hohlraum bereits vorhanden sein, und ist er nicht vorhanden, so wird er sich durch Abheben einer Hautfalte im gegebenen Momente fast stets erzeugen lassen. Zieht aber dann wirklich einmal eine Vene quer durch einen solchen natürlichen oder künstlich erzeugten Hohlraum, so wird sie Zeit genug haben, vor der stets langsam einzuführenden Nadel seitwärts auszuweichen. — Ein theoretisches Minimum einer Gefahr bleibt gewiss immer noch bestehen; dies muss anstandslos zugegeben werden. Aber dieses Minimum darf uns nicht hindern, die ganze Methode zu verurtheilen. Die Gefahr ist sicherlich nicht grösser als diejenige der Fettembolie bei Vornahme einer Osteotomie; und wenn viele es ein, die grossen Vortheile dieser Operation ihrwegen zu missen?

Bei meinen Versuchsthiern, denen ich wohl im ganzen an 100 Injektionen gemacht habe, konnte ich Symptome für das Auftreten einer Embolie niemals bemerken; und wenn diese möglicherweise auch bei den kleineren Thieren dem Beobachter entgehen möchten, so würden sie doch sicherlich bei einem mittelgrossen Hunde, wie ich ihn benutzt habe, deutlich in Erscheinung getreten sein. Allerdings habe ich von Anfang an die oben angegebene Vorsichtsmaassregel niemals ausser Acht gelassen und intramuskuläre Injektionen überhaupt vollkommen vermieden. — Ich meine daher mit Recht behaupten zu dürfen, dass in der Gefahr der Embolie eine Contraindikation zur Vornahme einer Paraffininjektion nicht gefunden werden kann. Der von Pfannenstiel²⁾ mitgetheilte Fall hätte wohl sicher einen derartigen Verlauf nicht genommen, wenn in der hier angegebenen Weise verfahren worden wäre.

Es erhebt sich nun naturgemäss die Frage: was wird im Laufe der Zeit aus dem dem menschlichen Organismus einverleibten Paraffindepot? Darauf sind theoretisch mehrere Antworten möglich. Einmal könnte einfach an eine Resorption der eingespritzten Masse und damit an eine Rückkehr des vorher bestehenden Zustandes gedacht werden; die praktische Erfahrung aber hat gelehrt, dass dies nicht ohne weiteres anzunehmen ist. — Weiterhin wäre es denkbar, dass das Paraffin, als Fremdkörper wirkend, eine reaktive Entzündung in der Umgebung hervorruft und sich in deren Folge entweder einkapselt oder aber ausgestossen wird. In Wirklichkeit sehen wir, dass, soweit sich die

Sache heute beurtheilen lässt, bei sachgemässer Ausübung des Verfahrens keine von beiden Möglichkeiten sensu strictiori sich verwirklicht; vielmehr ergibt sich ein aus beiden Anschauungen gewissermaassen combinirtes Mittelding. Schon Juckuff³⁾ hat seiner Zeit darauf hingewiesen, dass in den Körper eingespritztes Paraffin eine reaktive Entzündung in der Umgebung hervorzurufen geeignet ist, die schliesslich zu einer Durchwachsung des Paraffins selber mit einem Netz von Bindegewebsmaschen führt. Wir hätten dann am Schlusse des Vorganges, selbst wenn inzwischen eine vollkommene Resorption des Paraffins eingetreten sein sollte, anstatt des Fremdkörpers eine derbe, dauernd verbleibende Bindegewebswucherung; dies käme aber einer idealen Heilung gleich. Ich habe mir auf Grund der eigenen Versuche an Thieren und Menschen ein abschliessendes Urtheil noch nicht bilden können. Da meine Paraffinprothesen ein Alter von vier Monaten noch nicht überschritten haben, so schien es mir noch nicht an der Zeit, die Versuchsthiere zu tödten; doch werde ich nicht ermangeln, seiner Zeit über die bezüglichen Erfahrungen zu berichten. Was bisher durch den äusseren makroskopischen Befund, sowie durch andauernde tägliche Beobachtung festzustellen war, scheint sich aber mit den oben gemachten Annahmen zu decken. Es hat sich hingegen gezeigt, dass ein bedeutender Unterschied besteht bei der Verwendung von Paraffinen verschiedenen Schmelzpunktes. Der Schmelzpunkt muss natürlich oberhalb der Körpertemperatur des betreffenden Individuums gelegen sein, muss also beim Menschen höher als 37° liegen, und in Rücksicht auf eine aus irgend einem Grunde etwa später auftretende Temperatursteigerung sollte er nicht unter 40—41° liegen. Ich habe Versuche mit Paraffinen von den allerverschiedensten Schmelzpunkten angestellt, anfangend mit dem Vaselineum albissimum der Pharmakopoe und aufsteigend bis zu Paraffin vom höchsten Schmelzpunkte 70°. Ich bin dabei so vorgegangen, dass ich zunächst die verschiedenen Paraffinsorten, in kleinen Glasschalen ausgegossen, längere Zeit im Brutofen belies, um die Consistenz zu prüfen, die sie bei einer Dauertemperatur von 37° haben; darauf habe ich sie den Versuchsthiern injiziert und das Verhalten im Körper verfolgt. Es hat sich herausgestellt, dass als am geeignetsten für unsere Zwecke ein Paraffin vom Schmelzpunkte 42—43° zu betrachten ist, und zwar ein Gemisch eines Paraffins von höherem Schmelzpunkt mit einem solchen von niedrigerem Schmelzpunkt als der verlangte; ein solches Gemisch lässt sich leicht herstellen. Paraffine von höherem Schmelzpunkt als 50° zur Injektion zu benutzen, ist für die gewöhnlichen Fälle durchaus contraindiziert; es könnte höchstensfalls einmal zur Ausfüllung eines vorhandenen Hohlraums mit festen Wänden, beispielsweise zur Ausfüllung eines Röhrenknochens zu verwenden sein. — Wird es jedoch ausserdem verwandt, so erfolgt ausnahmslos eine sehr heftige Entzündung in der Umgebung, die zu trockener Gangrän des über dem Paraffindepot liegenden Hautstückes und in der Folge zur Ausstossung des Paraffinblocks führt. Allgemeinerscheinungen sind mit diesem Vorgange nicht verbunden.

(Schluss folgt.)

III. Ein Fall von Kniegelenkstuberkulose und seine Behandlung mit Koch'schem Tuberkulin neuer Art (T. R.).

Von Dr. Brunzlow, Stabsarzt.

Der Fall, welchen ich im Folgenden der Oeffentlichkeit übergebe, macht keinen Anspruch darauf, als ein Musterbeispiel, weder hinsichtlich der Behandlungsweise noch des Enderfolges zu gelten, viel weniger ein abschliessendes Urtheil über die Verwendbarkeit des Tuberkulins zur Behandlung der Gelenkstuberkulose begründen zu helfen. Aber wenn es wahr ist, dass ein Fall von gelungener Immunisirung mehr beweist, als viele Misserfolge, so ist er es vielleicht werth, bekannt gegeben zu werden. Auch liegt sein Verlauf jetzt so weit zurück (und ich habe absichtlich die Veröffentlichung bis jetzt zurückgehalten), dass man das Ergebniss der Behandlung wohl als abgeschlossen betrachten kann. — Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen.

Der Patient, ein 14jähriger, schwächlicher, lang aufgeschossener Knabe, trat im August 1897 in die Behandlung wegen eines subakuten Hydrops genu dextri, der auf ein mehrere Wochen zuvor erlittenes Trauma zurückgeführt wurde. Im Verlaufe von vier Wochen bildete

¹⁾ Möller l. c.

²⁾ Pfannenstiel l. c.

³⁾ Juckuff, Ueber die Verbreitungsart subkutan beigebrachter, mit den Körpersäften nicht mischbarer Flüssigkeiten im thierischen Organismus. Archiv für experimentelle Pathologie Bd. XXXII.

sich der Erguss zurück, doch blieben eine leichte Weichtheilsschwellung und geringe Schmerzhaftigkeit bestehen. — Am 29. Januar 1898 wurde folgender Befund festgestellt: Die Schmerzen im Knie waren unverändert geblieben, die Weichtheilsschwellung war gering, aber deutlich, die Umschlagsfalte der Gelenkkapsel jedoch nicht verdickt. Die Muskulatur des kranken Beines war atrophisch und durchweg um 2 cm dünner als die des linken; die gleiche Umfangsdifferenz bestand am Knie selbst. Ganz besonders aber fiel auf, dass in der Zeit seit 1. Mai 1897 das Gewicht von 47 auf 46 kg zurückgegangen, während die Grösse von 167,5 auf 169,5 cm gestiegen war. Das allgemeine Aussehen war noch schlechter geworden, der lange, schmale Thorax leicht skoliotisch; die Herzdämpfung war auffallend klein. Jedoch weder an Lungen, noch Drüsen, noch Rachengebilden waren Veränderungen zu finden. Anamnestisch wurde festgestellt, dass der Vater an Alkoholo-Morphinismus und Tuberkulose zu Grunde gegangen, der einzige Bruder im 17. Lebensjahre an rapide verlaufender Lungentuberkulose gestorben war. — Der Versuch, durch eine allgemein roborierende Behandlung (Uebernährung, Soolbäder, Eisen u. s. w.) den Knaben zu kräftigen, schlug fehl: nach vier Wochen stand das Körpergewicht noch auf 46 kg. Vielmehr war der Umfang der beiden Kniegelenke jetzt gleich, trotzdem die Muskulatur nicht zugenommen hatte. Am 6. März wurde bei Bewegungen des rechten Kniegelenks starkes Knirschen und Knacken beobachtet. Bestätigte schon dieser Befund den längst gehegten Verdacht, so sahen wir die Diagnose: Gelenktuberkulose zur Gewissheit erhoben, als auf eine Probeeinspritzung von 0,007 ccm Tuberkulin alter Art am 7. März eine typische allgemeine Reaktion (Fieber 39,9° C) und eine deutliche örtliche, mit Schwellung der Kapsel, geringen Schmerzen, aber deutlicher Druckempfindlichkeit eintrat. Im Verein mit einem schon zuvor hinzugezogenen Spezialarzte für Chirurgie wurde die weitere Behandlung geleitet und zunächst am 14. März (nachdem alle Reaktionserscheinungen abgelaufen waren) das Gelenk durch einen seitlichen Schnitt eröffnet, worauf sich den Augen eine sulzig verdickte, graurote Synovialis mit sammetartiger Oberfläche darbot, die Reiskörper mittels 2% Karbolösung ausgespült, 10 ccm 10%ige Jodoformglyzerinemulsion eingespritzt und das Gelenk geschlossen. Der Schnitt heilte per primam. Am 29. März und am 15. April wurden diese Einspritzungen wiederholt. In der Zwischenzeit wurde dazu Stauungshyperämie vorgenommen, nämlich sobald jedesmal die nach der Einspritzung auftretende Reaktion von Fieber bis 38,7° und recht heftigen Schmerzen abgelaufen war. Hatten die Schmerzen nachgelassen, so bewegte sich der Knabe ausserhalb des Bettes. Die Wirkung dieser Behandlung war auffallend schlecht. Es schien, als ob die Tuberkulose dadurch erst aus ihrer Ruhe aufgeschreckt worden wäre. Das Körpergewicht sank rapide und stand am 5. April auf 40,5 kg, um dann langsam und mit Schwankungen bis zum 28. April wieder auf 41,5 kg zu steigen. Die Beweglichkeit, aktive wie passive, nahm mehr und mehr ab, besserte sich auch nicht, nachdem am 15. April in Narkose die Adhäsionen durch bruske Beugung gesprengt waren; allmählich stellte sich Neigung zur Beugekontraktur ein, sodass am 25. April zum Streckverband gegriffen wurde, und die Gestalt des Knies wurde mehr und mehr spindelförmig. Das rechte Knie war dabei über der Mitte der Patella um 2,5 cm, ober- und unterhalb um 2 cm dicker als das linke, die Muskulatur stark atrophisch. — Angesichts dieses Misserfolges sahen wir uns vor die Wahl gestellt: Resektion (bzw. Eröffnung und Auskratzung u. s. w.) oder — Tuberkulin. Wir wählten, zum Theil aus äusseren Gründen, das letztere und haben es nicht bereut.

Es war die Zeit, da die lebhaften Erörterungen in der Charité-gesellschaft (Februar 1898) und die Stellungnahme Petruschky's hierzu (Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 12) die Gesichtspunkte scharf hervorgehoben hatten, von denen aus eine Tuberkulinbehandlung allein mit Erfolg zu leiten sei, zugleich die Bedeutung des Koch'schen Wortes hell beleuchtend (Ueber neue Tuberkulinpräparate. Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 14): „Die Anwendung der Bakterien und ihrer Produkte zu Heil- und Schutzzwecken kommt immer auf eine Art Immunisierung hinaus.“ Es galt also, die Erfahrungen und Lehren der Bakteriologen hinsichtlich der Immunisierungsvorgänge, vor allem wohl die Vorschriften Behring's, zur Richtschnur zu nehmen. Dass wir das gethan, dass wir diese zur Grundlage unserer Behandlungsweise gemacht haben, dem glauben wir in erster Linie den erreichten Erfolg zu verdanken. Im einzelnen gestalteten sich die Grundsätze des Verfahrens, wie wir sie theils übernahmen, theils aus unseren Beobachtungen im Laufe der Behandlung ableiteten, folgendermassen:

1. Stärkere Reaktionen sind beim T. R. (im Gegensatz zu T. A.) zu vermeiden.
2. Schon geringe Erhebungen der Körperwärme (um einige Zehntelgrade) über das durchschnittliche, vor Beginn der Kur festzustellende, Maass des Individuums stellen Reaktionen dar.
3. Diese müssen vollständig abgelaufen sein, ehe aufs neue injiziert werden darf, da sonst Toxinüberlastung eintritt.
4. Im Verlaufe der Kur können Reaktionen auftreten 1. durch erhebliche Steigerung der Einzelgabe, 2. durch schnelle Aufeinanderfolge nur wenig steigender Gaben. Die zweite Form kennzeichnet sich durch

andauernde geringe Erhöhung der Körperwärme (ähnlich einer Fieberis continua).

5. Das Gelingen der Immunisierung giebt sich durch ein andauerndes (oft überraschend schnelles) Ansteigen des Körpergewichtes kund (eine allgemeine Immunisierungserscheinung, nicht etwa ein Zeichen der Heilung). Sorgfältigste, regelmässige Wägungen sind deshalb das beste Kontrollmittel zur Vermeidung von Toxinüberlastungen.

An der Hand dieser Regeln und unter Zugrundelegung der Petruschky'schen „Etappenbehandlung“ begannen wir die Behandlung mit T. R. am 5. Mai 1898 mit $\frac{1}{1000}$ mg. Schon nach zwei Einspritzungen dieser Gabe zeigte sich fortdauernd erhöhte Temperatur und neuer Rückgang des Gewichts, also Toxinüberlastung. Wir liessen die Reaktion ablaufen, begannen am 18. Mai aufs neue mit $\frac{1}{1000}$ mg und konnten nun ohne Störung und ziemlich schnell fortschreiten. Hierbei stieg innerhalb einer Woche das Gewicht von 41 $\frac{1}{4}$ auf 43 $\frac{1}{2}$ kg, also um 4 $\frac{1}{2}$ Pfund! Am 5. Juli brachen wir die Kur mit einer Endgabe von 0,3 mg ab, da die Ferien begannen. Das Körpergewicht hatte 44,5 kg erreicht. Höchst auffallende Veränderungen waren an dem kranken Gelenke vor sich gegangen. Schon am 5. Juni, nach einmonatiger Behandlung mit T. R., bei einer Gabe von 0,015 mg, waren die Umrisse des Gelenks wesentlich klarer geworden, der Umfangsunterschied der Gelenke auf 1,8 cm über der Mitte der Patella, 2,1 cm oberhalb, 0,7 cm unterhalb zurückgegangen, konnte das vorher aktiv völlig, passiv fast unbewegliche Knie um 45° aktiv mühelos gebeugt werden, war Gehen und Treppensteigen ohne Beschwerde und Schmerz möglich, sodass von diesem Tage an der Knabe fort-dauernd die Schule besuchte. Am 5. Juli ging die aktive Beugung mühelos bis 90°, betrug die Umfangsdifferenz der Gelenke 1,5 cm über der Mitte, 1,2 cm oberhalb, 0 cm unterhalb der Patella, waren die natürlichen Gelenklinien fast wiederhergestellt, sodass von einer Spindelform nicht mehr die Rede war. Das Allgemeinzustand war der Gewichtszunahme (44,5 kg gegenüber 40,5 kg) entsprechend. Fürwahr ein Ergebniss, mit dem man vorläufig zufrieden sein konnte und das wir wohl mit Recht im wesentlichen auf das Tuberkulin zurückführen durften, wenn auch Soolbäder, Bier'sche Stauungen, Massage und Bewegungsübungen des Gelenkes daneben hergegangen waren.

Die Zeit von Mitte Juli bis September brachte der Knabe in einem kleinen Ostseebadeorte zu, von wo er mit einem Gewicht von 51 kg und entsprechend gefördertem Allgemeinzustand zurückkehrte. Vom Oktober bis Ende Dezember wurde eine zweite Injektionskur vorgenommen, welche wieder mit den niedrigsten Gaben begann, völlig ambulant durchgeführt wurde und nach deren Beendigung das Gewicht 53 kg betrug. Während des nun folgenden ersten Vierteljahres 1899 trat eine Verschlimmerung ein. Hieran mochte auch die sehr angestrenzte Arbeit in der Schule (Ausfüllung vieler Lücken, Versetzung zu Ostern!) neben den im allgemeinen ungünstigeren gesundheitlichen Bedingungen dieser Jahreszeit mit die Schuld tragen. Mitte April betrug das Körpergewicht nur 51 kg. An beiden Knien erwiesen sich die Weichtheile neben der Patella leicht verdickt. Die Bewegungsfähigkeit des linken Knies war unbeschränkt, die des rechten um ein ganz geringes gegen die Norm behindert. In beiden Kniegelenken bestand beim Gehen geringe Schmerzhaftigkeit und beim Bewegen deutliches Knirschen. Als bald wurde eine neue — dritte — Tuberkulinkur eingeleitet, welche am 16. April 1899 mit 0,0005 mg begann und am 1. Juli mit 2,0 mg endigte; daneben wurden Soolbäder, Stauungshyperämie und Einreibungen mit *Sapo kalinus venalis* verabfolgt. Bei Beendigung der Kur betrug das Gewicht 52,5 kg, war das Knirschen aus dem linken Knie verschwunden, war hier die Weichtheilsschwellung ganz beseitigt, während rechts beide Veränderungen noch in geringerem Grade bestanden. Der Knabe brachte die folgenden sechs Wochen in Kolberg zu und nahm hier Soolbäder. Am 1. Oktober betrug das Gewicht 58,5 kg.

Im November consultirte die Mutter Herrn Prof. Bier, damals in Greifswald. Das Ergebniss, das mir Herr Prof. Bier in sehr liebenswürdiger Weise mittheilte, lautete: Ausser den angeführten Veränderungen nichts Krankhaftes nachzuweisen; im Röntgenbilde keine Knochenherde erkennbar; Punktion des Gelenkes lässt keine vermehrte Gelenkflüssigkeit finden; mit der aspirirten Synovia werden Meerschweinchen geimpft — Ergebniss negativ. Herr Prof. Bier gab sein Urtheil dahin ab, dass er geneigt sei, Heilung anzunehmen. Ich habe darauf dem Knaben eine neue Probeinjektion mit T. A. verabfolgt mit dem Ergebniss einer zwar schwachen, aber deutlichen allgemeinen, keiner örtlichen Reaktion.

So habe ich in der Zeit vom 1. Januar bis Ende März 1900 eine vierte Tuberkulinkur vorgenommen. Zu Ostern verliess der Knabe den Ort, um auf eine andere Schule überzutreten. Ich habe ihn seitdem nicht mehr gesehen, doch ist mir mitgetheilt worden, dass er sich dort nach Jahr und Tag andauernd wohl befindet, an Lungen u. s. w. keine krankhaften Veränderungen und überhaupt keinerlei Anzeichen einer Tuberkulose bietet. Das linke Knie ist frei; das rechte ist um 1 cm dicker, die Contouren sind nicht so deutlich; die Muskulatur des rechten Beines ist etwas schwächer als die des linken Beines; im rechten Knie fühlt man bei Bewegungen ein sehr deutliches feines Knirschen; die Beweglichkeit ist völlig frei, Schmerzen werden auch im Gehen

nicht empfunden. Eine weitere Behandlung des Leidens hat seit Ostern 1900 nicht stattgefunden.

Ich habe darauf verzichtet, unsere Temperaturtabellen beizufügen, obwohl sie Anlass zu manchen für die Leitung der Kur lehrreichen Erwägungen bieten könnten. Aber der Mangel an Uebung in der Leitung solcher Kuren hat uns manches Lehrgeld zahlen lassen, so dass sicher jeder einen prompteren Verlauf erzielen wird, der Gelegenheit hat, sich an grösserem Material einige Uebung anzueignen. Nur in kurzen Sätzen unsere wichtigsten Erfahrungen und die hieraus abzuleitenden Regeln mitzuthellen, schien mir werthvoll. Dass aber dem Tuberkulin und, trotz aller noch daneben angewandten Behandlungsarten, eben gerade dem Tuberkulin die ganz auffallende Wendung zum Besseren im wesentlichen zu danken gewesen sei, dieses scheint mir die mitgetheilte Krankengeschichte zur Genüge zu beweisen. Daraus folgt jedenfalls, dass auch für die Behandlung der Gelenktuberkulose das T. R. ein werthvolles Mittel werden kann. Und weshalb daran zweifeln? Wer sich der schönen und durch keine Rückfälle getrübbten Erfolge erinnert, welche früher in chirurgischen Kliniken (ich denke dabei an eine ganze Reihe schöner Fälle, welche ich im Jahre 1890 in der v. Bardeleben'schen Klinik in der Charité verfolgt habe) mit dem alten Tuberkulin erreicht worden sind, wer an der Hand von Petruschky's Darstellung auf dem Moskauer Congress (Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 39—40) erwägt, dass die durch keine Mischinfektion complizirte beginnende Gelenktuberkulose schon a priori als ein besonders günstiges Objekt für die Anwendung des Tuberkulins betrachtet werden muss, darf sich vielmehr wundern, dass alle Veröffentlichungen über Heilerfolge durch T. R. sich bisher immer wieder nur auf die Lungentuberkulose beziehen. Eine Mittheilung im Lancet von einem Mr. Even war das einzige, was ich in der Litteratur über Behandlung von Gelenktuberkulose mit Tuberkulin gefunden habe; Mr. Even äusserte sich wenig befriedigt von dieser Behandlungsart. Ich bin mir wohl darüber klar, dass in unserem Falle von einer vollständigen Heilung im strengen Sinne schon um deswillen nicht gesprochen werden kann, weil der Knabe noch im November 1900 auf T. A. reagirt hat. Gegen die Heilwirkung des T. R. wird aber dadurch nichts bewiesen. Man könnte mir am Ende auch einwenden, dass die Diagnose gar nicht genugsam begründet gewesen sei. Ich glaube nicht, dass irgend ein Chirurg, der den Fall beobachtet hätte, auch ohne T. A.-Probe ihn anders, denn als Tuberkulose angesprochen haben würde. Zu dem klinischen Bilde kommt dann die durchaus typische Reaktion auf 0,007 ccm T. A. Deshalb sehe ich nicht, wie man den Fall deuten könnte, wenn man ihn nicht als Tuberkulose ansehen wollte.

So ist denn diese Mittheilung vielleicht geeignet, zu weiteren Versuchen mit dem T. R. auch bei der Behandlung der Gelenktuberkulose anzuregen.

IV. Zur Behandlung der Ex- und Transsudate.¹⁾

Von Dr. Ernst Homberger, Frankfurt a. M.

Die engen Beziehungen zwischen Chemie und Medizin, die Liebig so oft betont hat, sind auch, wie aus einer Reihe von Arbeiten des letzten Jahrzehnts hervorgeht, zwischen physikalischer Chemie und Medizin vorhanden. Nicht nur zur Erklärung mancher bis jetzt unerklärlichen physiologischen Vorgänge hat dieselbe beigetragen, auch einen praktischen Nutzen hat die noch so junge Wissenschaft bereits für die Medizin gezeitigt. Auch ich möchte Ihnen heute auf Grund der Lehre vom osmotischen Druck einiges zur Behandlung der Ex- und Transsudate vortragen.

Zwischen zwei chemisch gleichen Lösungen von verschiedener Concentration finden Wechselbeziehungen statt, indem sich bei der Berührung der Flüssigkeiten die Konzentrationsunterschiede durch Strömen der gelösten Stoffe nach der Seite der schwächeren Concentration auszugleichen suchen. Sind die Lösungen durch eine Scheidewand getrennt, die nur das Lösungsmittel, aber nicht die gelösten Stoffe durchlassen, so strömt das Lösungsmittel von der Seite der schwächeren Concentration zu der der stärkeren, bis der Unterschied ausgeglichen ist. Dieser Vorgang heisst bekanntlich Osmose, die Anziehungskraft derartiger Lösungen der osmotische Druck.

Dass die Osmose bei der Resorption von Flüssigkeiten eine Rolle spielt, ist aus den Arbeiten Heidenhain's, Orlow's, Hamburger's, Koranyi's, Roth's u. a. bekannt.

Nun suchen alle Gewebsflüssigkeiten sich auszugleichen, d. h. den gleichen osmotischen Druck anzunehmen. Wenn ein solcher Ausgleich stattgefunden hat, wenn Exsudate und Transsudate denselben osmotischen Druck besitzen wie das Blut, so kann keine Resorption stattfinden. Es muss daher unser Bestreben dahin gehen, entweder den osmotischen Druck der Exsudate zu vermindern oder den des Blutes zu erhöhen.

Eine schon alte Behandlungsweise, die geeignet ist, dies zu erreichen, möchte ich Ihnen in neuer Beleuchtung vorführen. Dieselbe geht darauf hinaus, das Blut zuerst zu verdünnen und dann stärker

als vorher zu concentriren. Gelingt mir dies, so muss folgendes eintreten:

Nehmen wir an, dass Blut und Exsudat den gleichen osmotischen Druck angenommen haben, so muss, wenn das Blut verdünnt wird, nach der Lehre des osmotischen Druckes Wasser in das Exsudat übertreten; das Exsudat wird dadurch verdünnt, der osmotische Druck geringer. Wird dann die Blutflüssigkeit concentrirter, so tritt das Umgekehrte ein; dem Exsudat wird Wasser entzogen.

Sind wir nun im Stande, im menschlichen Körper diese Verhältnisse darzustellen? Es ist meiner Ansicht nach ein altes Vorurtheil, dass bei Exsudaten und Transsudaten dem Körper kein Wasser zugeführt werden darf, weil das Herz, welches schon so wie so eine Mehrarbeit leisten muss, noch mehr angestrengt wird und dadurch eine Herzlähmung zu befürchten ist. Wenn ich behaupte, dass dieser Satz nicht zu Recht besteht, so stütze ich mich vorzugsweise auf die Versuche von Böcker.²⁾ Derselbe hat erwiesen, dass $\frac{1}{4}$ Stunde nach einem beträchtlichen Wassergenuss das Blut wasserreicher sei, als nach einer längeren Enthaltenszeit von Getränken, dass aber schon $\frac{1}{2}$ Stunde nach Einnahme einer grossen, mehrere Maass betragenden Wassermasse das Blut wieder dicker, consistenter, wasserreicher sei als selbst nach einer 24stündigen Entbehrung von flüssiger Nahrung. Wir sehen also, dass nach dem Genuss einer beträchtlichen Wassermenge das Blut zuerst verdünnt, sehr wasserreich wird, dann aber viel concentrirter, als es vorher war. Durch die Verdünnung des Blutes erzielen wir durch Osmose einen Uebertritt von Wasser in das Exsudat; dadurch wird das Exsudat verdünnt, während andererseits nach kurzer Zeit das Blut eine Concentration besitzt, die noch viel höher ist als vor dem Genuss des Wassers. Was wird die Folge sein? Durch Osmose wird es rascher zu einer Resorption kommen als vorher. Neu ist diese Thatsache nicht, nur die Erklärung ist eine andere geworden. In dem Lehrbuch der Hydrotherapie von Winternitz heisst es:

„In mehreren Fällen von Hydrops bei parenchymatöser Nephritis und organischen Herzfehlern ist es mir wiederholt gelungen, durch Wassergenuss die Wassersucht sehr rasch zu beseitigen. Zahlreiche Fälle kann ich anführen, wo die Resorption pleuritischer und peritonealer Exsudate durch innerlichen Gebrauch gefördert wurde. Aber nicht nur auf die Resorption und Ausscheidung wässriger Ansammlungen ist das methodische Wassertrinken von mächtigem Einflusse, auch feste Exsudate und Entzündungsprodukte sieht man unter einer solchen Einwirkung oft rapide verschwinden.“ Wir sehen also, wir haben in dem Wasser ein mächtiges Hilfsmittel, welches erfolgreich mit den Diuretica unseres Arzneischatzes in Konkurrenz treten kann. Doch genügt es nicht allein, bei Ex- und Transsudaten Wasser zu verordnen, sondern es spielen dabei noch gewisse Faktoren eine bedeutende Rolle. Wir erzielen nämlich eine ganz verschiedene Wirkung, ob Wasser in den leeren oder vollen Magen, ob es in grossen Quantitäten auf einmal oder kleinere Mengen in kurzen Zwischenräumen getrunken werden. Auch die Zusammensetzung des Wassers spielt eine grosse Rolle. Was das erstere betrifft, so möchte ich nur auf die Versuche von Moritz³⁾ über die Resorption von Arzneimitteln hinweisen, aus denen hervorgeht, dass es von grosser Wichtigkeit ist, ob der Magen gefüllt oder leer ist, und dass wir durch diese Beobachtungen ein Mittel an der Hand haben, ein Arzneimittel rasch oder langsam zur Resorption zu bringen. Ich gehe auf diese Versuche hier nicht näher ein; wir lernen aber daraus, dass ein Mittel, in den leeren Magen in kleiner Menge verabreicht, rascher resorbirt wird, als in grösseren Quantitäten in den gefüllten Magen. Wir können das auch aus ganz bekannten Versuchen schliessen. Wenn man ein Glas Bier durch einen Strohhalm trinkt, wird man sehr leicht berauscht. Nicht der Strohhalm kann davon die Ursache sein, sondern die kleinen Mengen, die man durch den Strohhalm zu sich nimmt, werden rasch resorbirt, rascher als wenn man ein Glas Bier auf einmal trinkt. Ich führe ferner die Versuche von Liebig⁴⁾ an: Wenn man in nüchternem Zustande von zehn zu zehn Minuten ein Glas gewöhnliches Wasser trinkt, dessen Salzgehalt weit kleiner ist als der des Blutes, so tritt schon nach dem Trinken des zweiten Glases eine Quantität gefärbten Harnes aus, dessen Volumen dem des genossenen ersten Glases nahezu gleich ist, und wenn in dieser Weise 20 Gläser getrunken werden, so hat man 19 Harnentleerungen, deren letzte beinahe ungefärbt und in ihrem Salzgehalt nur um etwas grösser als der des Brunnenwassers ist. Macht man denselben Versuch mit Brunnenwasser, dem man etwas Kochsalz, soviel etwa, wie das Blut enthält ($\frac{3}{4}$ —1%), zusetzt, so zeigt sich keine von den gewöhnlichen abweichende Harnentleerung, es ist kaum möglich, von diesem Wasser mehr als drei Gläser zu trinken; ein Gefühl des Gefülltseins, Druck und Schwere im Magen deuten an, dass Wasser, welches einen dem Blute gleichen Salzgehalt besitzt, eine weit längere Zeit zu seiner Aufnahme in die Blutgefässe bedarf. Nimmt man zuletzt Salzwasser zu sich, dessen Salzgehalt um etwas grösser ist als der des Blutes, so tritt gerade das Gegentheil von Aufsaugung, nämlich Purgiren ein. Je nach seinem Salzgehalt ändert sich, wie man deutlich

¹⁾ Winternitz, Lehrbuch der Hydrotherapie S. 303.

²⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1898, No. 48.

³⁾ Chemische Briefe.

sieht, das Aufsaugungsvermögen der Blutgefäße für das Wasser; ist dessen Salzgehalt kleiner als der des Blutes, so wird es mit grösster Schnelligkeit aufgenommen, bei einem gleichen Salzgehalt tritt ein Gleichgewicht ein; enthält das Wasser mehr Salz als das Blut, so tritt dieses Salzwasser nicht wie das salzarme durch die Nieren, sondern durch den Darmkanal aus. Sie sehen, auch Liebig kannte schon die Bedeutung der Salze in Flüssigkeiten, nur die Erklärung ist heute nach den Gesetzen des osmotischen Druckes eine andere.

Wie schon angedeutet, spielt auch die chemische Reaktion eine Rolle. Ist die Flüssigkeit schwach sauer, so findet die Resorption noch rascher statt; daher werden kohlensäure Wässer noch rascher resorbiert als gewöhnliche. Vor einigen Jahren wurde von Neumann und Bruckner¹⁾ das Wernaczer Wasser als gutes Diureticum empfohlen. Vielleicht ist die Wirkung dieses Wassers gerade von obigem Gesichtspunkte leicht zu verstehen, da dasselbe viel Kohlensäure und sehr wenig Salze enthält. Damit soll aber nicht gesagt sein, dass nicht auch andere Wasser von ähnlicher Zusammensetzung den gleichen Effekt haben. In erster Linie kommen die einfachen Sauerlinge in Betracht.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so können wir durch Wassergenuß eine Wirkung auf Ex- und Transsudate erzielen, wenn wir eine grosse Menge kohlensaures salzarmes Wasser in kleinen Quantitäten in Pausen in den leeren Magen nehmen lassen. Die Wirkungsweise aber geschieht nach den Gesetzen des osmotischen Druckes.

Diese Gesetze gelten in gleicher Weise für Ex- und Transsudate, denn wenn auch der Eiweissgehalt der beiden ein unterschiedlicher sein kann, so ist doch der Salzgehalt der gleiche. Nun zeigen aber die Eiweisslösungen einen verschwindend geringen osmotischen Druck gegenüber den Salzlösungen. Die Zuckerlösungen nehmen die Mittelstellung ein. Will man den Antheil der einzelnen Substanzen einer Flüssigkeit am osmotischen Druck derselben angeben, so kann man die Eiweisssubstanzen ausser Spiel lassen; ihr Antheil am osmotischen Druck ist, selbst bei höherer Concentration, ein verschwindend geringer gegenüber den anderen Stoffen. Es bleiben für den osmotischen Druck verantwortlich allein die Salze und Zuckerarten, wobei wiederum der Zucker den geringeren Antheil hat (Köppe).

Das, was ich über Exsudate gesagt habe, bezieht sich nicht nur auf pleuritische, peritonitische Exsudate u. s. w., sondern auch auf Exsudate im allgemeinen im weitesten pathologisch-anatomischen Sinne, und ich stehe nicht an, um ein Beispiel anzuführen, die Wirkungsweise des Emser Wassers, das bei Bronchialkatarrh so häufig gebraucht wird, durch den osmotischen Druck zu erklären. Bis jetzt hatte man immer eine unklare Vorstellung von der Wirkungsweise desselben, sie wurde auf die Wärme und Diaphoresis bezogen. Es liegt aber sehr nahe, die Art der Wirkung dieser Wasser nach den obigen Ausführungen über die Verflüssigung und Resorption der Exsudate durch Osmose zu deuten.

Das Beispiel der Bronchitis ist vielleicht schlecht gewählt, weil dabei zwar eine Verflüssigung, aber nur geringe Resorption stattfindet. Besser ist vielleicht die Lungenentzündung anzuführen, bei der das Exsudat nur zum kleinsten Theile expelirt, zum grössten Theile resorbiert wird. Bei der Lungenentzündung ist, wie bei allen fieberhaften Krankheiten, der Appetit gering, der Durst sehr stark. Die Natur verlangt also das Gleiche, was wir nach obigen theoretischen Ueberlegungen geben müssen, das ist viel Wasser. Das geschieht seit undenklichen Zeiten in Gestalt von citronensauren Limonaden. Dieselben dienen dabei nicht nur als durstlöschendes Getränk, sondern direkt als Heilmittel. Dabei ist ebenfalls die Gefahr einer Herzlähmung gering. In dieser Hinsicht verweise ich auf einen Aufsatz von Pässler,²⁾ in dem derselbe den Nachweis erbringt, dass bei Lungenentzündungen die Herzlähmung keine Folge der Stauung im Blutkreislauf, sondern eine direkte Folge der Infektion, resp. Intoxikation ist.

Meiner Ansicht nach beruht auch die Wirkung der physiologischen Kochsalzlösung auf demselben Prinzip, wie ich das vorher von dem innerlich genossenen Wasser auseinandergesetzt habe. In Fällen von Urämie, wo sich Kochsalzlösungen sowohl subkutan wie rektal so glänzend bewährt haben, besonders wenn dieselben in kleinen Mengen in kurzen Pausen appliziert wurden, ist die Wirkungsweise wohl genau dieselbe, d. h. es ist in erster Linie die Wirkung des Wassers, welche dafür sorgt, dass die schädlichen Stoffe dem Körper entzogen werden. In diesen Fällen ist nur die physiologische Kochsalzlösung möglich, denn kohlensäure Wässer eignen sich weder zur subkutanen noch rektalen Applikation. Sahli, Lenhartz³⁾ und andere haben die Salzwasserinfusionen bei akuten Krankheiten dringend empfohlen. Rumpf sah, ebenso wie die Genannten, bei Pneumonie durch Kochsalzlösungsinfusionen glänzende Erfolge. Die Wirkung der Salzlösung beruht immer auf den angegebenen Thatsachen. Es wird, wie Sahli⁴⁾ sagt, das Blut ausgewaschen. Je früher diese Auswaschung beginnt, desto günstiger wird der Erfolg sein. Denn solange die Giftstoffe noch im Blute kreisen, können wir hoffen, dieselben entfernen zu können; haben dieselben bereits auf die Zellen eingewirkt, so ist diese Aussicht gering

geworden. Betonen möchte ich nochmals, dass alle die zuletzt genannten niemals eine üble Wirkung auf das Herz beobachtet haben. Simmonds⁵⁾ hat in keinem der zur Sektion gekommenen Fälle die Ueberzeugung gewonnen, dass die Ausdehnung des rechten Ventrikels auf die Infusion zu beziehen sei. Er äusserte sich darüber mit den Worten: Der Haupteinwand gegen die Infusion, dass manchmal ein schwaches Herz sie nicht zulasse, ist hinfällig.

Wenn nun, wie ich glaube, das Wasser als solches bei akuten Krankheiten der günstig wirkende Faktor ist, so wird es gleich sein, auf welche Weise dasselbe dem Körper zugeführt wird, ob per infusionem oder per rectum oder per os. Die letzte Art und Weise ist aber in den Fällen, wo sie möglich ist, wo keine Bewusstseinsstörung oder Abneigung von Seiten des Patienten vorliegt, die einfachste. Da nun bei den meisten akuten Krankheiten der Durst eine grosse Rolle spielt, so müssen wir dem Verlangen des Kranken entgegenkommen und ihm möglichst viel Flüssigkeit anbieten. Das Wasser dient dabei nicht nur zum Stillen des Durstes, sondern trägt zur Heilung bei.

Ich habe oben erwähnt, dass alle Gewebsflüssigkeiten den gleichen osmotischen Druck anzunehmen streben und dass in Folge dessen keine Resorption stattfinden könne. Dies entspricht aber nicht ganz der Wirklichkeit, denn wir sehen ja täglich, dass Flüssigkeitsergüsse resorbiert werden. Während Heidenhain⁶⁾ annahm, dass ausser der Osmose noch eine unbekannte Kraft bei der Aufsaugung von Flüssigkeiten in Wirkung trete, hat Roth⁷⁾ eine sehr plausible Erklärung gegeben.

Nicht allein der osmotische Druck des Blutes und Exsudates im allgemeinen suchen sich auszugleichen, auch die Partialdrucke haben das gleiche Bestreben. Dies geschieht durch einen regelrechten Molekularaustausch in Folge von Diffusion. Nun sind die Kapillarwände kaum permeabel für Eiweissstoffe. Das Blut hat aber stets einen höheren Eiweissgehalt als die Ergüsse. In dem Moment, wo die Partialdrucke der verschiedenen Salzlösungen gleich sind, hat das Blut durch seinen Eiweissgehalt einen höheren osmotischen Druck. Der Unterschied ist allerdings nicht gross, kann nicht gross sein, wenn Sie sich erinnern, was ich oben über den osmotischen Druck der Eiweissmoleküle erwähnte, genügt aber doch, um ganz allmählich und langsam eine Resorption einzuleiten. Wenn diese Erklärung richtig ist, so muss der Eiweissgehalt der Exsudate eine Bedeutung für die Prognose gewinnen. Je näher derselbe dem Eiweissgehalte des Blutes kommt, desto geringer ist die Möglichkeit einer Aufsaugung.

In ähnlicher Weise wie die Resorption von Flüssigkeiten durch die Osmose verständlich wird, kann letztere auch zur Erklärung anderer Erscheinungen dienen. So lässt sich das Auftreten der Wassersucht⁸⁾ bei Nephritis und die Urämie besser durch die Osmose erklären als durch die aufgestellten Theorien, auf die ich hier nicht eingehen kann. Auch wird uns klar, wodurch beim Diabetes der vermehrte Urin und Durst bedingt sind. Der Gefrierpunkt des Blutes ist constant bei Gesunden — 0,56°, d. h. das Blut hat bei Gesunden einen constanten osmotischen Druck mit nur geringen Schwankungen, welche das Blut stets auszugleichen bestrebt sind. Beim Diabetes ist aber eine Hyperglykämie vorhanden. Durch die Anwesenheit des Zuckers steigt, wie vorhin bemerkt, der osmotische Druck. Das Blut sucht diesen erhöhten Druck auszugleichen; dazu hat es eine Verdünnung nöthig, es entzieht also den Geweben Wasser. Das überfüllte Gefässsystem sucht sich der Flüssigkeit zu entledigen, die Urinmenge wird vermehrt. Das Wasser, welches den Geweben entzogen wird, muss aber wieder ersetzt werden. Dadurch entsteht das Durstgefühl. Trotzdem beim Diabetes der Herzmuskel oft geschwächt ist, kommen doch nur selten Transsudate vor. Nur bei Komplikationen, wie Nephritis, findet man solche. In diesen Fällen enthält das Transsudat ungefähr ebensoviel Zucker wie das Blut. Wäre dies nicht der Fall, so müsste das Transsudat resorbiert werden oder es könnte sich vielmehr gar keines ansammeln. Enthält ein Transsudat Zucker, wie es bei chylösem Aszites öfters vorkommt, wo also kein Diabetes vorhanden ist, so kann keine Resorption stattfinden. Daher ist bei zuckerhaltigem chylösem Aszites so oft eine Punktion nöthig.

Nach der obigen Annahme, dass der vermehrte Zuckergehalt des Blutes einen höheren osmotischen Druck bedinge, müsste, da der Gefrierpunkt einen Maassstab für den letzteren bildet, der Gefrierpunkt des diabetischen Blutes niedriger sein als der des normalen. Zahlen über den Gefrierpunkt des diabetischen Blutes finden wir bei M. Senator.⁹⁾ Meist hat dieser eine Erhöhung der Gefrierpunktniedrigung gefunden, trotzdem lässt sich aus diesen Zahlen keine Gesetzmässigkeit ableiten; vielleicht dürften dieselben aber für die Prognose von Wichtigkeit sein. Zur Begründung diene Folgendes:

Isosmotische, d. h. von übereinstimmendem osmotischem Druck beherrschte Lösungen enthalten, wenn Volumen und Temperatur gleich sind, auch eine gleiche Anzahl Moleküle (van't Hoff). Aendert sich

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1897.

²⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 8.

³⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1900.

⁴⁾ Klinische Beiträge 1898.

⁵⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1900.

⁶⁾ Archiv für Physiologie No. 62.

⁷⁾ Archiv für Anatomie und Physiologie 1898.

⁸⁾ Koranyi, Zeitschrift für klinische Medizin No. 33.

⁹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1900.

einer der angegebenen Faktoren, entweder die Zahl der Moleküle oder das Volumen oder die Temperatur, so ändert sich auch der osmotische Druck. Der osmotische Druck kann aber derselbe bleiben, wenn sich mehrere Faktoren ändern. Wenn z. B. die Moleküle vermehrt werden, so kann der Druck, wenn sich zugleich Lösungsmittel und das Volumen in demselben Sinne ändern, gleich bleiben. Uebertragen wir das auf das Gefäßsystem. Nimmt die Konzentration des Blutes zu, so muss, da der Körper stets mit geringen Schwankungen die gleiche Temperatur hat, damit die konstante Konzentration eintritt, Flüssigkeit aufgenommen werden. Dies kann aber nur geschehen, wenn sich das Volumen ändert. Mit anderen Worten: die Gefässe müssen sich erweitern. Nun ist bekannt, dass die Weite der Gefässe im allgemeinen normalerweise durch den Gefäßtonus bedingt ist, die Vasomotoren stehen im Zustande einer mittleren tonischen Erregung. Das Gefäßsystem ist auf einen mittleren Kontraktionszustand eingestellt. Das Gefäßsystem sucht sich daher der Flüssigkeit zu entledigen. Dies geschieht durch die Nieren. In den erweiterten Gefässen ist aber der Widerstand geringer, das Blut strömt daher mit grösserer Geschwindigkeit. Nach Heidenhain ist die Diurese desto stärker, je schneller das Blut durch die Nierengefässe fliesst. Ist der Weg verlegt, so muss der osmotische Druck steigen. Dies kommt in erster Linie bei Nierenerkrankungen vor. Ob die Haut- und Lungenatmung einen Einfluss hat, muss noch erforscht werden. Liegt keine Erkrankung der Nieren vor und wird der osmotische Druck dennoch erhöht gefunden, so lässt dies auf eine Veränderung der Gefässwände schliessen, die Prognose wird dadurch schlechter (Arteriosklerose).

Wie verhält sich nun der osmotische Druck, wenn sich ein anderer Faktor ändert, nämlich die Temperatur? Wie verhält sich der osmotische Druck des Blutes im Fieber? Hängt die bekannte Tatsache, dass im Fieber sich die Arterien dilatieren, mit der Steigerung des osmotischen Druckes durch erhöhte Temperatur im Zusammenhang?

Ich muss mir versagen, näher auf diese Punkte einzugehen, da die Untersuchungen über den Gefrierpunkt des Blutes bei fieberhaften Krankheiten noch sehr gering sind und ich mich ferner zu weit von dem zu behandelnden Thema entfernen würde.

Sehr freuen würde es mich, wenn es mir gelingen wäre, Sie davon zu überzeugen, dass dem Wasser bei innerlichem Gebrauch eine ebenso grosse Bedeutung zukommt als bei äusserer Verwendung und dass das Wasser bei Ex- und Transsudaten in den seltensten Fällen schädlich, meist sehr nützlich ist.

V. Drei neue Fälle von „reiner“ hereditärer Ataxie.

Von Dr. Eugen Weber in Berlin-Norderney.

Nachdem das von Friedreich im Jahre 1863 geschaffene Krankheitsbild der hereditären Ataxie durch eine nicht unbedeutende Reihe weiterer Fälle (ca. 200) in klinischer wie pathologisch-anatomischer Beziehung ergänzt und erweitert worden war, stellte sich doch bald heraus, dass manche Autoren bei der Angliederung ihrer Fälle an die Friedreich'sche Krankheit zu weit gegangen waren. Denn viele der dazu gerechneten Krankheitsfälle, vornehmlich in der englischen Litteratur, mussten bei näherer Betrachtung von der eigentlichen hereditären Ataxie getrennt und als Abarten oder Mischformen dieser und anderer Systemerkrankungen bezeichnet werden. Es ist klar, dass bei strenger Sichtung dieser atypischen und verwandten Formen sich die obengenannte Zahl der Fälle von echter Friedreich'scher Krankheit wesentlich verringern wird. Umsomehr ist es angebracht, weitere Fälle dieser seltenen familiären Krankheit zu sammeln; nur so wird es möglich sein, das Leiden und seine Ursachen gründlich kennen zu lernen und es von seinen verwandten Formen zu unterscheiden. Bei diesem interessanten Studium wird es nicht nur dem Nervenarzt, sondern auch dem praktischen Arzt bald gelingen, sich in den vielgestaltigen Bildern der Systemerkrankungen des Rückenmarks zurechtzufinden. Ich benutze daher die Gelegenheit, drei neue „reine“ Fälle von hereditärer Ataxie bei drei Geschwistern den schon bekannten hinzuzufügen.

Es handelt sich um die Familie des Bäckermeisters Upke Dirks in Sennelt, einem kleinen Dörfchen Ostfrieslands, dessen 13-jährige Tochter Etta mir im letzten Sommer während meiner Tätigkeit in Norderney zur Untersuchung zugeführt wurde. Nachdem ich hereditäre Ataxie festgestellt und von dem Hausarzt Dr. Herlyn in Pewsum erfahren hatte, dass ein älterer Bruder seit einigen Jahren bettlägerig sei, stattete ich der Familie behufs Feststellung etwaiger weiterer Krankheitsfälle einen Besuch ab, bei dem sich folgendes ergab:

Die Familie besteht aus den beiden Eltern, drei Söhnen und zwei Töchtern. Was die Eltern anlangt, so stehen sie im Alter von 50, resp. 45 Jahren, sind gesunde und arbeitsame Leute und mit einander nicht blutsverwandt; auch ihre beiderseitigen Eltern waren gesunde Menschen, die erst im Alter starben. Die Frau ist etwas zart und war

früher blutarm, der Mann besitzt eine nach vorn übergebogene Haltung, die sich leicht korrigieren lässt und wohl auf sein Gewerbe zurückzuführen ist. Er ist weder Trinker noch Raucher. Von constitutionellen Leiden ist bei beiden nichts zu eruieren.

Von diesem Elternpaare stammen fünf Kinder, die sämtlich leicht zur Welt kamen, von der Mutter genährt wurden, sich gut entwickelten und bald laufen lernten.

Der älteste 18-jährige Sohn Dirk ist seit seinem sechsten Jahre krank und seit drei Jahren ans Bett gefesselt (Krankengeschichte unten). Die zweitälteste 16-jährige Tochter Franziska ist ein gesundes, frisches Mädchen von kräftiger Statur, das keine Beschwerden kennt, keine Unsicherheit in den Beinen zeigt und prompte Kniephänomene besitzt. Das dritte Kind ist ein 11-jähriger gesunder Junge mit gesunden Gliedern und normalen Sehnenreflexen. Die 13-jährige Etta ist seit ihrem sechsten Jahre an Bewegungsstörungen erkrankt, ebenso der jetzt siebenjährige Gerhard (beider Krankengeschichten folgen unten). Es sind demnach krank: zwei Söhne und eine Tochter.

Fall 1. Dirk Dirks, 18 Jahre alt, lernte mit 14 Monaten laufen und entwickelte sich in den ersten sechs Jahren körperlich wie geistig gleich gut. Dann bemerkten die Eltern eine Unsicherheit des Gehens an ihm, die sich allmählich verschlimmerte. Eine Krankheit soll nicht vorausgegangen sein. Der kranke Knabe vermochte noch anfangs grössere Strecken zu gehen, später ermüdete er leicht, gerieth ins Schwanken und Torkeln. Das Aufsetzen der Füsse geschah unsicher, der Gang wurde wackelig, das Kehrtmachen brachte ihn zum Fallen. Schmerzen bestanden nicht. Nach einigen Jahren wurden beide Arme von derselben Unsicherheit und Schwäche ergriffen. Beim Zugreifen schossen die Hände an dem Gegenstande vorbei, beim Essen verschüttete der zum Munde geführte Löffel die Suppe. In dieser Zeit trat auch eine allmählich zunehmende Verschlechterung der Sprache auf; dieselbe wurde langsamer und undeutlicher. Während Dirk bis zu seinem 14. Jahre die Schule zu besuchen vermochte und sich geistig im Durchschnitt seiner Mitschüler entwickelte, nahm die Gehstörung von dieser Zeit an so bedeutend zu, dass Gehen und Stehen ohne Hilfe unmöglich wurde. Er verbringt seitdem den Tag im Bett oder im Lehnstuhl. Trotz dieses schweren Leidens ist die Gemüthsstimmung eine heitere und frohe, das allgemeine Interesse ein reges. Störungen von Seiten der Blase und des Mastdarms treten nicht auf, doch kommen gelegentlich Schmerzen in der Magengegend vor. In den letzten Jahren ging der Ernährungszustand sehr zurück, die Glieder magerten bedeutend ab, und Kontrakturen stellten sich ein, sodass die Lage des jungen Menschen immer hilfloser wurde. Auch die Sprache hatte sich unterdessen noch mehr verschlechtert. So fand ich den Kranken.

Status vom 20. September: Der Kranke sitzt in zusammengehoelter Haltung im Lehnstuhl und erwidert den Gruss mit tiefer, monotoner Stimme; die Worte sind schwer verständlich, kommen zerhackt, schwerfällig und sehr undeutlich heraus. Der Kopf ist ausserordentlich klein und schmal, mit sehr flacher Stirn und ist nach vorn gesunken; emporgehoben sinkt er bald wieder nach vorn und unten und zeigt einen deutlichen Tremor. Die Augen sind lebhaft und beobachten mit Interesse den Untersuchenden. Rumpf und Glieder sind sehr abgemagert, besonders die Beine, die Stöcken gleichen. Ellenbogen und Kniegelenke sind in mässiger Beugekontraktur, lassen sich aber mit sanfter Gewalt gerade strecken; beiderseits besteht pes varoquinus mit starker Hyperextension der grossen Zehe bei kräftigem Hervorspringen der Sehne des Extensor hallucis longus. Die Finger an beiden Händen sind an den Grund- und Endphalangen hyperextendiert, besonders die beiden Daumen. Lähmungen sind nicht vorhanden, doch geschehen alle Bewegungen mit sehr geringer Kraft. Die Betrachtung des Rückens ergibt das Bestehen einer nach links ausgebogenen Kyphoskoliose. Die erhobenen Arme gerathen in starkes Hin- und Herschwenken und fahren auf ihrem Wege zum Ziel an demselben um mehr als 10 cm vorbei. Stehen und Gehen ist ganz unmöglich. Der auf beiden Seiten unterstützte Körper vermag unter stetem Zittern und Schwanken einige Schritte zu machen, wobei die Oberschenkel bis zur Horizontalen erhoben, die Beine weit ausfahrend und stampfend aufgesetzt werden. Hände und Füsse sind von livider Färbung und fühlen sich eiskalt an. Pinselberührungen werden überall empfunden, doch ist die Schmerzempfindung an den lividen Stellen etwas herabgesetzt. Die Sehnenreflexe an den Ober- und Unterextremitäten sind völlig aufgehoben. Die Augenbewegungen sind nach allen Seiten frei, zuweilen treten in den Endstellungen horizontale Zuckungen der Bulbi ein. Die Pupillen sind gleich weit und reagieren auf Licht und Convergence. Die hervorgestreckte Zunge zittert lebhaft. Die übrigen Hirnnerven bieten nichts abnormes, die inneren Organe ebenfalls nicht. Herzthätigkeit und Beschaffenheit des Pulses sind normal. Schlaf, Appetit und Verdauung gut.

Wir haben also durch Anamnese und Untersuchung folgendes festgestellt: Bei einem 18-jährigen geistig normalen, aber mit Mikrocephalie und Kyphoskoliose behafteten Patienten haben sich seit seinem sechsten Lebensjahre Störungen der Motilität entwickelt, zuerst in den unteren, dann in den oberen Extremitäten. Dieselben tragen den Charakter der Incoordination oder der Ataxie an sich, die sowohl bei Bewegungen als auch in der Ruhestellung auftreten und von völligem

Fehlen aller Sehnenreflexe begleitet sind. Diese Motilitätsstörungen schreiten langsam aber unaufhaltsam vorwärts, führen schliesslich durch allgemeine Atrophie und Schwäche zu dauernder Ruhelage und combinieren sich mit leichten Kontrakturen, ferner mit Sprachstörung, Zitterbewegungen des Kopfes, der Augäpfel und der Zunge. Die Sensibilität bleibt verschont, abgesehen von leichter Hypalgesie an den Extremitäten; ebenso sind die Sphinkterenfunktionen unberührt.

Fall 2. Etta Dirks, 13 jährig, ist die mir zuerst zur Untersuchung zugeführte Patientin. Sie ist ein geistig gut entwickeltes Mädchen, das sich ebenfalls bis zu seinem sechsten Lebensjahre gesund fühlte, von dieser Zeit ab aber Unsicherheit im Gange und leichte Ermüdbarkeit zeigte. Diese Störungen steigerten sich allmählich bis zur heute vorhandenen Intensität; zu ihnen gesellten sich in den letzten zwei Jahren eine gewisse Unruhe in den Armen sowie eine Erschwerung und Verlangsamung der Sprache. Ferner klagt Etta häufig über Athemnoth und Herzklopfen und fühlt sich überhaupt nicht wohl.

Status vom 15. Juli: Kleines, körperlich zurückgebliebenes Mädchen von lebhaft gerötheter Gesichtsfarbe und dürtiger Entwicklung der Muskulatur. Zarter Gliederbau. Im Dorsaltheil der Wirbelsäule besteht eine nach rechts ausgebogene Skoliose beträchtlichen Grades, die Körperhaltung ist schief, die Brust schwach und eingesunken. Beim Stehen und besonders bei Augenschluss leichtes Hin- und Herschwanke des Rumpfes. Beim Gehen werden die Beine stampfend aufgesetzt und machen schleudernde, ausfahrende Bewegungen. In der Rückenlage schwankt das erhobene Bein deutlich auf und nieder, und beim Knie-Hackenversuch wird das Ziel nur auf Umwegen erreicht. Die Ataxie ist so gross, das Patientin beim Schuhanziehen das ausfahrende Bein mit der Hand ergreifen und in den Schuh hineinführen muss. In den Armen machen sich bei aktiven Bewegungen und beim Zufassen keine Fehlgriffe geltend, jedoch zeigen die erhobenen Arme leichte pendelnde Bewegungen, die sich auf das ganze Glied erstrecken. Ferner fällt auf, dass in der Ruhehaltung des Körpers sowohl in Armen wie in Beinen unwillkürliche Bewegungen nach Art der choreatischen ausgeführt werden, wenn auch nicht fortwährend; auch scheint es, als ob sie im Affekt zunehmen. Die grobe Kraft ist sicherlich verringert. Kopf und Zunge verhalten sich ruhig, auch an den Augäpfeln sind keine nystagmusartigen Zuckungen wahrzunehmen. Dagegen ist die Sprache betheiligt; sie ist breit, gedehnt und monoton. Sensibilität und Sphinkterenfunktionen sind ungestört. Kniephänomen und Achillesreflex sind nicht zu erzielen. Die elektrische Untersuchung zeigt normale Erregbarkeit der Nerven und Muskeln. Pupillen reagieren auf Licht und Convergenz, ebenso sind die übrigen Hirnnerven in Ordnung. Der Brustkorb ist tief eingesunken und hebt sich nur wenig beim Athemholen. Lungenbefund gut. An der Herzspitze lässt sich ein lautes systolisches Geräusch von schabendem Charakter vernehmen, die Herzthätigkeit ist aufgeregt und sehr beschleunigt, zuerst 140, später 120 Schläge. Schmerzen sind nicht vorhanden, doch besteht manchmal allgemeines Krankheitsgefühl.

Das Ergebniss der Untersuchung charakterisirt sich im folgenden: Ein 13 jähriges, an einem starken Herzfehler (Mitralklappeninsuffizienz) leidendes Mädchen erkrankte in seinem sechsten Lebensjahre an einer stetig zunehmenden Unsicherheit seiner Beine, zeigt jetzt statische und lokomotorische Ataxie in denselben, statische Ataxie in den Armen, ferner Romberg'sches und Westphal'sches Zeichen, Verlangsamung der Sprache, dorsale Skoliose und choreiforme Bewegungen an den Gliedern.

Fall 3. Gerhard Dirks, siebenjährig, der jüngste Sohn der Familie, kennt noch keine Klagen und Beschwerden, soll aber bei längerem Gehen leicht ermüden.

Status vom 20. September: Körperlich wie geistig gut entwickelter Junge von kräftigem Aussehen und lebhafter Gesichtsfarbe. Am oberen Dorsaltheil der Wirbelsäule eine linksseitige Verbiegung derselben, die nur sehr geringfügig ist. Während der Gang beim Geradeausgehen nichts besonderes darbietet, stellt sich beim Kehrtmachen eine deutliche Unsicherheit und ein leichtes Schwanken des Körpers ein. Beim Stehen kein Schwanken, auch nicht bei Augenschluss. In der Rückenlage schwankt das erhobene Bein etwas auf und nieder, der Knie-Hackenversuch geschieht nicht prompt, die Bewegungen sind ungeschickt. Die grobe Kraft der Beine erscheint nicht genügend, die Fussgelenke sind auffallend beweglich und schlaff. In den Armen machen sich geringe choreiforme Bewegungen wie bei der Schwester geltend, doch fehlen beim Zugreifen und beim Nasen-Fingerversuch ataktische Störungen, ebenso wenig ist ein Schwanken in den erhobenen Armen zu bemerken. An der Sprache fällt nichts besonderes auf, auch nicht an der Haltung des Kopfes, der Augen und der Zunge. Die Kniephänomene und Achillesreflexe fehlen beiderseits. Die Sensibilität sowie die Sphinkteren sind intakt, innere Organe ohne pathologischen Befund.

Somit beschränken sich die Störungen bei Gerhard auf einen sehr leichten Grad, sie sind noch völlig unentwickelt, entsprechend dem allerfrühesten Stadium der Krankheit, und müssen sorgfältig aufgesucht werden. Der Beginn des Leidens dürfte vielleicht auf ein bis zwei Jahre zurückzudatiren sein, also in das gleiche Alter fallen wie bei den beiden Geschwistern. Die geringfügige Ataxie wird begleitet vom

Westphal'schen Zeichen, von einer geringen motorischen Schwäche, von leichter Skoliose und von choreiformen Bewegungen in den Armen.

Ueberblicken wir nunmehr die Krankengeschichten und den objektiven Befund der drei Geschwister, so besteht nicht der geringste Zweifel, dass wir es in allen drei Fällen mit der Friedreich'schen Krankheit zu thun haben. Sie wird uns hier in drei verschiedenen Stadien vor Augen geführt, entsprechend dem Alter der von ihr Betroffenen, resp. dem Alter des Leidens selbst. Der erste Fall repräsentirt das letzte, das paralytische Stadium, der zweite zeigt die Krankheit in ihrer vollen Entwicklung und der dritte dieselbe im Entstehen. Gemeinsam sind allen drei Fällen folgende pathologische Erscheinungen: Ataxie der Beine, Westphal'sches Zeichen, Skoliose, resp. Kyphoskoliose und choreatische Unruhe; dazu kommt noch der Beginn des Leidens, der bei allen dreien im gleichen Alter stattfand.

Diese Symptome sind bei dem siebenjährigen Gerhard schon mit Deutlichkeit nachweisbar, während im zweiten Falle noch Sprachstörung, Romberg'sches Symptom und Ataxie der Arme und im ersten, am weitesten vorgeschrittenen Falle ausser genannten Störungen noch Tremor des Kopfes und der Zunge, Nystagmus, leichte Kontrakturen und Bildung eines Klumpfusses mit Hyperextension der grossen Zehe hinzutreten sind. Differentialdiagnostische Bedenken existiren in keinem der drei Fälle, sie sind vielmehr so typisch und rein, wie sie Friedreich (1) in neun Krankheitsfällen, die sich auf drei Familien vertheilten, geschildert hat. Ihre pathologisch-anatomische Unterlage finden die klinischen Erscheinungen der vollständig entwickelten Krankheit in einer Systemerkrankung des Rückenmarks, und zwar in einer Sklerose der Hinterstränge, vornehmlich der Goll'schen, der Kleinhirnsseitenstrangbahnen und eines Theils der Seitenstränge. Von einigen Autoren sind noch die hinteren Wurzeln und die Clarke'schen Säulen verändert sowie das Rückenmark in seiner Gesamtheit verkleinert und verschmälert gefunden worden.

Bei einem näheren Vergleich unserer drei Fälle mit den Friedreich'schen ursprünglichen ergibt sich ein wesentlicher Unterschied zwischen ihnen nur in den Entstehungszeiten der Krankheit. Während nämlich Friedreich den Beginn in die Zeit der Geschlechtsreife verlegte, mussten in unseren Fällen die ersten Krankheitserscheinungen mit Sicherheit in das fünfte und sechste Lebensjahr datirt werden.

In dieser Beziehung gehen übrigens die Angaben der Autoren sehr auseinander. Jedenfalls gilt wohl jetzt soviel als feststehend, dass ein Beginn des Leidens nach dem 25. Jahre zu den Seltenheiten gehört und dass sich dieses Leiden nicht mehr zu einer reinen Form der hereditären Ataxie entwickelt. Denn es hat sich ergeben, dass die Fälle mit so spätem Beginn als Abarten und Mischformen der Friedreich'schen Krankheit angesehen werden mussten, womit aber nicht behauptet sein soll, dass sich diese Mischformen nicht auch vor der Zeit der Geschlechtsreife entwickeln könnten.

Besonders hat Pierre Marie (2) eine Form von den übrigen abgegrenzt, die er *héréditaire ataxie cérébelleuse* bezeichnet und bei der sich Veränderungen des Kleinhirns vorfinden.

Dass aber im Gegensatz zu diesen Spätformen zuweilen eine ausserordentlich frühe Entstehungszeit der hereditären Ataxie vorkommt, dafür werden von Thalwitzer (3) zwei Beispiele angeführt, in denen der Beginn des Leidens sich bis ins erste und zweite Lebensjahr verfolgen liess. In diesen beiden Fällen wird für die Entstehung die Einwirkung von akuten Infektionskrankheiten verantwortlich gemacht, da Pneumonie und Masern vorausgegangen waren. Welchen Werth man aber diesen ätiologischen Einflüssen beizumessen hat, ist noch eine sehr umstrittene Frage. Akute Infektionskrankheiten sind im Kindesalter so ausserordentlich häufig und die Friedreich'sche Krankheit ist ein so seltenes Leiden, dass die Annahme eines zwischen ihnen bestehenden ätiologischen Zusammenhanges mir als eine etwas gewagte erscheint, zumal es eine grosse Reihe von Fällen giebt, wo keine Infektionskrankheiten vorausgegangen sind; zu diesen gehören auch unsere drei.

Schoenborn (4) hat aus ihm bekannten 200 Fällen nur ca. 40 gefunden, wo ein solcher Zusammenhang möglich erschien und wobei Diphtherie und Masern die Hauptrolle spielten. Und auf wieviel Tausende Fälle von Infektionskrankheiten kommt erst einmal eine hereditäre Ataxie!

Im übrigen dürfte es ausserordentlich schwer sein, bei dem ganz allmählichen Entstehen des Leidens ein vorausgegangenes

Ereigniss, mag es nun ein infektiöses, traumatisches oder psychisches Agens sein, mit Sicherheit verantwortlich zu machen; nach meiner Ansicht darf man höchstens annehmen, dass durch ein derartiges Agens die bis dahin latent vorhandene Krankheit einen neuen Impuls erhalten hat und nun auch nach aussen hin in Erscheinung getreten ist. Bei unseren drei Fällen lässt sich jedenfalls ein derartig zu deutender Faktor nicht ausfindig machen. Wie schleichend langsam sich dies Leiden überhaupt entwickeln kann, lehrt unser Fall 3. Gerhard, bei dem die objektive Untersuchung Ataxie und choreatische Unruhe sowie das Fehlen der Kniephänomene festgestellt hat, hatte von seiner Krankheit keine Ahnung und empfand überhaupt nichts störendes und ungehöriges. Wer weiss, wie lange er mit diesen objektiven Anzeichen schon behaftet ist. Mir ist daher die Angabe Thalwitzer's von dem Beginn des Leidens im ersten und zweiten Lebensjahre gar nicht wunderbar.

Um die Frage der Aetiologie weiter zu erörtern, so spricht der von Friedreich gewählte Ausdruck „hereditär“ deutlich für die auch noch heute geltende Annahme einer Entwicklungshemmung, resp. einer congenitalen Disposition zu dieser Krankheit. In erster Linie spricht dafür das familiäre Auftreten derselben, das Erkranken mehrerer Geschwister, wobei eine direkte Uebertragung von Seiten der Eltern oder Grosseltern nur selten festzustellen ist. Man hat daher vorgeschlagen, das Attribut „hereditär“ durch „familiär“ zu ersetzen. Trotzdem möchte ich nicht zu erwähnen vergessen, dass A. Hoffmann (5) zwei Fälle bekannt gemacht hat, wo eine direkte Vererbung durch drei Generationen hindurch nachgewiesen war. Die vierte, noch sehr junge Generation, war bis dahin frei. Zweitens spricht für die congenitale Anlage das frühzeitige Auftreten des Leidens vom ersten Lebensjahre ab bis über die Geschlechtsreife hinaus. Daher dürfte wohl der Name „congenitale oder früherworbene Ataxie“ das richtigste treffen. Und drittens sprechen für die Annahme einer fehlerhaften Anlage die in den meisten Fällen beobachteten Veränderungen und Wachstumsstörungen am Skelett, insbesondere an der Wirbelsäule, in der Form von Skoliosen, resp. Kyphoskoliosen. Dass diese Missbildungen nicht etwa sekundärer Natur sind, beweist die frühe Entwicklung derselben; sehen wir doch bei unserem siebenjährigen Gerhard schon eine deutliche, wenn auch noch geringfügige Ausbuchtung der Wirbelsäule nach links.

Bei Durchsicht der mir zu Gebote stehenden Litteratur fand sich die Angabe der Skoliosenbildung in dem bei weitem grössten Theil der Fälle; unsere drei Geschwister sowie die letztthin von Schoenborn mitgetheilten sechs Fälle besitzen sie sämtlich. Nach meiner Schätzung dürfte ein Prozentsatz von 75 nicht zu hoch gerechnet sein. Diese Veränderungen am Knochenapparat beruhen auf derselben abnormen Anlage in der Entwicklungsperiode wie die Veränderungen im Rückenmark selbst. Dafür sprechen nicht nur das fast gleichzeitige Entstehen derselben mit den ersten klinischen Symptomen des Leidens, sondern auch ihre mit letzteren gradatim fortschreitende Ausbildung. Die Skoliose ist demnach als kein zufälliger Nebebefund der Friedreich'schen Krankheit, sondern als ein primär entstandenes, zur Krankheit gehöriges wichtiges pathognomisches Symptom anzusehen.

Eine weitere Stütze für obige Annahme liefert Fall 1. Dirk ist durch eine angeborene Missbildung des Schädels, durch einen sehr beträchtlichen Grad von Mikrocephalie ausgezeichnet. Dass derartige Schädeldeformitäten, resp. ähnliche bei Friedreich'scher Krankheit vorkommen, beweist auch der von Cassirer (6) in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten vorgestellte Fall, bei dem die congenitale Anlage ebenfalls durch eine abnorme Kopfbildung, nämlich durch Abflachung des Hinterkopfes und durch Zurücktreten des Unterkiefers äusserlich hervortrat; ausserdem bestand bei ihm noch Hypospadie. Diese Hemmungsbildungen konnten in diesem Falle auf die Blutsverwandtschaft der Eltern zurückgeführt werden; auch bei einer Reihe anderer Fälle von Friedreich'scher Krankheit spielt die Consanguinität der Eltern eine bemerkenswerthe Rolle. In unseren Fällen wurde die dahin gestellte Frage mit Bestimmtheit verneint.

Wie in den Krankengeschichten hervorgehoben ist, sind die psychischen Funktionen bei den drei Geschwistern intakt geblieben; ich möchte auf dies Verhalten insofern Werth legen, als es mir zur Unterscheidung zwischen den reinen Formen der hereditären Ataxie und deren Mischformen nicht unwichtig erscheint. Denn bei einzelnen Fällen der *hérédito-ataxie cérébelleuse* konnte eine

Beschränkung des geistigen Verhaltens bis zur Demenz constatirt werden entsprechend den Veränderungen am Gross- und Kleinhirn.

Bei der näheren Betrachtung der klinischen Erscheinungen in den vorliegenden Fällen könnte der hochgradige Muskelschwund bei Fall 1 vielleicht den Verdacht auf ein anderes Leiden erwecken, da derselbe bei der Friedreich'schen Krankheit in so ausgesprochener Weise gewöhnlich nicht in Erscheinung zu treten pflegt. Aber man muss bedenken, dass der Kranke sich im letzten Stadium befindet, wiewohl dasselbe noch viele Jahre lang bestehen kann, und dass die Atrophie eine allgemeine ist und sich gleichmässig auf Rumpf und Extremitäten erstreckt, ohne dass von einer wirklichen Lähmung gesprochen werden kann. Keine Bewegung fällt ganz aus, und die elektrische Untersuchung ergibt bei der Friedreich'schen Krankheit stets normale Verhältnisse, wie ich auch im Fall 2 festgestellt habe. Durch die Betheiligung der Nackenmuskulatur an der Atrophie und der daraus resultirenden Schwäche ist das Herabsinken des Kopfes nach vorn erklärt.

Was die Sehnenreflexe betrifft, so ist deren Erlöschen in allen drei Fällen erwähnt, während sie bei den beiden gesunden Geschwistern, die ich daraufhin untersuchte, leicht auslösbar sind. Dieser Befund ist ein Kardinalsymptom der reinen hereditären Ataxie, fast ebenso typisch wie die Ataxie selbst, nachdem sich herausgestellt hat, dass das Erhaltenbleiben der Sehnenreflexe, resp. ihre Steigerung in der Regel den Mischformen zukommt. Zu erklären ist die Steigerung der Reflexe durch eine vorwiegende Betheiligung der Pyramidenstränge. Wie der siebenjährige Gerhard beweist, ist das Westphal'sche Zeichen eines der allerersten Symptome des Leidens, sogar im allerfrühesten Stadium, wo nur mit Mühe ataktische Störungen nachweisbar sind.

Als sehr charakteristisch für die Friedreich'sche Krankheit gilt ferner die Bildung eines Klumpfusses mit starker Dorsalflexion der grossen Zehe (Friedreich'scher Fuss). Diese Erscheinung wird ziemlich häufig, aber nur bei schon zur Entwicklung gelangten Fällen beobachtet und mit der Betheiligung der Pyramidenstränge in Verbindung gebracht. Bei Etta und Gerhard ist kein Friedreich'scher Fuss vorhanden. Leider habe ich vergessen, auf den jetzt so berühmten Babinski'schen Reflex zu achten; derselbe giebt sich bei Reizung der Fusssohle an Stelle der normalen Plantarflexion der Zehen durch eine langsame Dorsalflexion derselben, vornehmlich der grossen Zehe, kund, gilt für pathologisch und deutet ebenfalls auf eine Erkrankung der Pyramidenstränge hin.

Ein fernerhin sehr wichtiges Symptom der Friedreich'schen Krankheit ist der Nystagmus; auch dieser kommt gewöhnlich nur den vollentwickelten Fällen zu, pflegt also ein Spätsymptom zu sein und combinirt sich meistens mit Tremor des Kopfes. In Fall 2 und 3 fehlt er, ist aber, wenn auch nicht ganz constant, vorhanden in Fall 1, entsprechend dem am meisten vorgeschrittenen Stadium. Sehr frühzeitiger Nystagmus, wenigstens dem Alter der Kranken nach, ist von Thalwitzer in denselben beiden schon oben erwähnten Fällen, nämlich im sechsten und neunten Lebensjahre, beobachtet worden.

Tremor des Kopfes, in Wirklichkeit mehr ein Wackeln und Balanziren, findet sich ebenfalls nur bei Dirk (Fall 1). Die beiden anderen sind davon frei, zeigen aber eine ähnliche Motilitätsstörung, choreiforme Bewegungen an den Extremitäten. Am deutlichsten zeigt dies die 13 jährige Etta, die beinahe den Eindruck macht, als litte sie an Chorea. Gerhard zeigt diese choreatische Unruhe in viel geringerem Maasse und nur an den Armen. Diese Motilitätsstörungen kommen bei der hereditären Ataxie recht häufig zur Beobachtung. Eine scharfe Trennung zwischen ihnen und der statischen Ataxie ist jedoch nicht durchzuführen [Oppenheim (7)].

Im Gegensatz zu vielen Autoren, welche die grobe Muskelkraft erhalten wissen wollen, natürlich abgesehen von den letzten Stadien, muss ich hier hervorheben, dass in unseren drei Fällen eine frühzeitige Schwäche der Muskulatur constatirt worden ist. Für Etta und Gerhard trifft dies wenigstens bestimmt zu. Bei beiden wird anamnestisch die „Leichtermüdbarkeit“ bei längerem Gehen betont, und bei beiden finde ich die grobe Kraft an Beinen und Armen nicht ausreichend, und bei Gerhard ausserdem noch die Fussgelenke sehr schlaff und beweglich. Wahrscheinlich haben bei dem ältesten Bruder Dirk dieselben Verhältnisse vorgelegen. Ich glaube mit der Annahme nicht fehlzugehen, wenn ich sage, dass bei ihm eine frühzeitig eingetretene motorische Schwäche im

Verein mit der hochgradigen Ataxie sein frühes Siechthum, dem er schon mit 14 Jahren verfiel, somit bewirkt hat.

Ist schon bei Gerhard die übergrösse Beweglichkeit der Fussgelenke auffallend, so tritt dieselbe bei Dirk an den Fingergelenken noch viel mehr zu Tage. Während für gewöhnlich die überaus schlanken Finger sich in Hyperextensionsstellung befinden, lassen sich dieselben passiv in jede andere Stellung bringen, die über die Norm hinausgeht. Dieses hypotonische Verhalten des Muskel- und Gelenkapparates soll nach Rennie (8) bei Friedreich'scher Krankheit häufig vorkommen, sogar trotz des Vorhandenseins von Kontrakturen.

Ueber die ataktischen Störungen in unseren drei Fällen habe ich mich in den Krankengeschichten schon eingehend geäussert. Sie repräsentiren drei verschiedene Grade. Während Etta die Mitte innehält, zeigt Dirk ein so hochgradiges Maass von Ataxie, in den Beinen besonders, wie ich sie bei einem Tabiker noch nicht gesehen habe, und bei Gerhard müssen die ataktischen Störungen ihrer Geringfügigkeit wegen erst aufgesucht werden. Zu der interessanten Frage, ob die Ataxie bei Friedreich'scher Krankheit mit der bei Tabes auftretenden identisch ist, möchte ich hier keine Stellung nehmen; soviel möchte ich nur hervorheben, dass insofern zwischen den beiden Ataxieen ein wesentlicher Unterschied besteht, als die statische Ataxie bei der Friedreich'schen Krankheit eine grössere Rolle zu spielen scheint als bei der Tabes, sich früher und prägnanter entwickelt als dort und, wie Fall 2 beweist, sogar der lokomotorischen Ataxie vorausgehen kann.

In gleicher Weise wie die Ataxie ist bei den Geschwistern die Sprachstörung je nach der Dauer der Krankheit zur Entwicklung gelangt; nur Gerhard ist von derselben noch frei. Ob dieselbe nur auf die Incoordination der Zungenmuskulatur zurückzuführen ist, oder ob dabei noch andere von der Medulla ausgehende Bedingungen mitspielen, ist eine noch offene Frage.

Was die Sensibilität und die Sphinkterenfunktionen betrifft, so bleiben dieselben bei der Friedreich'schen Krankheit im Widerspruch mit dem pathologisch-anatomischen Befunde unverändert. Nur bei Dirk machte sich eine leichte Herabsetzung der Schmerzempfindung an den Extremitäten bemerklich. Diese kleine Störung ist jedoch auf Rechnung der durch die anhaltende Ruhelage verringerten Blutzirkulation in den Extremitäten zu setzen, die sich schon äusserlich durch livide Färbung und Kältegefühl kennzeichnet.

Was nun den Herzfehler bei Etta anlangt, so halte ich denselben für ein zufälliges und von der Friedreich'schen Krankheit ganz unabhängiges Leiden und führe das bei Etta zuweilen vorhandene Krankheitsgefühl auf diese ernste Complication zurück. Sollte der Herzfehler etwa angeboren sein, so dürfte es nach meiner Meinung doch nicht angehen, diese congenitale Bildung mit der die hereditäre Ataxie bedingenden Entwicklungshemmung auf eine Stufe zu stellen.

So viel über die klinischen Erscheinungen. Obwohl die meisten derselben in genügender Weise durch die pathologisch-anatomischen Veränderungen im Rückenmark gedeckt sind, so stimmt doch in manchen Punkten der anatomische Befund mit dem klinischen Bilde nicht überein. Ich erinnere nur an das Intaktheiten der Sensibilität und der Sphinkterenfunktionen trotz der Erkrankung der Hinter- und Seitenstränge. Erst weitere genaue Sektionsbefunde werden auch darin noch Aufklärung bringen.

Es erübrigt sich mir zum Schluss noch zu bemerken, dass die sanitär-hygienischen Verhältnisse des Wohnortes und des Wohnhauses der Familie Dirks vollkommen befriedigende und günstige sind, dass in den Lebensbedingungen, in der Lebensweise wie in der Ernährungsweise nichts gefunden werden konnte, was in ätiologischer Beziehung vielleicht einen Anhaltspunkt für das Entstehen einer Familienkrankheit hätte abgeben können. Die früher in Ostfriesland so häufig vorgekommene Malaria ist ausserordentlich zurückgegangen und spielt wohl keine Rolle, da sonst in dieser Gegend die Friedreich'sche Krankheit öfters zur Beobachtung gelangt sein müsste.

Litteratur. 1. Friedrich, Virchow's Archiv 1863 Bd. XXVI und XXVII, 1876 Bd. LXVIII, 1877 Bd. LXX. — 2. Pierre Marie, Vorlesungen über die Krankheiten des Rückenmarks 1894. Deutsch von Dr. Weiss, Wien. — 3. Thalwitzer, Ueber zwei in frühester Kindheit begonnene Fälle von Friedreich'scher Krankheit. Inauguraldissertation. Berlin. — 4. Schönborn, Mittheilungen zur Friedreich'schen Ataxie. Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den com-

binirten Systemerkrankungen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XVIII. Neurologisches Centralblatt 1901. — 5. August Hoffmann, Ueber hereditäre Ataxie. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LVI, S. 598. — 6. Cassirer, Demonstration eines Falles von Friedreich'scher Krankheit in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 15. Mai 1897. — 7. Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. — 8. Rennie, Referat im Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete der Neurologie und Psychiatrie Bd. III, S. 473.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Die 69. Jahresversammlung der British medical Association, die vom 30. Juli bis 30. August in der alten Bäderstadt Cheltenham tagte, wurde, wie üblich, durch einen feierlichen Gottesdienst eröffnet, zu welchem die Theilnehmer in sogenanntem akademischen Kostüm erschienen. Den Schluss bildete ein solennes Festmahl, bei welchem es ungefähr so zuging, wie auf dem Deutschen medizinischen Congress, den ein englischer Berichterstatter im British medical Journal beschrieben hat, wie in No. 34 dieser Wochenschrift erwähnt wurde. Ob die Theilnehmer der Reden, die seit mehreren Tagen auf sie niedergeströmt waren, überdrüssig waren oder ob man neben Cheltenhamer Wasser auch etwas reichlich von fremden Weinen genippt hatte, ist mir nicht bekannt, jedenfalls herrschte eine recht lebhaftige Stimmung, und die verschiedenen Redner fanden es fast unmöglich, sich Gehör zu verschaffen. Ein als Gast anwesender General liess sich übrigens in seiner mehr als langen Rede auch durch die lautesten Schlussrufe nicht stören, und selbst als man einen Trompeter beauftragte, „das ganze halt“ zu blasen, sprach der tapfere Krieger unerschrocken und unermüdlich weiter.

Die einzelnen Abtheilungen des Congresses wurden durch meist allgemeiner gehaltene Reden der betreffenden Präsidenten eröffnet, und mit einigen dieser Reden sollen sich die folgenden Zeilen beschäftigen.

Der Hauptvorsitzende, Ferguson, und der Präsident der anatomischen Sektion, Macalister, sangen ein lautes Klagelied über den Mangel an Interesse, den die Regierung und die sogenannten gebildeten Stände dem Aerztestande und vor allem der rein wissenschaftlichen Forschung entgegenbringen. Die gebildeten Klassen thun nach Ferguson's Ansicht sogar ihr möglichstes, um antiwissenschaftliche Bestrebungen zu unterstützen. Will ein Engländer wirklich wissenschaftlich arbeiten, so muss er ins Ausland gehen, und beide Redner zollten den musterhaften Anstalten Deutschlands das höchste Lob. Die vorhandenen Universitäten und gelehrten Körperschaften dienen theilweise nur dazu, um Prüfungen abzuhalten und Diplome zu erteilen, eine Thätigkeit, die nach Ferguson's Meinung gewiss nur von untergeordneter Bedeutung ist. Und doch werden, wie ich fürchte, diese Klagen noch lange ungehört verhallen, denn in England wie in China legt man den Prüfungen eine ungeheure Wichtigkeit bei, und wer seinem Namen eine Menge Titel anhängen kann, gilt als grosser Mann. Gewiss ist der Wunsch nach neuen, modern eingerichteten Universitäten und technischen Hochschulen, dem Ferguson in so beherzter Weise Ausdruck gab, berechtigt, und doch glaube ich, würden die Engländer weit mehr erreichen, wenn sie die vorhandenen höheren Lehranstalten in einheitlicher Weise umgestalteten und ein einheitliches Staatsexamen schafften. Ganz besonders wichtig scheint mir aber die Umgestaltung des Schulwesens. Elementarschulen giebt es ja allerdings in genügender Anzahl, und wenn man den Lehrplan studirt, so ist man erstaunt über die Menge des Gebotenen; trotzdem trifft man täglich Leute, die weder lesen noch schreiben können, von anderen Dingen gar nicht zu reden. Noch schlimmer aber steht es mit der Vorbildung der Mittelklassen; nur wenige der Knaben, aus denen die späteren Aerzte hervorgehen sollen, sind in der Lage, eine der grossen öffentlichen Schulen zu besuchen, und auch bei diesen gilt ein guter Fussball- oder Criketspieler gewöhnlich mehr als ein guter Lateiner oder Mathematiker. Die Mehrzahl der Knaben besucht nothgedrungen eine der zahlreichen Privatschulen, und hier ist der Unterricht, wie ich mich häufig überzeugen konnte, durchaus ungenügend. Das zum Medizinstudium berechtigende Schlussexamen kann in den verschiedensten Anstalten abgelegt werden und ist, wie alle mir bekannten englischen Prüfungen, vorwiegend ein „Paukexamen“, weshalb denn auch die „coach“, der Einpauker eine bei uns ungekannte Rolle spielt. Hier, glaube ich, sollten die Reformbestrebungen einsetzen, ein in ganz Grossbritannien gleichmässiges Eintrittsexamen sollte den Beginn, ein Staatsexamen den Schluss der studentischen Laufbahn bilden; die Nothwendigkeit besserer Schulen und die Reform der vorhandenen Universitäten würde sich daraus von selbst ergeben, eine allgemeinere Bildung des ganzen Volkes würde Verständnis und Interesse an wissenschaftlichen Fragen wachrufen, und die zahllosen mehr oder weniger verrückten „Antileute“ würden von selbst verschwinden.

Von ganz besonders grossem Interesse war die Eröffnungsrede

klagt die Kohlehydrate, besonders Zucker und mehlhaltige Speisen, als die Hauptsünder an. Da ich als echter Pommer gerade eine besondere Vorliebe für letztere Speisen habe und dieserhalb auch zu Fettleibigkeit neige, so suchte ich bei den sich mehrenden Gichtanfällen mein Heil in einer bevorzugten Fleischkost. Der Erfolg blieb aus, die Anfälle nahmen im Gegentheil an Häufigkeit und Schwere noch zu. Auch die Fettleibigkeit zeigte keine Spur des Rückgangs. Da las ich in der Medizinischen Reform, Jahrgang 1898, einen sehr interessanten Aufsatz von Dr. O. Bloch: Aertzliche Erfahrungen aus Australien. Als diejenige Krankheit, welche die Aerzte in Australien hauptsächlich in Behandlung bekämen, wurde die Gicht angeführt, an welcher fast jedermann leide, und als Grund hierfür wurde die einseitige Fleischkost (Hammelfleisch) ohne Gemüse angegeben. Es lag klar auf der Hand, einseitige Fleischkost befördert die Gichtanfälle. Hierzu kam die Beobachtung, dass die Gicht auch bei uns in den letzten Jahrzehnten zugenommen hat, während sie, als ich noch junger Arzt war, nur selten zu beobachten war. Ich halte es nicht für zufällig, dass die Zunahme der Gichterkrankungen eintrat, als durch die Liebigschen Schriften das Fleisch als die Hauptnahrung allseitig gepriesen und angesehen wurde und jede Hausfrau Liebigsches Fleischextrakt in Masse zu den Speisen zu verwenden anfang. Es würde sich dies mit der Ansicht decken, die neuerdings vielfach vertreten wird, dass gerade Braten und Bouillon mit ihren Fleischextrakten die Gicht befördern und diese deshalb bei der Gichtdiät streng zu untersagen seien. Auch ich bekehrte mich aus diesen Gründen zu einer mehr vegetarischen Kost. Ich genoss sehr viel Gemüse und Salate unter Vermeidung der Essigsäure, der gleichfalls unheilvoller Einfluss zugeschrieben wird, und unter Einsetzung der Citronensäure, der ein günstiger, heilender Einfluss zugesprochen wird. Braten, besonders von rothem Fleisch, und Bouillon werden möglichst vermieden, die Gemüse und Kartoffeln nicht mit Brühe oder Fleischextrakt schmackhaft gemacht, sondern mit einem Pflanzenfleischextrakt, mit dem Sitogen. Mehl- und zuckerhaltige Speisen werden nicht mehr so ängstlich vermieden. Ein Einfluss war unverkennbar, wenn auch kein vollständiger. Die Anfälle kamen nicht mehr so häufig, auch nicht mehr so heftig. Die Füße wurden leichter und beweglicher, die Fettleibigkeit ging eher zurück, als dass sie bei der wieder mehr mehl- und zuckerhaltigen Kost zunahm. Aber hatte ich mir eine andere Krankheit zugezogen, wie heftige Mandelentzündungen durch Ansteckung bei diphtheriekranken Kindern, so trat trotz der veränderten Ernährung am dritten, vierten Tage mit tödtlicher Sicherheit ein Gichtanfall ein. Derartige Gichtanfälle nach anderen Krankheiten habe ich auch sonst in der Praxis angetroffen. Ich kann leider nur die Thatsache feststellen, ohne wissenschaftlich genau den Zusammenhang zu erklären. Aber auch sonst überraschten mich unvermuthet Gichtanfälle, ohne dass irgendwelche Krankheiten oder Verunstigungen im Essen oder Trinken stattgefunden hatten. Bier und Wein trinke ich zum Hausgebrauch seit Jahrzehnten nicht mehr, nur bei festlichen Gelegenheiten lässt sich der Alkoholenuss nicht ganz vermeiden. Ich verlor früher durch den Urin Unmassen von Harnsäurekrystallen. Seitdem ich als Hausgetränk täglich 2–3 Flaschen Selterser oder Fachinger Wasser trinke, ist der Urin klar und frei von Harnsäurekrystallen.

Mein Kämpfen für vollständiges Verschwinden der Gichtanfälle scheint somit vergeblich zu sein. Erblich bin ich unzweifelhaft mit einem die Gicht begünstigenden Chemismus bedacht, mit der sauren Diathese. Saurer Moselwein ohne Selter ruft sofort starkes Sodbrennen hervor, ebenso Kaffee, auch Bier und Rheinwein, weniger Rothwein, regen Magensäure an. Der Magen arbeitet aber sonst vorzüglich, ja, eigentlich zu gut. Alles, was in den Magen kommt, wird energisch verwerthet. Ohne ein starker Esser zu sein — ich kann, wie in den Feldzügen, mit sehr wenig Nahrung auskommen —, habe ich Neigung zur Fettleibigkeit und zu kräftigem Fleischansatz. Dabei kasteie ich mich vom Morgen bis zum Abend. Ich habe meine ziemlich umfangreiche Praxis von Anfang an nur zu Fuss erledigt, ich habe gebräut, wasche Morgens den ganzen Körper ab, nehme Luftbäder, schlafe bei offenem Fenster, treibe Zimmergymnastik, bin ein flotter Tänzer und ein tüchtiger Wanderer, und trotz alledem, esse ich etwas stärker als gewöhnlich, oder gönne ich mir zur Sommerzeit auf dem Lande einmal mehr Ruhe, sofort wird der Körper umfangreicher. Man könnte auf den Gedanken kommen, dass der so vorzüglich arbeitende Magen durch den erzielten Ueberschuss die Ursache der Gicht ist, und ganz ohne Einfluss wird das nicht sein; aber es muss doch noch eine andere Ursache vorhanden sein, denn es giebt auch eine Gicht der Armen, es leiden Leute an Gicht, die so wenig essen, dass es kaum genügend für die Ernährung ist. Diese weitere Ursache ist trotz aller Forschungen noch nicht erfasst, und diese ist es, die einen erblich Belasteten auch immer wieder mit einem Gichtanfall bedenken wird.

So wenig tröstlich nun auch die Aussicht auf Verhütung der Gichtanfälle ist, so ist die Beherrschung des akuten Gichtanfalles doch um so erfolgreicher. Ich bin erstaunt gewesen, dass man immer noch nach neuen Mitteln für die Behandlung der Gichtanfälle sucht. Wir haben ein sehr altes bewährtes Mittel, das Colchicum, das aber nur selten oder unzweckmässig angewandt wird. Ich habe früher Liquor colchici compositus von Mylius genommen, auch die Wirkung des Liqueur de La-

velle in der Praxis viel beobachtet, ich habe mich überzeugt, dass die Wirkung bei beiden von dem in demselben enthaltenen Colchicin herrührt. Da mir der Genuss des Mylius'schen Weins bis zur Unüberwindbarkeit zuwider wurde und mir schon der Anblick von Portwein u. s. w. Uebelkeit erzeugte, entschloss ich mich, Colchicin zu nehmen, und erreichte denselben schönen Erfolg ohne so starke Nebenwirkungen. Ich verschrieb mir folgende Pillen:

Colchicin. Merk 0,05
Extr. Liquirit.
Pulv. Liquirit. aa 1,50
f. pil. No. 20.

Zwei bis drei bis vier Pillen innerhalb zweier Tage genügen, um einen Anfall niederzudrücken. Nach 24 Stunden treten unweigerlich Wirkungen ein. Die heftigen Schmerzen mildern sich, die Unruhe schwindet, das Knie oder der Ballen, die bei mir sehr schnell nach geringen Vortritten anschwellen und sich röthen, beginnen abzuschnellen. In vier bis fünf Tagen ist so ziemlich alles verschwunden. Während ich am Anfange, als ich noch nichts anwandte, mindestens 14 Tage liegen musste und drei weitere Wochen steif und elend war, komme ich jetzt, wenn überhaupt, nur einen Tag zum Liegen, versee meine Praxis einige Tage noch humpelnd, bin aber in acht bis zehn Tagen wieder ganz beweglich und leichtfüßig. Auch die Nebenwirkungen stellen sich prompt ein. Bei starkem Anfalle muss man die 2–3 Pillen in nicht zu langen Pausen nehmen. Dann zeigen sich Vergiftungserscheinungen, man empfindet Uebelkeit, erbricht leicht, dann stellen sich sehr heftige und massenhafte wässerige Entleerungen ein. Der Urin vermindert sich etwas und nimmt eine gelblich-grüne Farbe an. Selbstverständlich hört man beim ersten Anzeichen der Wirkung auf, Pillen zu nehmen. Bei Patienten, denen man zum ersten Male das Colchicin giebt, verschreibe man zur Vorsicht lieber eine geringere Dosis, 0,03 auf 20 Pillen; meist muss man aber zu der stärkeren Dosis greifen, d. h. statt drei 4–5 Pillen nehmen lassen. Bei leichten Anfällen und wenn man sofort beim ersten gichtischen Zeichen an den beliebten Gichtstellen zu den Pillen greift, kommt man meist mit zwei Pillen aus. Ich bin überzeugt, dass, wenn man dauernd die Pillen hin und wieder nehmen würde, die Gichtanfälle sich viel seltener einstellen würden. Auch Liqueur de Lavelle soll ja in kleinen Mengen dauernd genommen werden und wurde früher auch vielfach ohne jegliche ärztliche Verordnung genommen. Aber trotzdem ich keine nachtheiligen Folgen vom Colchicin gesehen habe, habe ich mich dazu doch nicht entschliessen können. Es ist immer ein scharfes Gift; im günstigsten Falle würde man sich daran gewöhnen und dann bei einem Anfalle sich seines Heilmittels, seines Helfers beraubt haben. In der Uebersicht über die gebräuchlichen Heilmittel im Medizinalkalender ist über Colchicin gesagt: Starkes Gift, erzeugt Gastroenteritis, Respirationslähmung. Da gruselt es einem ja ordentlich! Nun, so schlimm ist es nicht, so viel wird man ja nicht verschlucken, um diese Wirkungen zu erzeugen. Das Colchicin ist wirklich ein Helfer in der Noth. Wohl auch mit durch meine Lebensweise, sicherlich aber hauptsächlich durch das Colchicin verschwinden alle Ablagerungen in kurzer Zeit ohne Rest. Trotz meiner vielen Anfälle seit Jahrzehnten habe ich nur an einem Ballen etwas Ablagerung und Entstellung, was aber hauptsächlich wohl aus einer anderen Ursache entstanden ist. Viele behalten dauernd Ablagerungen und Verkrümmungen an den Gelenken, andere werden dieselben erst nach langen und wiederholten Badekuren los; ich aber werde sofort wieder beweglich.

Das Colchicin Merk — es giebt auch noch ein holländisches Präparat, das aber in seiner Wirkung viel unsicherer sein soll — hat sich bei mir und meinen sonstigen ziemlich zahlreichen Gichtpatienten so vorzüglich bewährt — dies freilich nur bei akuten reinen Gichtanfällen —, dass ich gar keine Veranlassung gehabt habe, andere Heilmittel zu versuchen. So habe ich denn auch das Sidalon noch nicht angewandt. Schon der hohe Preis schreckte vor Versuchen ab. Während man bei Colchicinbehandlung zur Beseitigung des Anfalls höchstens 20–30 Pfennig anlegen muss — 20 Colchicinpillen kosten dem Patienten ungefähr 1 Mark —, so muss man bei der Sidalonbehandlung 10–20 Mark und womöglich noch mehr anlegen. Und ob Sidalon so sicher wirkt — seine Wirksamkeit an und für sich scheint nicht angezweifelt werden zu können — wie Colchicin, muss ich sehr bezweifeln. Ich würde erst nothgedrungen zum Sidalon greifen, wenn Colchicin einmal versagen sollte. Dann würde ich aber zunächst auch noch erst untersuchen, ob die ausbleibende Wirkung nicht Folge eines alten und schlechten Präparates ist, was doch auch wohl häufig genug vorkommt.

Aus „Finsen's Medicinske Lysinstitut“ in Kopenhagen. Eine Lampe für Lichttherapie nach einem neuen Prinzip.

Vorläufige Mittheilung von Dr. Sophus Bang,
Laboratoriumsvorstand.

Die Finsen'sche Lichttherapie hat bisher als künstliche Lichtquelle bekanntlich das elektrische Bogenlicht benutzt. Weil die therapeutisch wirksamen Strahlen (die blau-violetten und ultravioletten) mit sehr vielen theils unwirksamen, theils direkt schäd-

lichen Strahlen gemischt sind, musste man eine energische Filtration des Lichtes (nämlich durch Wasserschichten) verwenden, wodurch man also von dem ursprünglich verwendeten Energiequantum nur einen ziemlich spärlichen Nutzeffekt bekam. Etwas besser stellte sich zwar die Sachlage bei dem von Lortet und Genoud construierten Apparate, wo es durch Einschaltung eines durch fließendes Wasser gekühlten Schirmes möglich wird, den Patienten sehr nahe an den Lichtbogen heranzurücken.

Beide Methoden leiden jedoch an dem prinzipiellen Uebelstand, dass man bisher nur über elektrische Lampen verfügte, die für optische Zwecke construiert sind, indem bisher keine brauchbare Bogenlampe existierte, bei deren Konstruktion man ausschliesslich darauf Rücksicht genommen hatte, ein möglichst kaltes Licht, das möglichst reich an ultravioletten Strahlen ist, zu erzeugen.

Es ist mir nun gelungen, eine solche Lampe zu konstruieren, indem ich Metalle mit passenden spektralen Eigenschaften, z. B. Eisen, dessen Spektrum bekanntlich ungemein reich an den betreffenden Strahlen ist, als Elektroden verwende, und zwar wird dies dadurch möglich, dass ich die Elektroden durch Wasser energisch abkühle, entweder so, dass die Elektroden hohl sind und vom Wasser durchflossen werden oder, bei den grösseren Lampen, die Elektroden in ein passend construiertes Gefäss mit Wasser eintauchen.

Durch dieses einfache Mittel bekommt man ein Licht von unerwarteten Eigenschaften. Während bei den gewöhnlichen Kohlenelektroden die grösste Menge des Lichtes von den glühenden Kohlenspitzen, besonders von dem Krater der positiven Kohle ausgeht, bekommt man durch meine Anordnung ein wirkliches Bogenlicht, indem fast nur der Bogen zwischen den Elektroden die Strahlen aussendet. Die Wirkung der Kühlung ist somit nicht nur die, dass dem Abschmelzen der Elektroden vorgebeugt wird, sondern in erster Reihe ist sie dadurch von Bedeutung, dass sie die Kraterbildung wesentlich unterdrückt, dadurch die Energieentfaltung nach dem Bogen verlegt und die Bogenstrahlen gegenüber den Elektrodenstrahlen hervortreten lässt.

Die bakterientötende Kraft dieses Lichtes war bisher unerreichbar. Während eine gewöhnliche Bogenlampe mit 25 Ampères und 55 Volt in 60 cm Abstand im günstigsten Ausstrahlungswinkel den *Staphylococcus pyogenes aureus* in $4\frac{1}{2}$ Minuten abtötet, wird derselbe mit meiner Lampe mit Eisenelektroden bei derselben Stromstärke und auch sonst gleichen Versuchsbedingungen in etwas weniger als 4 Sekunden getötet, die bakterientötende Kraft ist also etwa 60 mal stärker als die des gewöhnlichen Bogenlichtes. Ähnliche Resultate bekommt man in Bezug auf die hautreizenden Eigenschaften dieses „kalten“ Lichtes. 5 Minuten Aufenthalt in 1 m Entfernung von dieser Lampe genügt, um ein starkes Lichterythem von mehreren Tagen Dauer im ganzen Gesicht hervorzubringen.

Zur lokalen Behandlung habe ich eine ganz kleine Lampe construiert, die mit Druckapparat und übrigem Zubehör nicht viel grösser als ein gewöhnlicher Esslöffel ist. Diese Lampe wird in toto auf die Haut appliziert, indem der Lichtbogen so wenig warm ist, dass man ihn $1-1\frac{1}{2}$ cm von der Haut entfernt halten kann. Mit 5 Ampères und 40 Volt bekommt man constant, wie mehr als 150 Versuche sowohl auf gesunder wie auf lupöser Haut mir bewiesen haben, auf diese Weise in fünf Minuten (gewöhnlich schon in drei Minuten) eine ca. 10 qcm grosse „Lichtreaktion“ von derselben Stärke wie mit den hier bisher verwendeten Apparaten mit 60 Ampères und 50 Volt in $\frac{3}{4}$ Stunde. Mit anderen Worten: Die bisher hier verwendeten Apparate brauchten, um diesen Effekt hervorzubringen, 13 500 Kilowattsekunden, die zwar vier Patienten zu gute kamen, also 3375 pro Patienten. Dagegen braucht meine Lampe nur 60 Kilowattsekunden, also $\frac{1}{225}$ der früher für jede Sitzung verwendeten Energiemenge. Diese Zahlen machen nur auf angenäherte Genauigkeit Anspruch; der Nutzeffekt meiner Lampe ist eher noch etwas grösser, als oben angegeben. Natürlich steigt die Wirkung, wenn man stärkeren Strom verwendet; aber während die Wirkung der gewöhnlichen Lampe innerhalb der in der Praxis vorkommenden Grenzen annähernd der Ampèrezahl proportional ist, scheint die bakterientötende Kraft meiner Lampe der ganzen Energiemenge, also der Wattzahl proportional zu sein innerhalb der in Betracht kommenden Grenzen (5 à 10 Ampères und 30 à 50 Volt). Am vorteilhaftesten scheint mir vorläufig 8 Ampères mit 40 Volt zu sein. — Weil das Licht dieser Lampe so stark ist, braucht man keine Concentration. Hierdurch und weil die Lampe keine automatische

Regulation braucht, lässt sie sich sehr wohlfeil herstellen. Auch lässt sie sich an jeder gewöhnlichen, für Glühlampen bestimmten Hausleitung anbringen.

Weil wir mit den Finsen'schen Apparaten die Erfahrung gemacht haben, theils, dass unerufene Fabrikanten minderwerthige Produkte unter dem Namen „Finsenapparate“ verkauften, theils, dass Kurpfuscher „Verbesserungen“ an denselben unternahmen, haben wir die verschiedenen Ausführungsformen dieser Lampe — die auch technische Verwendung finden wird — in sämtlichen Kulturstaaten (vom 29. Juli bis 17. August dieses Jahres) zum Patentschutz angemeldet.

Musol. Der Ortsgesundheitsrath zu Karlsruhe macht bekannt, dass in Zeitungen von einem gewissen S. Rahmer in Cassel „Musol“ als Heilmittel bei Zuckerkrankheit empfohlen wird. Nach dem Ergebniss der chemischen Untersuchung ist Musol nichts weiter als Salol. Dieses besitzt keine spezifische Heilwirkung bei Zuckerkrankheit, zudem ist es kein gleichgültiges Mittel. Da es unter Umständen unerwünschte Nebenerscheinungen hervorbringt, so ist sein Gebrauch nur nach ärztlicher Anweisung rathsam. Der Preis von M. 6,00, den sich Rahmer für 20 Musolpulver bezahlen lässt, übersteigt den Rezepturpreis des Salols um das Dreifache. (Wir haben eine ähnliche Mittheilung über „Musol“ schon früher gebracht. D. Red.)

Standesangelegenheiten.

Zur Einkommensteuerveranlagung. Von einem auswärtigen Collegen geht uns folgendes Schreiben zu:

„Bei meiner diesjährigen Steuererklärung wurde durch eine Anfrage bei mir betreffs der von meinem Einkommen gemachten Abzüge ermittelt, dass ich für einen Ferienkursus für praktische Aerzte eine gewisse Summe in Anrechnung gebracht hatte. Dieses wurde als nicht abzugsfähig bezeichnet, und ist dieser Abzug, wie ich mich nachträglich erkundigt habe, bei Aerzten sowohl wie bei anderen Berufen bisher ebenfalls nicht als berechtigt anerkannt. In der eingelegten Berufung (da ich in Folge dessen um eine Stufe höher kam) ist meinen angeführten Gründen aber doch zugestimmt und meine ursprüngliche Einschätzung als richtig angenommen worden. Die Begründung lautete folgendermassen: „... Ich vermute, dass die Commission geglaubt hat, die betreffende Reise sei eine Vergnügungsreise oder Ausspannungsreise gewesen. Im Gegentheil. Ein solcher Kursus wird für praktische Aerzte gehalten, um diese wissenschaftlich auf der Höhe zu halten. Andernfalls würde das Einkommen und damit die Steuern der praktischen Aerzte sich vermindern. Der Hauptzweck der wissenschaftlichen Kurse besteht darin, dass den Aerzten einerseits das wissenschaftliche Interesse, welches in der Praxis allmählich verloren geht, wieder aufgefrischt wird, andererseits die methodische Untersuchungsweise, welche im Drange der Kassenpraxis nicht immer geübt werden kann, wieder erlernt werden muss. Ich habe den wissenschaftlichen Kursus lediglich als eine Reparatur meines Wissens empfunden und glaube auch, dass die Unkosten dafür unter dieser Rubrik abzugsfähig sind.“

Dr. N.

XXVI. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Rostock, 18.—21. September 1901.

Unter dem Vorsitz von Oberbürgermeister Schneider-Magdeburg fand in der vorigen Woche in Rostock die Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege statt. Die Nähe Hamburgs, wohin sich in den nächsten Tagen der Strom der „Naturforscher und Aerzte“ ergiesst, dürfte ihren Antheil daran haben, dass die Zahl der Besucher eine verhältnissmässig beträchtliche (296 Theilnehmer nach der am letzten Congresstage ausgegebenen Liste) ist, und der Charakter des Versammlungsortes und das unsichere Herbstwetter sicherten den Rednern ein zahlreiches Auditorium und gaben dem Ganzen einen Zusammenhalt, wie er nicht immer bei solchen Gelegenheiten zu verspüren ist. Von den „Koryphäen“, die sonst wohl bei dieser Gelegenheit sich versammeln, glänzte manche durch Abwesenheit. Von den treu gebliebenen nennen wir Carl Fränkel, Loeffler, B. Fischer, K. B. Lehmann, Prausnitz, Heim; von den Städten hatten eine grosse Anzahl, wie gewöhnlich, ihre Oberbürgermeister und Stadtbauräthe entsandt. Von sonstigen bekannteren Persönlichkeiten wären Lent und Stübgen (Köln), Guttstadt (Berlin) zu nennen. Die Honneurs der Congressstadt machten neben dem Bürgermeister Massmann, einer höchst sympathischen, kernig-obotritischen Erscheinung, Dornblüth und L. Pfeiffer.

Der äussere Verlauf des Congresses spielte sich in den üblichen Formen ab: Begrüssung durch den Vertreter der Grossherzoglichen Regierung — das Reich und die Preussische Staatsregierung waren, wie gewöhnlich unvertreten —, den „ehrbaren Rath und die ehrliebende repräsentirende Bürgerschaft“, den Rektor der Universität; Geschäftsbericht des ver-

dienten langjährigen ständigen Sekretärs Spiess, aus dem hervorzuheben ist, dass der Verein jetzt über 1500 Mitglieder zählt; ein warmempfundener Nekrolog des Vorsitzenden auf die im letzten Jahre verstorbenen Mitglieder, insbesondere M. v. Pettenkofer und F. Andr. Meyer. Das Festprogramm beschränkte sich auf das Festdiner „mit Damen“, deren leider ausser der nie fehlenden lebenswürdigen Frau Geheimrath Spiess nur etwa ein Dutzend zugegen waren, und einige Ausflüge, die diesmal mehr als gewöhnlich unter der Ungunst der herbstlich rauhen Witterung zu leiden hatten.

Und die Verhandlungen des diesjährigen Congresses? Es hat ihnen auch diesmal jede eigentliche „Sensation“ gefehlt. Keine neuen Entdeckungen, keine Thatsachen von grundlegender Bedeutung. Aber man könnte deshalb nicht sagen, dass der Besuch der Versammlung sich nicht gelohnt hätte. Die Versammlungen des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege haben ihre Bedeutung in der eigenartigen Organisation des Vereins, innerhalb deren die wissenschaftliche Hygiene, die Technik und das Verwaltungswesen ihre Vertretung und gegenseitige Anregung zum Austausch von Meinungen und zur Mittheilung von Forschungs- und Erfahrungsergebnissen finden. Diese seit Jahren bewährte Organisation bringt es mit sich, dass auch ohne besondere „Evénements“ stets jeder etwas mit nach Hause nimmt und dass die jeweilig gepflogenen Verhandlungen selten ohne die eine oder die andere Nachwirkung bleiben, sei es, dass die mitgetheilten Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung der Technik oder Verwaltung neue Wege zeigen, sei es, dass aus den von der Praxis gestellten Anforderungen der Forschung neue Anregungen erwachsen. Die autoritative Stellung, die der Congress nach aussen einnimmt, das Gewicht, das seinen Voten auch von den Behörden beigelegt wird, kann daher kaum eine Schmälerung erfahren, auch wenn einmal lediglich „Kleinarbeit“ verrichtet wird. Im Gegentheil, in dieser Kleinarbeit liegt ja ein wesentlicher Theil des Fortschritts, den in den letzten Jahren die öffentliche Gesundheitspflege gemacht hat: den Forderungen, wie sie die wissenschaftliche Hygiene auf den verschiedensten Gebieten formulirt hat, ist der technische Fortschritt überraschend schnell gefolgt, und es dürfte für eine ganze Reihe anderer Gebiete in demselben Maasse zutreffen, wenn ein Vertreter der Heiztechnik gelegentlich der Diskussion für diese den Anspruch erhob: „Gebt uns nur die allgemeinen Gesichtspunkte, die Ihr für den hygienischen Fortschritt als die maassgebenden erachtet, in allen Einzelheiten ist die Technik heute in der Lage, Eueren Forderungen gerecht zu werden.“

Was die auf der diesjährigen Versammlung zur Verhandlung gekommenen Gegenstände anlangt, so sind zwei derselben: „Fortschritte auf dem Gebiete zentraler Heizungs- und Lüftungsanlagen“ und „Strassenbefestigungsmaterialien und Ausführungsarten“ von vorwiegend technischem Interesse; da die Vorträge zudem so angelegt waren, dass ein Referat ohne ein Eingehen in Details kaum möglich ist, verweisen wir bezüglich ihrer auf die spätere Veröffentlichung der Congressverhandlungen in der Deutschen Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Den höchst gediegenen und mit gebührendem Beifall aufgenommenen Vortrag Loeffler's über die Hygiene der Molkeerzeugnisse ist die Deutsche medizinische Wochenschrift in der Lage, demnächst in extenso zu veröffentlichen. Loeffler's Standpunkt zu der neuesten Kundgebung R. Koch's ist, um dies hier kurz vorweg zu nehmen, ein durchaus zustimmender, was die Frage der Verschiedenheit der Erreger der menschlichen und der Rindertuberkulose anlangt. In Bezug auf die praktischen Schlussfolgerungen aus den Koch'schen Forschungsergebnissen warnt auch Loeffler vor jedem Abweichen von den bisher betätigten Vorsichtsmaassregeln. Ein von den Molkeereinteressenten (Oekonomie Rath Plehn-Berlin) ausgehender Versuch, berechnete Forderungen der Hygiene im Interesse der Milchproduzenten einzuschränken, werden namentlich von Rapmund-Minden energisch zurückgewiesen.

Von dem durch Demonstrationen erläuterten, äusserst fesselnden Vortrag K. B. Lehmann's in der Nachmittagssitzung des zweiten Kongressstages: Die Bedeutung der hygienisch wichtigen Metalle im Haushalt und in den Nahrungsgewerben bringen wir hier nur die Schlusssätze, weil der Vortrag selbst mit seinen reichen Details sich ebenfalls für ein kurzes Referat nicht eignet. Dieselben fanden keinerlei prinzipiellen Widerspruch und lauten:

1. Die verbreiteten Ansichten über die gesundheitliche Bedeutung der einzelnen Metalle bedürfen in wesentlichen Stücken der Korrektur.
2. Es ist stets streng auseinanderzuhalten, ob es sich um die Frage der Schädlichkeit einmaliger grösserer oder wiederholter kleiner Dosen handelt.
3. Wirklich schädlich und gefährlich sind das Blei und alle Bleipräparate. Akute Vergiftungen sind selten, chronische recht häufig im Haushalt. Die Disposition für chronische Bleivergiftung scheint sehr verschieden. Die deutsche Gesetzgebung ist nicht durchweg glücklich, Bleichromat ist z. B. kein zulässiges Färbemittel für Textilstoffe, die Gesetze über den Bleigehalt von Glasuren bedürfen der Revision. Auffallender, aber erfreulicher Weise fehlt jede Erfahrung über eine gesundheitsschädliche Wirkung von bleihaltigem Kinderspielzeug (Soldaten, Geschirre).

4. Quecksilbervergiftungen im Haushalt sind zu selten, um dieselben näher zu besprechen.

5. Die Giftigkeit von Kupfer, Zink, Zinn ist gering und von manchen Autoren maasslos überschätzt. Akute Vergiftungen durch diese Metalle im Haushalt sind sehr selten, chronische bisher nicht sicher bewiesen und nach den Ergebnissen der Thierversuche unwahrscheinlich. Viele sogenannte akute Metallvergiftungen des Haushalts sind sicher Vergiftungen durch verdorbene Nahrung. Die Zeitungsberichte über solche Fälle sind äusserst oberflächlich und wissenschaftlich werthlos.

6. Silber, Aluminium, Eisen und Nickel — obwohl theoretisch auch nicht ungiftig — müssen als praktisch ganz unschädlich bezeichnet werden.

7. Trotz der geringen hygienischen Bedeutung aller Schwermetalle, ausser Blei und Quecksilber, sind alle Bestrebungen zu unterstützen, diese Metalle von unseren Nahrungsmitteln (insbesondere Conserven) möglichst fernzuhalten. Gleichgiltigkeit der Behörden können sehr leicht grobe Nachlässigkeiten der Fabrikanten zur Folge haben, durch die nicht nur das Ansehen der deutschen Industrie geschädigt, sondern auch namentlich bei abnorm empfindlichen Personen, Kindern, Greisen, Kranken wirkliche Gesundheitsstörungen hervorgerufen werden könnten. — Es ist den Schwermetallen gegenüber der gleiche Standpunkt einzunehmen wie den Conservierungsmitteln.“

Von zpeziellm Interesse für ärztliche Kreise war das Thema, mit welchem die Verhandlungen des ersten Kongressstages eröffnet wurden: Die örtlichen Gesundheitskommissionen in ihrer Bedeutung für Staat und Gemeinde sowie für die amtliche Thätigkeit der Medizinalbeamten. Was die Wahl dieses Themas als Verhandlungsgegenstand für den Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege anlangt, so kann die Zweckmässigkeit derselben insofern in Zweifel gezogen werden, als die Aussichten, durch nochmalige Erörterung der vielfachen an das „Kreisärztgesetz“ vom 16. September 1899 anknüpfenden Streitfragen eine Aenderung der Sachlage für absehbare Zeit zu erreichen, nur sehr geringe sind. Die ganzen Verhandlungen kamen daher lediglich darauf hinaus, Kritik an den durch das Gesetz geschaffenen Zuständen zu üben, ein Vornehmen, das jetzt eigentlich etwas post festum kommt. Die beiden Berichterstatter, Reg.- und Geh. Med.-Rath Dr. Rapmund (Minden) und Stadtrath Dr. Jastrow (Charlottenburg), gelangten in der Beurtheilung der Sachlage zu vollständig von einander abweichenden Schlussfolgerungen, und in der Diskussion kamen noch so viele neue Gesichtspunkte hinzu, dass von den an sich nicht gerade sehr präzisen Leitsätzen, auf die sich die Referenten „geeignet“ hatten, des Wortlauts:

1. Für die Erfüllung der Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege ist die Einrichtung örtlicher Gesundheitscommissionen notwendig.
2. Die Thätigkeit der Gesundheitscommissionen soll
 - a) nicht bloss eine begutachtende und anregende, sondern auch eine verwaltende sein, sowie
 - b) unter Mitwirkung und gegenseitiger Unterstützung des beamteten Arztes stattfinden,
3. Bei Regelung der Befugnisse der Gesundheitscommissionen dürfen die Grundsätze der communalen Selbstverwaltung nicht verletzt werden“ bei einer Abstimmung, auf die denn auch zweckmässigerweise verzichtet wurde, nicht viel übrig geblieben wäre.

Der erste Referent nahm den Bestimmungen des Gesetzes, welche die Gesundheitscommissionen betreffen, gegenüber im ganzen einen recht wohlwollenden Standpunkt ein, der ja auch von seinen früheren Aeusserungen zu der Frage in der Zeitschrift für Medizinalbeamte her bereits bekannt ist. Der Vortragende leitet die Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit ständiger örtlicher Gesundheitscommissionen von der Bedeutung der Heranziehung von Laien zu den Geschäften und Aufgaben des Gesundheitswesens her, indem durch sie eine werthvolle Rückwirkung auf die Bevölkerung erzielt wird. Je mehr die Lehren der Hygiene und die Ergebnisse der hygienischen Forschung in allen Volksschichten Verbreitung finden, desto mehr werden von der Allgemeinheit auch die Ansprüche der öffentlichen Gesundheitspflege als berechtigt anerkannt werden, desto eher wird sie zur Mitwirkung sowie zu etwaigen durch die weitere Gesetzgebung bedingten Unbequemlichkeiten und Opfern geneigt sein. Die Gesundheitscommissionen können aber auch direkt sehr Ersparnisse wirken, indem sie nicht nur die Polizeiorgane und beamteten Aerzte, sondern auch die betreffenden Verwaltungskörper mit ihrem Rathe unterstützen, ihnen aus eigener Anregung Vorschläge über die Beseitigung gesundheitswidriger Zustände, über die Verbesserung bestehender Einrichtungen und für die Einführung zweckmässiger Neuerungen machen. Als einen Mangel und einen Rückschritt gegenüber den früheren Verhältnissen bezeichnet es der Vortragende, dass die obligatorische Einführung von Gesundheitscommissionen auf die Gemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern beschränkt ist. Er verlangt aber auch, dass ihnen das Recht der Initiative eingeräumt wird, wobei allerdings vor jedem Uebereifer zu warnen ist. Was das Verhältniss des beamteten Arztes zu den Gesundheitscommis-

sionen anlangt, so hat dasselbe bekanntlich im preussischen Abgeordnetenhaus sowohl wie im Herrenhaus zu lebhaften Debatten Veranlassung gegeben, verursacht namentlich durch eine Petition der Städte, die in den dem staatlichen Gesundheitsbeamten eingeräumten Rechten einen unerhörten Eingriff in die Selbstverwaltung der Städte erblickten. In dieser Weise hat man sich die Mitwirkung des beamteten Arztes niemals gedacht, selbst in der Zeit nicht, als ihm der Vorsitz in der Commission zugedacht war. Die Medizinalbeamten legten auf diese Ehre ebenso wenig Werth, wie auf das ihnen zugedachte Stimmrecht, denn der Gesundheitsbeamte soll nur der sachverständige Berater der Gesundheitscommissionen sein, also ihnen gegenüber genau dieselbe Stellung einnehmen wie der Sachverständige vor Gericht. Nothwendig ist es vor allem, dass er seine Ansicht überzeugend vertritt, dass er seine Vorschläge den Commissionsmitgliedern gleichsam mundgerecht macht, dann werden sie denselben schon stattgeben, und zwar um so mehr, je weniger er sich dabei auf das hohe Pferd setzt.

Der zweite Berichterstatter unterzog bei seiner Beurtheilung der Bedeutung des Gesetzes vom 16. September 1899 in erster Linie das Verhalten der preussischen Vertretungskörper bei dem Zustandekommen desselben einer scharfen Kritik. Dasselbe bedeute eine Kapitulation vor den überwiegenden agrarischen Interessen, indem man, der absoluten Nothwendigkeit einer Reform des Gesundheitswesens Rechnung tragend, diese auf die Städte beschränkte und das platte Land, wo die Zustände thatsächlich der Besserung am meisten bedürftig waren, mit der den betheiligten Kreisen unbequemen Einnischung des beamteten Arztes verschonte. In zweiter Linie wird der Nachweis geführt, dass das Gesetz und die von dem Kultusminister erlassenen Ausführungsbestimmungen thatsächlich einen unberechtigten Eingriff in den Grundgedanken der Stein'schen Verwaltungsgesetzgebung bedeuten, der zwar, wie an der Geschichte des Zustandekommens des Gesetzes gezeigt wird, namentlich Dank dem Vorgehen der rheinischen Bürgermeisterconferenz im Laufe der Verhandlungen eine Abschwächung erfahren habe, aber doch nicht weggeleugnet werden könne, insofern der Minister auf Grund des Gesetzes Vorschriften für die Bildung der Gesundheitscommissionen erlassen habe, die mit dem Selbstverwaltungsprinzip nicht im Einklang stehen. Nicht einmal die durch das Gesetz zugelassene Uebertragung der Funktionen des Kreisarztes auf den Stadtarzt erweise sich als durchführbar oder auch nur unter allen Umständen als wünschenswerth, weil damit der Stadtarzt doch in ein Abhängigkeitsverhältniss von der Regierung trete. Indessen trotz seiner prinzipiellen Bedenken will der Redner nicht, dass die Städte jetzt schmallend bei Seite stehen, ihr eigenes Interesse höher stellen als den hygienischen Fortschritten. Die wünschenswerthe Lösung sei allerdings, wenn die gesammten hygienischen Angelegenheiten der Städte auch der städtischen Wohlfahrtspolizei überlassen würden.

In der Schlussitzung am Freitag wurde noch, wie üblich, die Neu- bzw. Ergänzungswahl des Ausschusses vorgenommen. Es werden von den früheren Mitgliedern Oberbürgermeister Delbrück (Danzig), Stadtbaurath Höpfner (Cassel), Medizinalrath Reincke (Hamburg) noch ein weiteres Jahr demselben angehören, während für die auscheidenden Mitglieder Schneider, Stübgen und Stieh erster rechtskundiger Bürgermeister v. Borscht (München), Prof. Dr. phil. Albrecht (Gross-Lichterfelde) und Prof. Dr. C. Fränkel (Halle) neugewählt wurden.

H. Albrecht (Gross-Lichterfelde).

Mittheilungen über Congresse.

— Die X. Jahresversammlung des allgemeinen deutschen Bäderverbandes wird vom 6. bis 9. Oktober d. J. in Kolberg stattfinden. An die Erledigung der sehr reichhaltigen Tagesordnung wird sich eine für den 9. Oktober geplante Seefahrt von Kolberg nach Heringsdorf anschliessen. Generalsekretär ist Dr. Carl Schütze in Bad Kösen.

Kleine Mittheilungen.

— Virchow-Feier. Die Berliner Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung vom 19. d. M. die Vorschläge des Magistrats betreffend die Feier des 80. Geburtstages des Stadtverordneten und Ehrenbürgers Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Virchow ohne Debatte genehmigt. Der „Virchow-Stiftung“ soll zur Förderung ihrer Aufgaben die Summe von 100000 Mark überwiesen und ausserdem der Festtag durch ein Festmahl im Festsaale des Rathhauses gefeiert werden. — Das neue Krankenhaus in der Seestrasse wird den Namen Virchow-Krankenhaus erhalten.

— Das neueste Stück der Verhandlungen der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin, welches kürzlich zur Ausgabe gelangt ist, enthält ein Anschreiben des Herrn Ministers der Medizinalangelegenheiten, auf welches wir die Aufmerksamkeit derjenigen ärztlichen Vereine, deren Mitglieder der Vereins-Ehrengerichtsbarkeit unterliegen, lenken möchten. Das Schreiben lautet: „Berlin, den 23. Mai 1901. Es ist zu meiner Kenntniss gekommen, dass in den Satzungen von Aerztereinen vielfach die Bestimmung vorgesehen ist, dass die sämtlichen Mit-

glieder, also auch die dem Verein angehörenden Medizinalbeamten, einem besonderen statutarischen Ehrengerichte unterstellt sind. Es wird darauf hingewiesen, dass sich hieraus für die Medizinalbeamten, welche nach § 2 des Gesetzes vom 25. November 1899 nicht einmal der Zuständigkeit der ärztlichen Ehrengerichte, sondern ausschliesslich dem staatlichen Disziplinarverfahren unterstehen, Unzuträglichkeiten ergeben können, zu deren Vermeidung es angezeigt erscheint, eine Aenderung in den Vereinssatzungen eintreten zu lassen. Vor weiterer Entschliessung über die angeregte Frage ist es mir erwünscht, eine Aeusserung des Aerztekammerausschusses darüber zu erhalten, ob nach dem Inkrafttreten des Gesetzes, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte p. p. vom 25. November 1899 sich dergleichen ehrengerichtliche Sonderbestimmungen nicht überhaupt, oder wenigstens bezüglich der Medizinalbeamten erübrigen dürften und ob — eventuell auf welchem Wege — es angezeigt erscheint, bei den Vereinen auf eine Aenderung der Satzungen hinzuwirken. Ich ersuche den Aerztekammerausschuss, sich über diese Angelegenheit näher zu äussern. In Vertretung (gez.) Wever. An den Aerztekammerausschuss in Berlin z. H. des Vorsitzenden Herrn Geheimen Sanitätsrath Dr. Lent, Hochwohlgeboren zu Köln.“ — Da, wie wir hören, die Angelegenheit Gegenstand der Berathung in der nächsten Aerztekammersitzung sein wird, so dürfte eine vorherige Stellungnahme der Vereine am Platze sein.

— Am 8. September wurde auf Schloss Wiligrad durch Delegirte der Deutschen Otologischen Gesellschaft dem Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg eine Adresse überreicht, in welcher demselben für die Begründung des ersten ordentlichen Lehrstuhls der Ohrenheilkunde an einer deutschen Universität der Dank der Gesellschaft ausgesprochen wird.

— Das Königliche Kur- und Badepolizeicommissariat in Ems hat zu Beginn der diesjährigen Saison folgende Bekanntmachung erlassen: „Im Interesse des in Ems Heilung suchenden Publikums liegt es, besonders in der trockenen und heissen Jahreszeit, jeder Erregung von Staub vorzubeugen, da die Rücksichtnahme auf die Erkrankungen der Athmungsorgane solches dringend erfordert. Wenn nun auch durch Besprengen der Strassen und Anlagen nach Möglichkeit dem Entstehen von Staub entgegenzuwirken gesucht wird, so könnte doch der weibliche Theil des Publikums auch seinerseits wesentlich in dieser Hinsicht beitragen, wenn er sich dazu entschliessen wollte, ein Schleppenlassen der Kleider im Kurort gänzlich zu vermeiden. Geradezu geboten erscheint dieses aber des Morgens früh bei der Brunnenumenade auf dem Kurhof. . . . Es bedarf wohl nur dieses Hinweises, um eine solche Rücksichtnahme allgemein herbeizuführen. . . .“ Einen wesentlichen Erfolg hat die Bekanntmachung, wie nach dem Charakter des — mindestens gegenüber den Modetheorien noch immer „schwachen“ — weiblichen Geschlechts zu erwarten war, nicht gehabt. Da es sich hier um eine Angelegenheit von öffentlichem sanitären Interesse handelt, so empfehlen wir dem Reichsgesundheitsrath oder den Gesundheitscommissionen, sich einmal mit ihrer Regelung zu beschäftigen.

— Bei dem am 30. September an der Universität Rostock beginnenden Aerztekurs treten als Dozenten an die Stelle der Herren Graser und Axenfeld die neu berufenen Herren Prof. Müller (Chirurgie) und Prof. Peters (Augenheilkunde).

— Von I. Boas Diagnostik und Therapie der Darmkrankheiten (Verlag von G. Thieme) sind russische und englische Uebersetzungen neuerdings erschienen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Dem durch seine Malariaforschungen bekannten früheren Regierungsarzt in Deutsch-Ostafrika Dr. Friedrich Plehn ist der Professortitel verliehen worden. Dr. Plehn wirkt zur Zeit als Nachfolger Kohlstock's als Lehrer für Tropenhygiene am orientalischen Seminar in Berlin. — Halle a. S.: Dr. Ernst Ziemke, bisher Assistent an dem Institut für Staatsarzneikunde in Berlin, ist als ausserordentlicher Professor mit dem Lebrauftrag für gerichtliche Medizin und unter Uebertragung der Funktion eines Gerichtsarztes für den Stadtkreis Halle hierher berufen. — Wien: Prof. Dr. Wilhelm Winternitz wurde zum Hofrath ernannt. Prof. Dr. Finger und Priv.-Doz. Dr. Rabe wurden zu ausserordentlichen Professoren ernannt. — Prag: Privatdozent Dr. Andreas Schrutzu wurde zum ausserordentlichen Professor der Geschichte der Medizin und Epidemiologie ernannt. — Petersburg: Prof. Dr. Winogradon ist in den Ruhestand getreten. — Siena: Dr. Andruccio Andrucci habilitirte sich für Chirurgie, Dr. Eugenio Modigliano für Kinderheilkunde. — Stockholm: Dr. J. E. Johannsen wurde zum Professor der Physiologie ernannt. — Turin: Dr. Romolo Calvini habilitirte sich für Chirurgie.

— Gestorben: Hofrath Dr. Adolf Winter in Leipzig, ausserordentlicher Professor der Pharmakologie an der Universität, ehemaliger Universitätsbibliothekar und Herausgeber der Schmidt'schen Jahrbücher, am 18. d. M. in dem hohen Alter von 85 Jahren. — Der Schulrath Prof. Dr. C. Euler in Berlin am 15. d. M. im 74. Lebensjahre. Derselbe hat sich um die Entwicklung des Turnwesens, namentlich um die Ausbildung der Turnlehrer in Preussen allgemein anerkannte Verdienste erworben.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

- I. Bücherschau:** S. 249: 1. J. E. Poritzky, *Lametrie, sein Leben und seine Werke*. Ref. Prof. Dr. Pagel (Berlin).
 2. Jedlicka, Kratzenstein und Scheffer, *Die topographische Anatomie der oberen Extremitäten*. Ref. Dr. Levy-Dorn (Berlin).
 3. V. Babes, *Die Lepra*. Ref. Dr. Klingmüller (Breslau).
 4. R. Lenzmann, *Die entzündlichen Erkrankungen des Darmes in der Regio ileocecalis und ihre Folgen*. Ref. Prof. Dr. Ad. Schmidt (Bonn).
 5. O. Küstner, *Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie*. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
 6. Temesváry, *Volksbräuche und Aberglauben in der Geburtshilfe und der Pflege der Neugeborenen in Ungarn*. Ref. Prof. Dr. Dührsen (Berlin).
- II. Journalreferate:** S. 251: **Anatomie und Entwicklungsgeschichte:** 1. Aichel, Vergleichende Entwicklungsgeschichte und Stammesgeschichte der Nebennieren. — 2. Burckhard, Die Implantation des Eies der Maus in die Uterusschleimhaut und die Umbildung derselben zu Decidua.
- Mikroorganismen:** S. 251. 3. Baumgarten, Ueber das Verhältniss von Perlsucht und Tuberkulose.
- Innere Medizin:** S. 252: 4. Cardamatis, Comatöse Perniciosa. — 5. Watson, Natrium salicylicum und Nukleinsäure bei Gicht.

Chirurgie: S. 252: 6. Rosenberger, Ursachen der Karbolgangrän. — 7. Hatch, Neue Methode der Frakturenbehandlung.

III. Zeitschriftenübersicht: S. 253: *Berliner klinische Wochenschrift* No. 37. — *Münchener medizinische Wochenschrift* No. 38. — *Wiener klinische Rundschau* No. 37. — *Wiener klinische Wochenschrift* No. 37 und 38. — *Wiener medizinische Presse* No. 37. — *Wiener medizinische Wochenschrift* No. 37. — *Prager medizinische Wochenschrift* No. 37. — *Orvosi Hetilap* No. 37. — *Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte* No. 18. — *The British medical Journal*, 14. September. — *The Lancet*, 14. September. — *Gazette des Hôpitaux* No. 103 und 104. — *La Riforma medica* No. 211–216. — *Petersburger medizinische Wochenschrift* No. 34. — *Medycyna* No. 34. — *Przegląd lekarski* No. 37. — *Hygiea* No. 8. — *The Journal of the American medical Association* No. 9. — *Therapeutische Monatshefte*, September. — *Fortschritte der Medizin* No. 24 und 25. — *Die Therapie der Gegenwart*, September. — *Centralblatt für Bakteriologie* Bd. XXX, No. 6. — *Centralblatt für Chirurgie* No. 37. — *Centralblatt für Gynäkologie* No. 37. — *Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen* Bd. IV, Heft 6.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 256.

I. Bücherschau.

1. J. E. Poritzky, *Lametrie, sein Leben und seine Werke*. Berlin, Ferd. Dümmler, 1900. 356 S., 4,00 M. Ref. Pagel (Berlin).

Man sollte meinen, dass ein Mann wie Lametrie, der berühmte Verfasser von „L'homme machine“, dem du Bois-Reymond eine seiner klassischen Akademiereden gewidmet hat, als Mediziner und Philosoph nachgerade so erschöpfend gewürdigt sei, dass kaum mehr für eine neue Darstellung etwas übrig bliebe. Poritzky belehrt uns eines besseren. Es zeigt sich, dass trotz verschiedener, zum Theil gründlicher Einzelstudien über Lametrie eine wirklich vollständige, alle Seiten seiner schriftstellerischen Leistungen umfassende Darstellung bisher noch ein Desiderat in der Litteratur war. Selbst das Lebensbild von Lametrie erschien in manchen Punkten dunkel und bedurfte der Klärung. Poritzky hat diese Lücke ausgefüllt. Ob die verbohnten Gegner des Materialismus, die transzendenten Wolkensegler und spiritualistischen Philosophen mit dem Pangyrikus, zu dem wohl unwillkürlich Poritzky's Arbeit sich gestaltet hat, einverstanden sein werden, bleibe dahingestellt. Der Mediziner, der Lametrie als naturwissenschaftlichsten aller Philosophen, als nüchternen, freisinnigen Denker und scharfen Kritiker, nicht zuletzt auch als Märtyrer seiner Ueberzeugung verehrt, hat alle Ursache, dem Verfasser nicht bloss für sein literarisches Unternehmen dankbar zu sein, sondern auch die Anerkennung auszusprechen, dass er nach Form und Inhalt eine seines Sujets durchaus würdige Darstellung geliefert hat. Mit Recht ist die medizinische Seite Lametrie's an erste Stelle (unmittelbar nach seiner fast 40 Seiten umfassenden Biographie) gerückt; nicht eine einzige seiner zahlreichen Publikationen ist übersehen und ohne eine verständige Analyse geblieben. In dieser Beziehung ist Poritzky's Schrift verdienstlich und besitzt bleibenden medizinhistorischen Werth. Ein breiterer Raum ist naturgemäss dem Philosophen Lametrie gewidmet (Abschnitt IV, S. 98–299), nahezu die grösste Partie des Buches. Auch diese ist klar in jeder Hinsicht, ganz im nüchternen Geist des Philosophen selbst gehalten, dabei aber schwungvoll und fesselnd. Interessant ist der kleine Abschnitt III (S. 80–97): Lametrie als Pamphletist. Beigegeben ist noch eine kurze Charakterisirung des Einflusses von Lametrie's Ideen auf die deutsche Philosophie, Urtheile über Lametrie, sowie eine ausgezeichnete Bibliographie. — Zahlreiche Anmerkungen am Schlusse des Werkes zeugen von der grossen Gründlichkeit und Sorgfalt des Verfassers, der tiefe und umfassende Studien über Lametrie gemacht hat.

2. Jedlicka, Kratzenstein und Scheffer, *Die topographische Anatomie der oberen Extremitäten*. Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Herausgegeben von Deycke und Albers-Schönberg. Hamburg, Gräfe & Sillem, 1900. 15 S., 10,00 M. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Die topographische Anatomie des Ellenbogen- (Jedlicka), Hand- und Schultergelenks (Kratzenstein und Scheffer) bildet den Gegenstand des vierten Heftes des röntgenographischen Atlas. Alles in allem betrachtet, ist die Gabe des Bandes eine recht dankenswerthe. Von den unzähligen Projektionen sind die praktisch wichtigsten ausgesucht, dargestellt und klar beschrieben. Allerdings fiel die Arbeit, wie es bei mehreren, nicht immer in Verbindung stehenden Autoren kaum

anders erwartet werden kann, keineswegs ganz gleichmässig aus. Während z. B. Jedlicka neben der Beschreibung reichlich Skizzen, theils zur Erklärung, theils zur Ergänzung der Röntgenbilder verwendet, haben die beiden anderen Autoren das Verfahren eingeschlagen, durch in die Bilder gedruckte Zahlen auf eine daneben stehende Erläuterungstafel zu verweisen oder die Namen der dargestellten Körperteile unmittelbar neben die Bilder drucken zu lassen.

Der Stoff ist ebenfalls nicht gleichmässig vertheilt worden. Für das Ellenbogengelenk sind die Entwicklungsstadien des Skeletts berücksichtigt worden, das Hand- und Schultergelenk wird nur bei Erwachsenen wiedergegeben.

Vom Ellenbogen sind ausser den Skizzen 16 Röntgenbilder reproduziert, wovon die ersten sieben entfleischten Präparaten mit vollständig erhaltenem Bandapparat entstammen, die anderen von Lebenden hergestellt sind. Das Handgelenk wird durch acht, das Schultergelenk durch vier Bilder zur Anschauung gebracht.

Das Rohr war bei den meisten Aufnahmen möglichst über die Mitte der Gelenke gebracht, vom Ellenbogen werden auch „schiefe“, „exzentrische Projektionen“ gezeigt, in welchen das Gelenk von schief zur Platte gehenden Strahlen beleuchtet wurde.

Ellenbogen und Hand findet man in zwei auf einander senkrechten Durchmessern radiographirt: „Profil- und Flächenaufnahmen“, resp. „sagittale und frontale Projektionen“. Bei der Schulter musste natürlich auf eine Profilaufnahme verzichtet werden. Die verschiedenen Stellungen der Gelenke sind weitgehend berücksichtigt worden. Es fehlt aber leider bei der Hand und Schulter eine nach meiner Erfahrung häufig vorkommende Projektion. Ich meine diejenige, bei welcher die Gelenke links und rechts zugleich in möglichst denselben Stellungen aufgenommen werden. Will man so z. B. die Schultern radiographiren, so stellt man das Rohr senkrecht über die Mitte der Verbindungslinie beider Gelenke. Die X-Strahlen gehen dann von innen oben nach aussen unten, wir erhalten also eine schiefe Projektion.

3. V. Babes, *Die Lepra*. Wien, Alfred Hölder, 1901. 338 S., 10,60 M. Ref. Klingmüller (Breslau).

Die vorliegende Monographie bildet Bd. XXIV, II. Hälfte, II. Abtheilung, der von Nothnagel herausgegebenen Speziellen Pathologie und Therapie. Sie ist eine Neubearbeitung dieses Themas von Babes auf Grund zahlreicher eigener Arbeiten, die besonders zur Bakteriologie der Lepra wesentliche Beiträge geliefert haben. Die Darstellung ist übersichtlich und klar und berücksichtigt auch die neueste Litteratur in ihren hauptsächlichsten Erscheinungen. Die beigegebenen Abbildungen und Tafeln sind gut, und namentlich die farbigen finde ich ausgezeichnet.

Es sei mir erlaubt, Babes' Ansichten über einige aktuelle Fragen besonders zu besprechen. Babes steht auch auf dem Standpunkt, dass nur der Leprabacillus die Ursache lepröser Veränderungen sei. Deshalb macht er auch keine scharfe Trennung zwischen der Lepra maculo-anaesthetica und Lepra tuberosa, denn Bazillen sind eben überall zu finden, wenn auch in verschiedener Menge, und die Histologie der Lepra lässt eine so prinzipielle

Unterscheidung zwischen beiden Formen nicht zu wie die klinische Betrachtung. Babes verfiel mit Recht seine alte Anschauung gegen Unna, dass der Leprabacillus ein solides Stäbchen sei, und nicht eine Coccothrixform. Was die *Lepra maculo-anaesthetica* anbelangt, so stimmt Babes der Dehio-Gerlach'schen Ansicht nur theilweise zu, dass diese Form nämlich nur durch ascendierende Nervendegenerationen entstehe. Besonders eingehend abgehandelt sind die pathologische Anatomie und Symptomatologie, die durch eigene Beobachtungen aus einem reichen Untersuchungsmaterial ergänzt werden. Die Geschichte, Geographie und Statistik bringt das wichtigste und beschränkt sich im allgemeinen auf bekannte Thatsachen. Die Contagiosität ist auch nach Babes' Ansicht der einzige ätiologische Faktor, der in Betracht kommt, alle anderen (Klima, Nahrung u. s. w.) begünstigen höchstens die Entstehung der Krankheit. Die Differentialdiagnose ist hinreichend besprochen. Syringomyelie, Morvan'sche Krankheit, Ainhum und andere Symptomencomplexe werden als besondere Krankheiten von der Lepra getrennt. Die Isolirung der Leprösen in der milden Form, wie es auf der Lepraconferenz ausgesprochen wurde, findet an Babes einen überzeugten Vertheidiger. Er hält diese präventive Behandlung für erfolgreich im Gegensatz zu therapeutischen Maassnahmen, denen er skeptisch gegenübersteht. Das von Babes dargestellte Leprin wird als Diagnosticsum, ähnlich dem Tuberkulin, geschildert, der negative Ausfall der von Scholtz und Klingmüller vorgenommenen Nachprüfung nicht erwähnt.

4. R. Lenzmann, Die entzündlichen Erkrankungen des Darmes in der Regio ileocecalis und ihre Folgen. Berlin, A. Hirschwald, 1901. 371 S. Ref. Ad. Schmidt (Bonn).

Das vorliegende, aus der Praxis und für die Praxis geschriebene Buch ist deshalb besonders werthvoll, weil es von einem Arzte stammt, welcher in gleicher Weise über die innere und die chirurgische Behandlung der in Frage kommenden Prozesse reiche Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit hatte.

Dem interessantesten und den grössten Raum einnehmenden klinischen Theile ist eine kurze Uebersicht über die Anatomie und die pathologische Anatomie der Regio ileocecalis vorausgeschickt, aus welcher wir hervorheben möchten, dass der Verfasser sich gleich den meisten neueren Autoren mit Entschiedenheit gegen das Vorkommen einer Typhlitis stercoralis ausspricht. Von den verschiedenen Krankheitsbildern der Appendicitis unterscheidet er folgende Formen: 1. Appendicitis acuta catarrhalis; 2. Appendicitis acuta mit Reizung des benachbarten Peritoneums; 3. Perityphlitis, resp. Paratyphlitis serofibrinosa; 4. Perityphlitis exsudativa (periappendikulärer Abszess); 5. diffuse Entzündungsprozesse des Peritoneums im Anschluss an eine Appendicitis.

Diese Unterscheidung hat den Vortheil, dass sie die Aufstellung strenger Indikationen für die Behandlung erleichtert. Indem nämlich Lenzmann von der Voraussetzung ausgeht, dass 85–90% aller am Appendix sich abspielenden und von ihm ausgehenden entzündlichen Erkrankungen des Darmes bei interner Behandlung ausheilen, hält er bei den drei erstgenannten Krankheitsformen die innerliche Therapie für absolut indiziert. Auf der andern Seite soll jeder sichere oder mit Wahrscheinlichkeit diagnostizierte Abszess chirurgisch in Angriff genommen werden. Auch die allgemeine Peritonitis gehört nach Lenzmann dem Chirurgen. Für die grosse Reihe der zweifelhaften, zwischen 3. und 4. stehenden Fälle rath er, wenn das Fieber und der Puls hoch bleiben und wenn die Schmerzhaftigkeit andauert, spätestens am Schluss der ersten Woche zu operiren.

Auf die genaueren Vorschriften für die innere und chirurgische Behandlung einzugehen, fehlt hier der Raum. Besonders dankenswerth ist die besondere Besprechung der tuberkulösen und aktinomykotischen Erkrankungen des Darmes in der Regio ileocecalis.

Wir zweifeln nicht, dass das anregend geschriebene Buch seinen Weg in die Praxis finden und manchen Segen stiften wird.

5. O. Küstner, Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie, bearbeitet von Bumm, Döderlein, Gebhard, Küstner und v. Rosthorn. Jena, Gust. Fischer, 1901. 465 S., mit 260 Abbildungen im Text. 6,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Dies in erster Linie für den Studenten geschriebene Buch soll demselben allerdings nur das Nothwendige geben, aber doch nicht nur als Gerippe, nicht so wenig, wie eben zum Einpacken für das Examen genügt, sondern so viel, dass aus seiner Lektüre eine Anregung zum Lernen, zum naturwissenschaftlich-logischen ärztlichen Denken auf gynäkologischem Gebiete entsteht. Es ist in Folge dessen so angelegt, dass es in den Rahmen des modernen Unterrichts hineinpasst und dass als führendes Prinzip nicht eine spezialistische Sonderstellung, sondern eine Ergänzung der grossen medizinischen Disziplin von dem Arbeits- und Lehrgebiete des

Gynäkologen aus dient. Ein solches Lehrbuch war — so sonderbar dies bei der fast übergrossen Anzahl der vorhandenen Handbücher der Gynäkologie klingen mag — thatsächlich ein Bedürfniss. Eine fühlbare Lücke in der klinischen Ausbildung der Studenten hat ihren Grund darin, dass sie sich grossentheils auf das in den Kliniken Gehörte und Gesehene beschränken und das Nachlesen über die tagsüber vorgestellten Fälle unterlassen. Daran ist nicht ausschliesslich Mangel an Zeit oder Fleiss Schuld; eine Hauptursache liegt in dem Mangel an dem Bedürfniss und Verständniss des Lernenden angepassten Lehrbüchern; die bisherigen sind fast ausnahmslos auf die Ansprüche des Praktikers oder gar des Spezialisten berechnet. — Dass ein Buch, welches von fünf Klinikern mit so hervorragenden Erfolgen als Schriftsteller, Lehrer und Praktiker bearbeitet und herausgegeben ist, allen Anforderungen in dieser Hinsicht entspricht, dass es in der Darstellung und Eintheilung des Stoffes die neueste, wissenschaftlich exakte Auffassung der Gynäkologie wiedergibt und neben dieser auch die praktisch-klinisch-therapeutische Seite ausreichend berücksichtigt, ist selbstverständlich. Sehr zweckmässig gerade für den Studenten sind die eingestreuten, kurz abgefassten Krankengeschichten; sie dienen vortrefflich zur Erläuterung der vorangegangenen Lehr- und Grundsätze, rufen ihm selbst Erlebtes und in der Klinik Gesehenes ins Gedächtniss zurück und geben ihm ausserdem ein gutes Vorbild für die Abfassung seiner Berichte für die Klinik und Poliklinik. Anerkennenswerth ist die Hinzufügung eines Kapitels über allgemeine Diagnostik (und darin über allgemeine Symptomatologie) und über allgemeine gynäkologische Therapie. Referent, der seit Jahren Vorlesungen über gynäkologische Propädeutik hält, weiss aus eigener Erfahrung, wie unentbehrlich solche Vorkenntnisse für das Verständniss des klinischen Unterrichts sind. Die Ausstattung des Buches ist eine sehr gute, die Abbildungen vorzüglich, grossentheils original, der Preis ein sehr mässiger, dem Studenten die Anschaffung des Buches erleichternder.

6. Temesváry, Volksbräuche und Aberglauben in der Geburtshilfe und der Pflege des Neugeborenen in Ungarn. Leipzig, Th. Grieben's Verlag, 1900. 146 S., 16 Abbildungen. 2,80 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Das Studium der Volksmedizin ist, wie Verfasser mit Recht bemerkt, nicht gering zu achten, weil sie der empfindlichste Gradmesser der Kultur und weil ein Fortschritt der letzteren nur möglich ist, wenn man auch die noch vorhandenen Schattenseiten kennt, wie sie sich in der Volksmedizin verkörpern. Folgende Charakterzüge kennzeichnen die Volksgeburtschilfe in Ungarn: 1. Der Glaube an böse Geister, Hexen etc., 2. mangelnder Reinlichkeitssinn, 3. Unkenntniss der Bedeutung von Blutverlusten, ja sogar günstige Beurtheilung solcher, und 4. Misstrauen gegen den Arzt und die Hebamme sowie Furcht vor allen ärztlichen Eingriffen.

Besonderen Horror muss es bei jedem aseptischen Geburtshelfer erregen, was Unwissenheit und Kurfuscheri bezüglich des zweiten Punktes leisten. Hier blüht noch die „Druckapotheke“ in ihrer vollen Glorie. Gegen Sterilität verspeisen die Rumäninnen die Nabelschnur, die Serbinnen bevorzugen die Placenta, die Sächsinen in Siebenbürgen die getrockneten Genitalien eines Fuchses in Eselsmilch, in anderen Comitaten wird den Frauen von den Lochien eingegeben. Wahrsagerinnen und Kurfuscherinnen wenden die verschiedensten Methoden der Fruchtatreibung in grosser Ausdehnung an. Auch der Coitus interruptus ist sehr gebräuchlich: „Drinne drischt er, draussen streut er“, sagt man hierfür im Hunyader Comit. In der Schwangerschaft und im Wochenbett wird ausserordentlich viel Branntwein getrunken, auch der Säugling bekommt seinen Theil. Zur Pflege der Brüste dienen Koth- oder Urinumschläge! Bei den Ruthenen wird eine Schweregebärende an den Armen aufgehängt, so dass ihre Füsse den Boden nicht berühren! Die Frauen entbinden in ihren schmutzigsten Kleidern, da die bei der Geburt beschmutzte Wäsche sich nicht auswaschen lasse, — und meistens auf der Erde. Die Rumäninnen behalten ihre schmutzigen Unterlagen und die Placenta noch drei Tage unter sich. Gegen Schwangerschaftsblutungen wird Stenmist in die Scheide gesteckt, die Geburtsblutungen werden stets als sehr günstig angesehen, weil das schlechte Blut abgeht — stirbt die Frau hierdurch, so „war es eben von Gott so bestimmt.“ Das erste Bad des neugeborenen Kindes bleibt vielfach für sein ganzes Leben auch das letzte, dafür erhält es aber Urinumschläge auf die Augen. Einen hoffnungsvollen Ausblick auf die Besserung dieser trüben Zustände gewährt die Thatsache, dass diese schädlichen Gebräuche in den Gegenden immer mehr verschwinden, nach denen mehr Aerzte und geschulte Hebammen hinkommen.

Ref. möchte dieses Buch ausser den Aerzten den Eiferern gegen die medizinische Wissenschaft empfehlen. Vielleicht bekommt auch Herr v. Pappenheim durch die Lektüre dieses Buches eine Ahnung von dem Segen der medizinischen Forschung! Wie viel Attentate auf die

menschliche Gesundheit werden aber auch auf anderen Gebieten tagtäglich ahnungslos vom Laien ausgeübt. Sollte nicht die kolossale Ausbreitung der Influenza zum Theil mit der modernen Sitte des Handkusses zusammenhängen? Vielleicht stellt jemand eine Statistik darüber auf, wieviel Prozent der Theilnehmer nach Gesellschaften, wo der Handkuss en masse appliziert wird, an Influenza erkranken.

II. Journalreferate.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte.

1. Otto Aichel, Vergleichende Entwicklungsgeschichte und Stammesgeschichte der Nebennieren. — Ueber ein neues normales Organ des Menschen und der Säugethiere. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. LVI, Heft 1.

Nach einer umfassenden Uebersicht über die Litteratur und die früheren Befunde über Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Nebennieren kommt Verfasser zu seinen eigenen Beobachtungen an Selachiern und Säugern. Bei den ersteren legen sich die Interrenal-körper weit früher an als die paarigen Suprarenalkörper. Die zuerst paarigen, bald aber verschmelzenden Interrenalkörper entstehen aus einer Zellwucherung an der inneren Wand der Urnierentrichter, die Suprarenalkörper aus den Querkanalchen der Urniere. Unter den Säugern untersucht Aichel Kaninchen und sehr zahlreiche Maulwurfs-embryonen. Beim Kaninchen entstehen zwischen Wolff'schem Körper und Ansatzstelle des Mesenterium Ausstülpungen des Leibeshöhle-epithels, welche Verfasser als Ueberbleibsel von Urnierencanalchen ansieht. Aus ihrem blinden Ende entstehen Zellhaufen, die durch Abschnürung der zu Strängen gewordenen Ausstülpungen von der Leibeshöhle frei werden und sich zur Anlage der Nebenniere vereinigen. Beim Maulwurf war von einer Entstehung dieser Anlagen aus einer Ausstülpung des Leibeshöhle-epithels nichts zu bemerken. Die Anlage der Nebenniere erscheint hier als frei im Bindegewebe zwischen Aorta und Wolff'schem Körper liegende Zellvermehrung. Wahrscheinlich handelt es sich jedoch auch hier um Zellen, die von der bei Maulwürfen früher eintretenden Rückbildung der Urnierentrichter zurückbleiben und dann später zur Wucherung gelangen. Mark und Rinde der Nebenniere sondern sich erst in später Zeit, und nach des Verfassers Annahme entwickeln sich beide aus demselben Urgewebe.

Ein zweiter Theil der Arbeit befasst sich mit der Entstehung der versprengten Nebennieren des Menschen. Auch hier sind den eigenen Resultaten des Verfassers die Ergebnisse früherer Forschung vorangeschickt, welche die versprengten Nebennieren als Abkömmlinge des Hauptorgans ansahen und ihre theilweise Verlagerung durch den Descensus testicularum erklärten. Wenn nun auch für die in näherer Umgebung der Nebenniere liegenden „versprengten“ Gebilde die bisherige Anschauung richtig ist, so konnte Verfasser doch für die so häufig in der Gegend des Epophoron und Paroophoron auftretenden Nebennierenkeime den Nachweis führen, dass sie in diesen Organen entstanden. Es handelt sich hier also um ein als solches bisher unbekanntes normales Organ des Menschen, für das Aichel den Namen: Marchand'sche Nebennieren vorschlägt.

Aus des Verfassers Untersuchungen ergibt sich folgendes: Die Interrenalkörper niederer Wirbelthiere entstehen aus den Urnierentrichtern und entsprechen den Nebennieren höherer Wirbelthiere. Die Suprarenalkörper niederer Wirbelthiere entstehen aus den Querkanalchen der Urniere und entsprechen einem Theil der sogenannten accessorischen Nebennieren höherer Wirbelthiere. Es bestehen also zwei ganz getrennte Nebennierensysteme.

2. Georg Burckhard, Die Implantation des Eies der Maus in die Uterusschleimhaut und die Umbildung derselben zu Decidua. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. LVII, Heft 3.

Das Material zu seiner Arbeit gewann Verfasser von der weissen Maus. Die Organe wurden fixirt in Pikrinsublimat, in Zenker'scher, Flemming'scher oder Hermann'scher Lösung, in Paraffin eingebettet und in Serienschritte von 5–10 μ Dicke zerlegt. Färbung meist mit Hämatoxylin und Eosin.

Verfasser fand nun folgendes: Nach etwa viermal 24 Stunden gelangt das Ei kleinzellig gefurcht in den Uterus, der bis dahin noch gar keine Veränderungen zeigt. Auch wenn die Eier die Uterusschleimhaut berühren, ist zunächst ein Einfluss derselben nicht wahrzunehmen. Die Ovula lassen sich nieder in Ausbuchtungen des Lumens der Uterushörner, und zwar stets in den tieferen antimesometralen Buchten. Je nachdem sich das Ei hier in den Grund der Tasche biegt oder vorher Halt macht, entsteht eine Zweitheilung oder, häufiger, eine Dreitheilung derselben. Schon nach wenigen Stunden findet man eine Abplattung der sonst kubischen Epithelien an der Implantationsstelle, die sich durch eine scharfe Grenze vom normalen Epithel absetzt. In der jetzt noch normalen Schleimhaut findet man bald zahlreiche Leukozyten, dann sondert sie sich in drei Schichten, eine periphere, aus normalen Zellen bestehende, eine centrale, in der Umgebung der Implantationsstelle, mit rundlich-polygonalen, grossen, deciduaähnlichen Zellen

und eine Uebergangsschicht zwischen beiden. Die Eieinbettungsstelle hat sich unterdessen erweitert und sich vom Uteruslumen schärfer abgesetzt, in dem das centrale Stück der Tasche schlitzförmig geworden ist. Die meist sekretgefüllten Uterindrüsen werden durch die Decidua-zellen vom Uteruslumen abgeschnürt und gehen bis auf ihren Fundus zu Grunde. Daneben findet sich eine Vermehrung der Gefässe. In der ersten Hälfte des sechsten Tages setzt sich das Ei an die Wand der Decidua an, deren Epithel allmählich gänzlich zu Grunde geht, ebenso wie in dem mesometralen und dem antimesometralen Theil der ursprünglichen Ausbuchtung der Uterushöhle, welche ganz verstreicht. Die Decidua schliesst sich gegen die Uterushöhle schliesslich (Mitte des sechsten Tages) völlig ab durch den Ekto-plazentalconus, eine starke Entwicklung des nach dem Mesometrium zu gelegenen Theils des Ovulum. Das Epithel fehlt jetzt ganz, die Deciduazellen setzen sich unmittelbar an die äussere Zellschicht des Ovulum an. Die Schicht der Deciduaellen hat sich verbreitert. Zwischen diesen Zellen treten spaltförmige Bluträume auf, dieselben in rundliche, theils säulenartige Zellhaufen trennend. Hier entwickelt sich später die Placenta. In der Deciduaschicht findet man sehr häufig unregelmässige Kerntheilung, die nicht von einer Zelltheilung gefolgt ist. So entstehen sehr grosse zweikernige Zellen. Die starke Vergrösserung der Uterusschleimhaut bei Bildung der Decidua beruht also vor allem auf einer Hypertrophie, erst in zweiter Linie auf Hyperplasie der Zellen.

Die Ergebnisse bei der Maus lassen nach dem Verf. Schlüsse auf die analogen Vorgänge beim Menschen zu. Die Bildung der Decidua durch Erhebung von Schleimhautfalten ist sehr unwahrscheinlich, viel wahrscheinlicher ist es, dass die Decidua in prinzipiell gleicher Weise sich bildet wie bei der Maus. Das Ei dringt also in die Uterusschleimhaut vor und verlässt die Uterushöhle, indem deren Epithel unterbrochen wird. Die Decidua ist also nicht von Epithel ausgekleidet, und so können foetale Theile (Chorionzotten) nicht aussen eine Lage mütterlichen Epithels tragen. K. v. Bardeleben (Jena).

Mikroorganismen.

3. P. Baumgarten, Ueber das Verhältniss von Perlsucht und Tuberkulose. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 35.

Zu der Frage der Identität der Bazillen der menschlichen Tuberkulose und der Perlsucht theilt Baumgarten zunächst eigene experimentelle Erfahrungen mit. Bei Versuchen, welche Dr. Gaiser im pathologischen Institut zu Tübingen an zwei Kälbern anstellte, gelang es ohne weiteres, bei einem Kalb mit Tuberkelbazillen aus Perlsuchtmassen durch intraokulare Impfung eine schnell tödtlich verlaufende Miliartuberkulose zu erzeugen. Dagegen blieb ein mit den Bazillen der menschlichen Tuberkulose intraokular und subkutan geimpfter Kalb gesund und zeigte bei der nach mehreren Monaten vorgenommenen Obduktion keine Spur von Tuberkulose. Auch Baumgarten ist der Ansicht, dass bisher ein ganz einwandfreier Fall einer gelungenen Uebertragung der menschlichen Tuberkulose auf Rinder nicht vorliegt. Zu der noch wichtigeren Frage, ob die Rindertuberkulose auf den Menschen übertragbar ist, liefert Baumgarten einen ausserordentlich interessanten Beitrag. Er sagt: „Koch bemerkt mit Recht, dass die Entscheidung derselben nur durch die experimentelle Untersuchung am Menschen geliefert werden könne, die aber selbstverständlich ausgeschlossen sei. Es sind aber doch Uebertragungen von Perlsuchtbazillen auf Menschen schon gemacht worden, freilich nicht in der hier besprochenen Absicht. Der Arzt, der diese Uebertragungen vorgenommen, weil nicht mehr unter den Lebenden. Es kann sein Andenken nicht schädigen, wenn ich jetzt, wo es sich um die definitive Entscheidung einer Frage handelt, die das Wohl und Wehe des gesamten Menschengeschlechtes betrifft, diese vor fast 20 Jahren in menschenfreundlicher Absicht angestellten Versuche, von denen ich zufolge meiner amtlichen Stellung als Prosektor des betreffenden Krankenhauses Kenntniss erhalten habe, öffentlich bekanntmache. Es handelte sich um Kranke, die in Folge inoperabler, generalisirter bösartiger Geschwülste (Carcinome, Sarkome) rettungslos einem qualvollen Tode verfallen waren. Die Idee der Bakteriotherapie, d. h. des Versuchs, sonst unheilbare Krankheiten durch gewisse Bakterien zu heilen, tauchte schon damals auf, und ist dieselbe später ja vielfach beim Menschen angewendet worden, z. B. bei den Heilversuchen an bösartigen Geschwülsten mit lebenden und virulenten Erysipelkulturen. Nun hatte Rokitskany seiner Zeit den Ausschluss von Krebs und Tuberkulose als pathologisch-anatomische Erfahrungsthat sache ausgesprochen. War da nicht vielleicht die Möglichkeit vorhanden, die bösartigen Geschwülste zum Stillstand, ja zur Heilung zu bringen, wenn man sie der Einwirkung des vielleicht antagonistisch wirkenden Tuberkelbacillus aussetzte? So fragte sich der Operateur, und die Bejahung der Frage gab ihm den Muth zum Handeln. Ohne mich diesem Gedankengang anschliessen zu wollen, will ich hier nur ausdrücklich constatiren, dass diese Versuche von dem heimgegangenen Kollegen nicht aus theoretischem Wissensseifer, sondern aus dem praktischen Grunde eines letzten Heilversuchs an sonst unrettbar verlorenen Kranken ausgeführt wurden. Der Versuch hat, wie ich gleich hervorheben will, den Kranken weder genützt noch geschadet. Da gerade keine besonders wirk-

samen Bazillenreinkulturen vom Menschen zur Verfügung standen, wurden, von der damals herrschenden Annahme der Identität der menschlichen und thierischen Tuberkelbazillen ausgehend, Perlsucht-bazillen verwendet, die sich für Kaninchen als hochvirulent erwiesen hatten. Aber obwohl erhebliche Mengen dieser Bazillen den Kranken subkutan injiziert wurden, ist doch bei keinem von ihnen — die Versuche erstreckten sich über mehr als ein halbes Dutzend Fälle — weder lokal noch allgemein irgend etwas von Tuberkulose beobachtet worden. Bisweilen sollen an den Impfstellen kleine abszessähnliche Herden aufgetreten sein, deren Inhalt anfangs Tuberkelbazillen mehr oder minder reichlich habe erkennen lassen, die aber mit der Heilung dieser kleinen Lokalfekte allmählich verschwunden seien. Ich selbst fand bei der mir amtlich zufallenden Obduktion der in Folge ihres Geschwulstleidens Gestorbenen an den Impfstellen nur kleine Narben, die, wie die spätere mikroskopische Untersuchung ergab, völlig frei von Tuberkeln oder Tuberkelbazillen waren; weder in den den Impfstellen benachbarten Lymphdrüsen, noch in irgend einem der inneren Organe, ebenso wenig in der Substanz der über die verschiedensten Organe verbreiteten Geschwülste konnte trotz sehr genauer Untersuchung weder makro- noch mikroskopisch irgend eine Spur von Tuberkeln oder Tuberkelbazillen entdeckt werden. Diese Impfungen mit hochvirulenten Perlsuchtbazillen an Menschen waren also ebenso negativ verlaufen, wie meine und Koch's Impfungen mit menschlichen Tuberkelbazillen an Rindern, obwohl die meisten der in Rede stehenden Kranken die Impfung mehrere Monate bis ein Jahr und darüber überlebt hatten. Man könnte nun gegen die Beweiskraft dieser Resultate, Rokitsansky's Angaben bakteriologisch verworrend, den Einwand erheben, dass Geschwulstkranken einen ungeeigneten Boden für die Entwicklung des Tuberkelbacillus abgeben. Aber über die Lehre Rokitsansky's von der Ausschlüssung zwischen Krebs und Tuberkulose sind wir ja jetzt längst hinaus, wir wissen vielmehr jetzt, dass Tuberkulose und Krebs sowie Tuberkulose und Sarkom gar nicht selten nebeneinander in einem und demselben Körper, ja sogar in denselben Organen vorkommen, dass also in Wirklichkeit kein Ausschlussverhältniss zwischen diesen Krankheiten besteht.*

Baumgarten tritt der Anschauung Robert Koch's insofern bei, als er praktisch in der Tuberkulose des Rindviehs keine erhebliche Gefahr für den Menschen erblickt, hält jedoch trotzdem an einer Identität der bei der Perlsucht, bei der menschlichen Tuberkulose und bei der Hühnertuberkulose gefundenen Bazillen fest. Er möchte die Thatsache, dass die aus diesen verschiedenen Quellen stammenden Tuberkelbazillen sich in ihrer Pathogenität für verschiedene Thiere nicht gleichartig verhalten, auffassen nicht als den Ausdruck einer Artverschiedenheit, sondern als eine durch lange Fortzucht in einer Thierart erworbene Eigenschaft, die aber unter Umständen wieder verloren gehen kann. Wegen dieser Möglichkeit will Baumgarten, trotzdem er die Gefahr der Tuberkuloseübertragung durch von perlsüchtigen Thieren stammende Nahrungsmittel niemals für erheblich gehalten hat, die bisherigen Vorsichtsmaassregeln nicht aufgehoben wissen.

H. Kossel (Berlin).

Innere Medizin.

4. Jean P. Cardamatis, Contribution à l'étude clinique de la fièvre pernicieuse comateuse. Le Progrès médical, 20. April 1901.

Die häufigste Form des perniziösen Fiebers ist in Griechenland der comatöse Anfall. Diese comatöse Perniciosa tritt in den Sommermonaten auf und erreicht ihren Höhepunkt im Herbst. Als prädisponierende Momente kommen in Betracht die Malaria und erschöpfende Zustände des Organismus, wie Anämien, Kachexien, Wochenbett, Alkoholismus, Insolation u. a. m. Verfasser unterscheidet eine leichte und eine schwere Form der comatösen Perniciosa. Die leichte Form bedeutet eine Steigerung der gesammten klinischen Symptome der intermittierenden Malaria. Die schwere Form zeigt Aufhebung von Sensibilität und Motilität, Verwirrtheit und ist unmittelbar lebensgefährlich. Als Prodrome des comatösen Anfalls sind Störungen des Nervensystems, vor allem Schlafsucht während der letzten Malariaanfalle aufzufassen. Besondere Affektionen einzelner innerer Organe können einem Malariaanfall das Aussehen eines comatösen Anfalls geben. Die Temperatur bei einem solchen Anfall schwankt in der Regel zwischen 38,5° und 40°, im Gegensatz zur Insolation, bei der die Temperatur über 41° zu steigen pflegt. Ausserdem pflegt die Insolation plötzlich einzusetzen, während der comatöse Anfall bei vorher malariakranken Individuen auftritt. Die Prognose der comatösen Perniciosa ist, eine prompte Therapie vorausgesetzt, nicht allzu schlecht. Die Mortalität beträgt dann ca. 20%, steigt aber unter ungünstigen Umständen bis zu 50%.

M. Rothmann (Berlin).

5. Ch. Watson, Metabolism in gout, with observations on the action of salicylate of soda and nucleic acid. Journal of Pathology and Bacteriology, Dezember 1900.

Die Stoffwechseluntersuchungen wurden an einem Patienten angestellt, der mehrere akute Gichtanfälle durchmachte, eine Zeit lang grosse Gaben von Natrium salicylicum und zwei Tage lang auch Nukleinsäure

erhielt. Ausserdem wurde die Diät geregelt. Verfasser veranschaulicht die Ergebnisse durch sorgfältig zusammengestellte Tabellen. Während der ganzen Untersuchungsperiode entleerte Patient eine reichliche Menge eiweissfreien Urins, der ausser an einem Tage stets sauer reagirte und im akuten Anfall dunkel, sonst aber blass war. Während des Anfalls schlugen sich an dem Gefässe Harnsäurekrystalle nieder. Zwischen zwei Attacken fand Verfasser, während Natrium salicylicum gegeben wurde, die Harnsäuremenge absolut und relativ zur Gesamt-N-Ausscheidung gesteigert. Unmittelbar nach einem akuten Anfall war hohe N-Ausscheidung zu constatiren. Während der Salicylsäure-darreichung war die Stickstoffausscheidung etwas vermindert, die Harnsäuremenge entsprach der Norm, die an P_2O_5 blieb constant und normal. Die Nukleinsäure bewirkte geringe Vermehrung der N-Sekretion, deutliche Steigerung der Harnsäuremenge, namentlich aber der P_2O_5 -Ausscheidung. Als nach der Nukleinperiode ein Anfall eintrat, blieb die N-Ausscheidung hoch, die der Harnsäure ungefähr normal. Das Blut enthielt während einer anfallsfreien Zeit Zellen, die wahrscheinlich theils alterirte Leukozyten, theils geschwellte und degenerirte sekretorische Leukozyten darstellten.

Von der Anwendung des Natrium salicylicum sah Verfasser, wenigstens im vorliegenden Falle keine sehr günstige Wirkung. Nach Anwendung von Nukleinen ergab sich eine wesentliche Erhöhung der P_2O_5 -Ausfuhr und eine deutliche Vermehrung der Harnsäure, während die Stickstoffausscheidung ziemlich unverändert blieb.

Das Gesamtergebniss fasst Watson dahin zusammen, dass die Bildung der Harnsäure aus den Nukleinen und ihre Ausscheidung bei der Gicht nicht unwesentlich verändert zu sein scheinen. Ist dies durch künftige Beobachtungen sichergestellt, so wird man unter Rücksichtnahme auf die Veränderungen im Blute die Aufmerksamkeit auf den intrazellulären Stoffwechsel als den Sitz der primären Veränderungen bei der Gicht concentriren können.

Albu (Berlin).

Chirurgie.

6. F. Rosenberger, Ursachen der Karbolgangrän. Verhandlungen der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg Bd. XXXIV, Neue Folge.

Rosenberger hat die Ursachen der Karbolgangrän an einer Reihe experimenteller Versuche an Fröschen und Kaninchen geprüft und kommt zu folgenden Resultaten.

Zunächst zieht die hygroskopische Karbolsäure aus den oberflächlichen Epithellagen Wasser an sich, das Protoplasmaeiweiss wird, vielleicht dadurch allein, vielleicht durch das Phenol selbst, wenigstens theilweise coagulirt, dadurch verlieren die Zellen etwas an Volumen, die Interstitien werden weiter, dem andringenden Feind ist Thür und Thor geöffnet. Dabei ist aber die Schädigung der einzelnen Zellen nicht besonders stark, der Kern bleibt intakt; schwemmt jetzt ein kräftiger Lymph- oder Blutstrom die Karbolsäure fort, so wäre zum mindesten theilweise Erholung denkbar. Aber das Karbol bringt beim Auftreffen auf die Gefässwände diese zunächst zur Kontraktion, dadurch wird die Cirkulation verlangsamt und, bis die Vasoconstrictoren erschaffen, haben sich rothe Blutkörperchen mit der Kante an die Wand der Gefässe gestellt und erschweren nun ihrerseits die Cirkulation. Allmählich kommt es zur Stase, erst sehr viel später zur Thrombose. Auch in den Lymphgefässen tritt schliesslich Stagnation ein, weil bei eingestelltem Blutdurchfluss die vis a tergo für die Fortschaffung der Lymphe fehlt. Die Resultate Rosenberger's erklären die häufig gemachte Erfahrung, dass durch die Karbolbenutzung allein die Gangrän nicht entsteht, wenn nur durch aktive Bewegungen für gute Cirkulation gesorgt wird.

A. Neumann (Berlin).

7. L. F. Hatch, A new method of treating fractures. The Boston medical and surgical Journal 1901, No. 13.

Hatch meint, dass die fortgeschrittene chirurgische Technik und die Sicherheit der Asepsis auf der einen Seite, die Erfahrungen über die Art der subkutan behandelten Brüche, welche wir den Röntgenstrahlen verdanken, auf der andern Seite dazu führen müssten, jeden Bruch durch Freilegung der Bruchstelle mit dem Messer in einen offenen zu verwandeln. Unter Blutleere soll alsdann nach Entfernung der Blutgerinnsel, der gequetschten Gewebstrümmer, kleiner Knochensplinterchen unter Controlle des Auges die genaue Adaption der Knochenden erfolgen, hierauf nach Lösung des Schlauches eine genaue Blutstillung erfolgen und dann die Wunde durch Nähte völlig geschlossen werden. In gleicher Weise will er die complicirten Frakturen behandelt wissen. Er hat in den von ihm nach diesen Prinzipien behandelten Fällen (sechs complicirten Frakturen der langen Knochen, vier einfachen Frakturen der langen Knochen, fünf Patellarfrakturen) glänzende Resultate erzielt. Der erste Verband wurde meist nach 6–8 Tagen gewechselt, und die Wunde alsdann geheilt vorgefunden. Hierauf erfolgte der zweckentsprechende Gips- oder Schienenverband. Diese günstigen Resultate werden aber wohl kaum dazu führen, dem Vorschlage von Hatch zu folgen. Denn wenn man auch — die Patellar- und Olekranonbrüche nehmen ja überhaupt eine Sonderstellung ein — sich unter bestimmten Voraussetzungen heute vielleicht leichter dazu entschliessen wird als vor einem Jahrzehnt, einen einfachen Bruch mit

dem Messer in einen offenen zu verwandeln, so dürfte die Verallgemeinerung dieser Maassnahme doch entschieden zu verwerfen sein.

H. Stettiner (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 37.

1. *Credé*, Lösliches Silber als inneres Antisepticum. Verfasser hat das von ihm dargestellte und bisher nur in Form äusserer Einreibungen zur Anwendung gebrachte Argentum colloidal in der letzten Zeit auch intravenös in Lösung von 1:200 appliziert und behauptet, dadurch bei schwerer Sepsis ein wirksames Heilmittel gefunden zu haben.

2. *H. Schneider*, Ueber das Zehenphänomen Babinski's. Ein Beitrag zur Lehre von den Fusssohlenreflexen. Als Babinski'sches Phänomen wird die Erscheinung bezeichnet, dass auf schwachen Fusssohlenreiz die Plantarflexion (Hirnrindenreflex) ausbleibt und gleich Dorsalflexion der Zehen erscheint (Rückenmarksreflex). Bei dynamischem Uebergewicht des Rückenmarksreflexes kann der Hirnrindenreflex derart unterdrückt werden, dass er als fehlend imponiert. Das Phänomen ist daher nicht als absolut sicheres Zeichen von Pyramidenläsionen anzusehen.

3. *E. Aron*, Ueber Sauerstoffinhalation. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. Mai 1901. (Siehe Referat in der Vereinsbeilage.)

4. *J. Joseph*, Zur Streckung des Pott'schen Buckels. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 4. Juli 1900. (Siehe Referat in der Vereinsbeilage.)

Münchener medizinische Wochenschrift No. 38.

1. *A. Hegar*, Das Puerperalfieber. Bemerkenswerth aus diesem vorwiegend historisch-kritischen Aufsatz erscheint die empfehlende Stellung Hegar's den permanenten Irrigationen gegenüber. Er benutzt Clorwasser, und zwar $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}$ Liter auf 1 Liter lauwarmen Wassers.

2. *R. Heins*, Ein Hilfsmittel gegen Seekrankheit. Verfasser empfiehlt als Mittel gegen Seekrankheit vertiefte und beschleunigte Respiration bis zur Apnoë. Bei Hunden, denen 0,001 Apomorphin injiziert worden waren, gelang es auf diese Weise, den Brechakt zu verhindern.

3. *H. Luthje*, Beitrag zur Frage des renalen Diabetes. Bei einem 22jährigen, früher gesunden Manne trat im Anschluss an eine ascendierende gonorrhöische Pyelonephritis Zuckerausscheidung auf, deren Menge sich unabhängig von der Quantität der eingeführten Kohlehydrate verhielt. Auch nach der Heilung der Nephritis bestand die Glykosurie weiter.

4. *L. Heuser*, Ueber Osteoklasten und Osteoklasten. (Mit Abbildungen.) Mittheilung über die zur Zeit gebräuchlichsten Instrumente und Apparate zur brüsklen Redression deformier Knochen.

5. *G. Jochmann*, Osteomyelitis uteri acuta bei Typhus abdominalis. Bei einem 17jährigen Schlosser, der sich im Typhusdelirium aus dem Fenster gestürzt und dabei eine doppelseitige Malleolenfraktur acquirirt hatte, traten unter septischen Erscheinungen Hautabszesse auf, die zum Tode führten. Bei der Sektion wurde eine Osteomyelitis des Brustbeins mit Durchbruch des Eiters in das Mediastinum constatirt. Der Eiter enthielt keine Typhusbazillen.

6. *G. Kelling*, Die Tamponade der Bauchhöhle mit Luft zur Stillung lebensgefährlicher Intestinalblutungen. (Nicht beendet.)

7. *Hölscher*, Ueber die Differenz der histologischen Wirkung von Tuberkelbazillen und anderen, diesen ähnlichen säurefesten Bazillen. Der prinzipielle Unterschied zwischen beiden Arten ist die Wirkung auf das Gewebe: bei Tuberkelbazillen Verkäsung, bei Pseudotuberkelbazillen Vereiterung.

8. *J. Frédrick*, Zur Ekzemfrage. Die artefiziellen Dermatitis verhalten sich bakteriologisch wie die banalen Ekzeme — auch bei ihnen giebt es im Prinzip sterile Effloreszenzen; auch hier sind speziell gelbe Staphylococci ausserordentlich häufig und zahlreich zu finden. Auch histologisch sind so geringe prinzipielle Unterschiede zwischen Dermatitis und Ekzem vorhanden, dass eine scharfe Scheidung beider Gruppen klinisch unmöglich erscheint.

9. *Th. Paul* und *O. Sarwey*, Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion. (Schluss zu No. 37.) In ausgedehnten Versuchsreihen stellten die Verfasser die Desinfektionskraft sämtlicher Verfahren der Händedesinfektionsmittel: Sublimat und der Verbindungen dieses Metalles fest. Das Resultat war in allen Fällen das nämliche: Der Keimgehalt der Hände blieb selbst unmittelbar nach beendigter Desinfektion ohne vorhergehende Behandlung mit Schwefelammonium ein überraschend grosser. Weitere Fortschritte auf diesem Gebiete sind nur von den Metallsalzen zu erwarten, deren Elemente sich in möglichst hoher elektrolytischer Dissoziation befinden.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Wiener klinische Rundschau No. 37.

1. *L. Huismans*, Ein Beitrag zur Kasuistik der mediastinalen Erkrankungen. Der erste Fall betrifft ein Mediastinalsarkom, der zweite einen tuberkulösen Prozess der mediastinalen Lymphdrüsen, der dritte eine eitrige Mediastinitis im Anschluss an einen Lungenabszess. Alle drei Fälle verliefen tödtlich.

2. *M. Mixa*, Ein Fall von akuter Leukämie. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 37 und 38.

No. 37. 1. *W. Türk*, Beiträge zur Diagnostik der Concretio pericardis und der Trikuspidalfehler. (Nicht beendet.)

2. *F. Tewele*, Ueber den Aetherrausch und seine Anwendungsweise. In der Gersuny'schen Klinik wird seit einiger Zeit eine Anästhesierungsmethode angewandt, die darin besteht, das erste Stadium der Aetherintoxikation, den sogenannten Aetherrausch, zur Operation zu benutzen. Dieser rauschartige Zustand, in dem völlige Analgesie besteht, das Bewusstsein jedoch nur mässig getrübt ist, tritt schon nach den ersten zehn Athemzügen ein, sodass es nur darauf ankommt, den Patienten dauernd in diesem Zustande zu erhalten. Das Verfahren ist natürlich schonender als die tiefe Narkose; die Grenzen seiner Anwendung für grössere Eingriffe sind jedoch noch nicht genügend fixirt.

3. *O. Lens*, Der Aetherrausch, eine experimentelle Intoxikationspsychose. Verfasser beschreibt die an sich selbst beobachteten psychischen Intoxikationserscheinungen, die im Verlaufe einer nach obigen Prinzipien eingeleiteten Aetherrauschnarkose auftraten.

No. 38. 1. *H. Schloffer*, Zur operativen Behandlung der zweifachen Magenstenose. In dem beschriebenen Falle bestand neben einer entzündlichen Pylorusstenose ein Sanduhrmag. Die Operation bestand in einer Gastroplastik, da eine Gastroanastomose aus technischen Gründen nicht möglich war, ferner aus einer Gastroenterostomie und einer Braun'schen Anastomose des zu- und abführenden Darmschenkels. Verlauf der Operation glatt. Später gute Funktion des Magens.

2. *J. Elgart*, Ueber idiopathische und symptomatische Myalgien (Myopathien). Die längst begrabene Erklärungstheorie des Muskelrheumatismus, resp. der Myalgien wird im vorliegenden Aufsatz noch einmal totgeschlagen. Nach Ansicht des Verfassers entstehen diese Zustände auf traumatischem Wege bei vorhandener Brüchigkeit der Muskeln.

3. *J. Berdach*, Zwei Fälle von Strohmeier'schen Verrenkungsbrüchen. In beiden Fällen bestand neben einer Fibulafraktur eine Talusluxation nach aussen, im ersten war auch noch der Malleolus internus gebrochen. Diese Brüche erfordern eine längere Zeit der Heilung (7—8 Wochen).

Wiener medizinische Presse No. 37.

1. *O. Neustätter*, Zur Laurenty'schen Theorie der Skioskopie. (Nicht beendet.)

2. *E. Szanto*, Ueber die Verwendung des Acidum salicylicum beim Ulcus molle. Verfasser glaubt behaupten zu können, dass die Behandlung des weichen Schankers mit einer 3–4%igen Salizylsäuresalbe viel rascher als alle bekannten anderen Methoden zum Ziele führt. Vor dem Jodoform hat die Salizylsäure den Vorzug der Geruchlosigkeit.

3. *H. Hers*, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufapparates. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 37.

1. *C. Gömöry*, Ueber einen durch „Scheinoperation“ geheilten Fall von „postoperativer“ traumatischer Psychose. (Nicht beendet.)

2. *W. Vysin*, Ueber die Beziehungen der Nephritis zur Hydrämie und zum Hydrops. (Nicht beendet.)

3. *H. Cohn*, Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt? (Nicht beendet.)

4. *M. Weiss*, Voltregulatoren in der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. Der Anfang hat ein rein technisches Interesse.

5. *E. Hers*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 37.

1. *H. Boennecken*, Ueber die Nachbehandlung der Zahnextraktionswunden. Zur Herabsetzung des Schmerzgefühls nach der Extraktion leiste das Orthoform die besten Dienste. Zur Verhütung bakterieller Wundinfektion des Alveolarperiostes empfiehlt sich die Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze. Auch Nachblutungen werden auf diese Weise am besten vermieden.

2. *C. Bayer*, Spina bifida. (Nicht beendet.)

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 37.

1. *B. v. Török*, Fall von primärer infektiöser Thrombose des Bulbus venae jugularis. Litteraturübersicht der bezüglichen Fälle. (Wird fortgesetzt.)
2. *J. Dollinger*, Ueber Aerzteausbildung mit besonderer Betrachtung der chirurgisch-klinischen Ausbildung. (Schluss.) Zu kurzem Referate nicht geeignet.
3. *A. Zirkelbach*, Erfahrungen über den Heilwerth des Dionins. Als hustenstillendes, schmerzlindeutes und hypnotisches Mittel bewährte sich das Dionin sehr gut, ohne die unangenehmen Nebensymptome des Morphiums zu besitzen. Da es ohne die Gefahr der Angewöhnung genommen werden kann, ist es in erster Reihe bei chronischen Krankheiten, welche mit Husten oder Schmerzen einhergehen, indiziert.
4. *D. Vesapremi*, Virulenzvergleich von Tuberkelbazillenkulturen verschiedenen Ursprungs. Die virulentesten Kulturen stammen entweder von Phthisis florida-Fällen oder aus solchen Fällen, in denen sich die Phthisis im Terminalzustand anderen Krankheiten (Paralysis progressiva) zugesellte. Die minder virulenten Kulturen stammten hingegen von milderen Phthisisfällen. Jedoch ist dieser Zusammenhang der Kulturen virulenz und des klinischen Verlaufes nicht ganz constant.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 18.

1. *C. Bauer*, Die Enukleation bei Panophthalmitis. Auf Grund der Statistik der Züricher Augenklinik und der Zusammenfassungen von Pfister und Stocker spricht Verfasser den Satz aus, dass die Enukleation bei Panophthalmitis sowohl in Bezug auf rationelle, vollständige Entfernung des Infektionsherdes als auch bezüglich einer raschen, reaktionslosen Heilung jeder anderen Methode, vor allem auch der Exenteratio bulbi überlegen ist.
2. *L. Schnyder*, J. P. T. Barras (1789—1851). Historische Studie.
3. *J. Nadler*, Ueber Peroneuslähmung in Folge schwerer Geburt. Die Drucklähmung des Nervus peroneus in Folge schwerer Geburt kommt, wie auch in dem beschriebenen Falle, an meisten bei allgemein verengtem Becken vor. Ursache hiervon ist, dass die Hauptwurzel des Nervus peroneus vom Truncus lumbosacralis gebildet wird, der über die scharfe Kante der Linea innominata hinwegzieht und in Folge dessen leicht gequetscht wird.

The British medical Journal, 14. September.

Bericht über die 63. Versammlung der „British medical Association“. Sektionen für Tropenkrankheiten, Pathologie und Bakteriologie.

The Lancet, 14. September.

1. *A. E. Wright*, On the changes effected by antityphoid inoculation in the bactericidal power of the blood; with remarks on the probable significance of these changes. Nach ausführlicher Besprechung und unter Hinzuziehung umfangreicher Tabellen fasst der Autor sich über die Zweckmässigkeit präventiver Impfungen gegen Typhus dahin zusammen, dass geringe, eventuell zu wiederholende Mengen Serum zur Immunisirung gegen Typhus genügen; grosse Dosen sind zu vermeiden. Zeigt das Blut von Typhus-reconvaleszenten eine bakterizide Kraft, die unter dem Durchschnitt bleibt, so ist gleichfalls eine Injektion einer kleinen Serumdosis zweckmässig.
2. *Alban H. G. Dorau*, Tubal gestation sac entirely anterior to the uterus; operation; recovery. Autor beschreibt einen Fall von Tubenschwangerschaft, bei dem die Tube vor dem Uterus lag. Operation, Heilung.
3. *Charles H. Garland*, The post office and the prevention of tuberculosis. Eine statistische Uebersicht über die Fälle von Tuberkulose bei Postangestellten der letzten vier Jahre zeigt einen zwar abnehmenden, aber immerhin doch die allgemeine Sterblichkeit an Phthise überschreitenden Prozentsatz. Die Abnahme ist nicht nur durch die abnehmende Zahl der zur Anstellung gelangenden Phthisischen bedingt, sondern erfreulicher Weise auch durch die grössere Zahl Geheilten. Garland hofft durch Belehrung des Personals weitere Fortschritte herbeiführen zu können.
4. *William Bain*, Some points in the pathology of pernicious anaemia. Nach kurzer Litteraturübersicht und Mittheilung zweier Krankengeschichten und mehrerer Tabellen von systematischen Blutuntersuchungen kommt der Verfasser zu folgendem Schluss. Die perniziöse Anämie ist bedingt durch eine Hämolyse als Folge einer Toxinwirkung. Dabei spielt ein spezifischer Mikroorganismus eine Rolle, doch wagt der Verfasser auf Grund seiner Arbeiten noch nicht, diesen Organismus zu klassifizieren.

Gazette des Hôpitaux No. 103 und 104.

- No. 103. *M. H. Triboulet*, La lutte contre l'alcoolisme par les médecins. Ce qu'elle est — Ce qu'elle doit être.
- No. 104. *M. Tesson*, Môle hydatiforme cliniquement méconnue; laparotomie exploratrice suivie d'hystérotomie et

de curetage, guérison. Kurze Krankengeschichte, deren Inhalt sich aus dem Titel ergibt.

La Riforma medica No. 211—216.

- No. 211. *A. Chedivalli*, Esperienze ed osservazioni sulle citotossine pancreatiche. Bericht über Versuche zur Herstellung eines Pankreatotoxins. Versuchsthiere Hunde und Gänse. Es ist bisher noch Niemandem gelungen, ein wirkliches Pankreatotoxin herzustellen.
- No. 212. *L. Bordoni*, Lipomatosi dolorosa simmetrica. Bericht über einen 55jährigen neuropathisch belasteten Alkoholiker mit beginnender Paralyse, bei dem an zahlreichen symmetrischen Stellen des Körpers schmerzhaft Lipome bestanden. Schilddrüsenbehandlung war erfolglos.
- No. 213. *U. Biffi*, A proposito di un nuovo metodo di isolamento del bacillo del tifo. Versuche, Coli- und Typhusbazillen vermöge ihrer verschiedenen Passirbarkeit durch Bakterienfilter von einander zu trennen, ergaben, dass die Typhusbazillen langsamer durchtraten als die Colibazillen. Verfasser erklärt, dass dieses Verfahren wohl zur Isolirung der Typhuskeime in Wasser, nicht aber in Fäkalien verwendbar sei.
- No. 214. *G. Guerrini*, Dell'azione della fatica sulla minuta struttura delle cellule nervose del midollo spinale. Eine vorläufige Mittheilung über die Veränderungen der Nervenzellen im Rückenmark von Hunden nach vorheriger Ermüdung der Thiere.
- No. 215 und 216. *A. Cecconi e P. Robecchi*, Citotossina ovarica. Eierstöcke und Tuben von Meerschweinchen wurden, zu einer Emulsion verarbeitet, in die Bauchhöhle, bezw. in das Unterhautgewebe von Kaninchen eingespritzt. Das von diesen Kaninchen gewonnene Serum erwies sich als tödtlich für Meerschweinchen und wirkte auf deren Blut in hohem Grade agglutinirend und hämolytisch, vielleicht, weil der Uebergang von Blut in die Ovarien-Tubenemulsion nicht zu vermeiden gewesen war. Dagegen liess sich keine Einwirkung dieses Serums auf Tuben oder Ovarien von Meerschweinchen feststellen.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 34.

1. *W. N. Nikitin*, Ein Fall von Werlhof'scher Krankheit. Den Ausgangspunkt bildete in diesem Falle die Nasenrachenhöhle (Schwellung der Nasenmuschel und der linken Mandel). Nach voraufgegangener Erosionsbildung der Mandel entstand unter Fiebererscheinungen ein petechienförmiger Ausschlag am Körper, der unter septischen Erscheinungen am 106. Krankheitstage zum Tode führte.
2. *H. J. Pohl*, Zur Kasuistik der eingebildeten Schwangerschaft. Der beschriebene Fall bietet nichts nennenswerth Neues.

Medycyna (polnisch) No. 34.

1. *Krukowski*, Ein Fall von spontaner Blutung aus der Brustdrüse als Zeichen der Hämophilie. Das wesentliche ist aus dem Titel zu entnehmen.
2. *Biron*, Bemerkungen über die Grundfragen betreffend die Quecksilberbehandlung der Syphilis. (Schluss.) Verfasser ist der Ansicht, dass mit der Quecksilberbehandlung solange zu warten ist, bis Allgemeinerscheinungen der Syphilis auftreten, abgesehen von Fällen, in denen man durch ausserordentliche, zeitlichere Krankheitssymptome zum rascheren Vorgehen gezwungen ist. Der Abschluss der Kur soll erfolgen auf Grund genauester Untersuchung des Individuums und sorgfältigster Beurtheilung aller einschlägigen Verhältnisse.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 37.

1. *Korczynski*, Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Organextrakttherapie: Nebenniere — Knochenmark — andere Organe — Schlussfolgerungen. Es ist jetzt eine festgestellte Thatsache, dass die aus der Nebenniere gewonnenen Extrakte eine Substanz enthalten, welche einen mächtigen Einfluss auf die Kreislauforgane ausübt: nach intravenösen Injektionen der Substanz wächst rapide der arterielle Blutdruck, gleichfalls erfolgt eine verlangsamte Herzthätigkeit bei gleichzeitiger Vergrösserung der Kraft der Herzkontraktionen, wobei die Athmung retardirt ist. (Fortsetzung folgt.)
2. *Herman*, Die Behandlung der Skolekoiditis (Appendicitis). (Schluss.) Nach eingehender Besprechung des Gegenstandes kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen: Die Skolekoiditis ist unbedingt ein chirurgisches Leiden. In akut verlaufenden Fällen (S. simplex, sero-fibrinosa) ist ein operativer Eingriff überflüssig — sie heilen gewöhnlich spontan —, dagegen sind purulente Fälle (Periskolekoiditis purulenta, saccata, progrediens) operativ zu behandeln. Bei chronisch verlaufenden Fällen und besonders bei Skolekoiditis chronica remittens ist unbedingt in den anfallsfreien Intervallen zu operiren.

Hygiea (schwedisch) No. 8.

- No. 8. 1. *T. Sjögren och E. Sederholm*, Bidrag till kännedom om Röntgenstrålarnas terapeutiska användning. (Schluss.) Die Behandlung mit Röntgenstrahlen wurde vom Verfasser in 78 Fällen von Hautleiden versucht. Die Resultate waren im ganzen sehr günstig. In 18 von 27 Lupusfällen wurde anscheinend Heilung erzielt, zwei Fälle waren refraktär. Sehr gut war die Wirkung bei

Eczema chronicum, auch bei alten Ulcerationen und Pruritus ani et vulvae. Gewisse Fälle von Epitheliom (Ulcus rodens) wurden gleichfalls sehr gefördert, dagegen schien Psoriasis sich nicht für die Therapie zu eignen. Enthaarung bei Hypertrichosis war zu erreichen, war aber nicht dauernd.

2. *Arved Blomqvist*, Om några Saccharomycetespreparat. Besprechung verschiedener Bierhefepreparate, die Verfasser (Apotheker) sich der therapeutischen Empfehlungen wegen hatte kommen lassen. Es handelt sich um gewöhnliche „lebende Bierhefe“, ferner das französische Präparat „levurine brute“ und das Dresdener „sterile Dauerhefe“ (Albert). Verfasser hat auch selbst ein reines Trockenpräparat dargestellt.

3. *Ivar Andersson*, Smittkoppepidemien i Stockholm år 1900. Nach 15jähriger Pause kam es in Stockholm im Jahre 1900 zur Entstehung einer kleinen Pockenepidemie. Die Einschleppung erfolgte von Riga. Mit Ausnahme von zweien waren sämtliche 13 Fälle gutartiger Natur. Nur einer verlief tödlich. Sehr nützlich erwies sich ein umfangreiches, geordnetes Inspektionssystem und die schnelle Isolierung verdächtig Erkrankter. Es wurden ausser vielen privaten ca. 1428 öffentliche Revaccinationen und Vaccinationen vorgenommen, denen die Bevölkerung grosses Vertrauen entgegenbrachte.

4. *Hugo Severin*, Obstetrisk ureterovaginalfistel. Mackenrodt's transperitoneale implantation i blåsan. Hülsä. Bei einer 22jährigen Frau wurde eine Uretero-vaginalfistel, entstanden nach einer schweren Zangenentbindung, nach der Methode von Mackenrodt operiert und geheilt. Verfasser schliesst an den Fall eine tabellarische Übersicht über 25 Urinfisteln an, die in den letzten zehn Jahren im Sabbatsbergs- und Serafimerlazareth in Stockholm beobachtet wurden.

5. *G. Sjödahl*, Ytterligare bidrag till erfarenheten om difteriens behandling med serum å landsbygden. Verfasser hat in weiteren 149 Fällen von Diphtherie in der Landpraxis die Serumbehandlung erprobt und sehr gute Resultate erzielt. Er hatte 6,04% und, wenn er die Fälle abzog, die am ersten Tage nach der Injektion starben, sogar 0% Mortalität.

The Journal of the American medical Association No. 9.

1. *Maher*, Intrauterine amputations, probably caused by fibrin abnormally present in the liquor amnii. Betonung des häufigen Vorkommens von intrauterinen Abschnürungen nebst Bericht über einen Fall, in dem die Abschnürung durch abnorm starke Fibrinstränge veranlasst worden war.

2. *Wathen*, Ectopic pregnancy, with report of a case of ovarian pregnancy. Mechanismus der Extrauterinschwangerschaft und Beleuchtung der Schwierigkeiten, die Diagnose vor der Ruptur zu stellen. Bericht über einen Fall von Ovarialgravidität nebst therapeutischen Bemerkungen.

3. *Marcy*, Gynecology, its contribution to general surgery. Rückblick auf die Fortschritte, welche die operative Gynäkologie im letzten Jahrzehnt in Amerika gemacht hat.

4. *Foster*, A case of leprosy. A case of multiple nevus. Der mitgetheilte Fall von Lepra ist deswegen von Bedeutung, weil er der erste ist, der im Staate Minnesota beobachtet worden ist. Der zweite Fall betrifft einen Naevus pigmentosus von enormer Ausdehnung.

5. *Schmidt*, Report of a case of epidermolysis bullosa hereditaria. Beschreibung eines Falles von bullöser Hautentzündung, welche durch Generationen hindurch in einer Familie zu beobachten war.

6. *Walls*, Protracted influenzal pneumonia in infancy. Kritik der Influenza bei Kindern; Hervortreten von nervösen und abdominalen Störungen. Bei Influenzapneumonie wird Belladonna und Nux vomica empfohlen.

7. *Douglas*, Membranous colitis. Die Symptome der Colitis membranacea, ihre Bedeutung und Aetiologie.

8. *Keen*, Ureteral calculus accurately located by the x-rays and removed by an extraperitoneal operation. Bericht über einen Fall von Steineinklemmung im Ureter, der durch die Skiaographie genau lokalisiert werden konnte und vom Nierenbecken aus entfernt wurde.

9. *Mc Cosh*, Remarks on spinal surgery, with illustrative cases. (Noch nicht beendet.)

10. *Robb*, The gynecologist as consultant. Sucht die Grenze festzustellen, bei der ein Praktiker zweckmässig die Hilfe eines Gynäkologen in Anspruch nehmen soll.

11. *Randall*, The rationale and technique of pneumatic aural massage. Instrumente zur Ohrmassage und Angabe technischer Handgriffe.

12. *Galloway*, Notes on anesthetics. Vorschriften über Narkose.

Therapeutische Monatshefte, September.

1. *H. Singer*, Die medikamentöse Behandlung der Darmfäulnis. Kritische Aufzählung sämtlicher Arzneimittel, die für die Behandlung der Darmfäulnis Anwendung gefunden haben. Ein sicherer Effekt wird durch keines derselben erreicht.

2. *F. Löw*, Kasuistisches zur inneren Behandlung der Perityphlitis. Auf Grund eines günstig verlaufenen Falles von

Typhlitis stercoralis plaidirt Löw für die von Bourget empfohlene Behandlung der Perityphlitis mit Rizinusöl und Irrigationen.

3. *L. Prochownik*, Ueber Ernährungskuren in der Schwangerschaft. Prochownik veröffentlicht eine Statistik von 62 Fällen, in denen seine Ernährungskur zur Erzielung geringerer Kindsgewichte augenscheinlichen Erfolg gehabt hat. Er giebt zwar zu, dass seine Methode bisher noch nicht ganz zuverlässig sei, da theoretisch der Zusammenhang der Ernährung der Mutter mit der des Kindes nicht genügend aufgeklärt ist, weist aber sonstige Einwände als unbegründet zurück.

4. *C. Strzyzowski*, Ueber die Ermittlung von Blut in Fäkalmassen. (Mit Abbildungen.) Man nehme eine Spur der am dunkelsten gefärbten Partie des Stuhles auf einen Objektträger, setze einen Tropfen einer Natriumjodidlösung (1:500) hinzu, dampfe ab und koche während 3–6 Sekunden mit konzentrierter Essigsäure. Die entstehenden Teichmann'schen Krystalle unterscheiden sich von den aus frischem Blute gewonnenen durch ihre eiförmig biconvexe Gestalt und durch intensivere Tinktion.

5. *A. Nicolaier*, Zur Geschichte des Urotropins. Nicolaier weist Bordet gegenüber darauf hin, dass seine ersten Veröffentlichungen über das Urotropin (Hexamethylentetramin) bereits im Jahre 1894 stattgefunden haben und dass er ferner zuerst auf die entwickelungshemmende Eigenschaft dieses Mittels für Mikroorganismen bei Körperwärme aufmerksam gemacht habe.

6. *Rille*, Zur Anwendung der kakodylsauren Salze. Rille betont, dass er bereits im Jahre 1897 das kakodylsäure Natron für eine Anzahl von Dermatosen in Anwendung gezogen habe.

7. *E. Abderhalden*, Die Assimilation des Eisens und seine Beziehungen zur Blutbildung. Verfasser betont noch einmal seinen Standpunkt, dass bei der Behandlung der Chlorose auf eine an organismem Eisen möglichst reiche Nahrung das Hauptgewicht zu legen sei, während das anorganische Eisen nur eine sekundäre Rolle spiele.

8. *A. Jaquet*, Antwort auf obenstehende Erwiderung des Herrn Abderhalden. Jaquet bestreitet die Zuverlässigkeit der Versuchsergebnisse Abderhalden's, auf die er seine oben erwähnte These stützt.

9. *M. Friedländer*, Ueber das Extractum Pichi-Pichisiccum. Dieses neue, in Form von Tabletten hergestellte Präparat hat die Eigenschaft, den Harn stark anzusäuern, sodass es für die Behandlung entzündlicher Blasenprozesse indiziert erscheint.

Fortschritte der Medizin No. 24 und 25.

No. 24. *Bornstein*, Ueber Lähmungen und Muskelatrophie bei Tabes dorsalis. Im Anschluss an drei selbstbeobachtete Fälle von Tabes mit atrophischen Lähmungen der verschiedensten Muskeln giebt Verfasser eine recht vollständige Darstellung der klinischen Erscheinungen- und Verlaufsweise sowie auch der pathologisch-anatomischen Befunde bei dieser Lähmung an. Am häufigsten finden sich dieselben in den unteren Extremitäten, in denjenigen Muskeln, die am meisten angestrengt und am häufigsten Traumen ausgesetzt sind; die anatomische Untersuchung wies in den meisten Fällen eine periphere Neuritis nach.

No. 25. *F. Frankenhauser*, Ueber die Bedeutung der physikalischen Chemie für einige therapeutische Probleme. (Nicht beendet.)

Die Therapie der Gegenwart, September.

1. *Talma*, Zur Ernährung der Diabetiker. Talma wendet sich gegen die jetzt so sehr beliebte Berechnung der Nahrungszufuhr nach Kalorien pro Kilo und Tag; der Bedarf des menschlichen Organismus ist so wechselnd und die Ausnutzung der Nahrung durch den wechselnden Geschmack eine so verschiedene, dass eine solche schematische Festsetzung wenig Werth hat. Das tritt besonders hervor bei der Ernährung der Diabetiker durch Eiweiss; die Grösse der Nahrungszufuhr wird hier am ehesten gefunden durch eine genaue Bestimmung der Nahrungsmenge, welche den Diabetiker gerade im Gleichgewicht hält. Dieselbe ist nach der Erfahrung Talma's eine ausserordentlich wechselnde bei den einzelnen Graden der Erkrankung und besonders auch in den verschiedenen Lebensaltern. Auch auf das subjektive Wohlbefinden ist Werth zu legen. Auch für die Fetternährung trifft dies zu; man muss sich möglichst nach der jedesmaligen Toleranz des Kranken richten.

2. *C. Speck*, Ueber die Beziehungen des Sauerstoffs zum gesunden und kranken Organismus. Die Vorrichtungen des Organismus zur O-Versorgung sind so ausgiebig, dass eine unvollkommene Sauerstoffzufuhr nur in ganz seltenen Fällen eintreten kann; in Folge dessen kann es nur ganz vereinzelte Krankheitszustände geben, bei denen mangelnde Sauerstoffzufuhr eine Rolle spielt; die Zufuhr besonders stark mit Sauerstoff imprägnierter Einathmungsluft wird wohl kaum je von Nutzen sein.

3. *G. Heermann*, Welche therapeutischen Maassnahmen indiziert der Menière'sche Symptomencomplex? Je nach dem vorhandenen ursächlichen Leiden muss auch die Behandlung verschieden

sein; für den Otologen von Wichtigkeit sind die akuten Labyrinth-erkrankungen, ferner die Fälle bei chronischen Mittelohreiterungen, dann die nach chronischen nicht eitrigen Ohrerkrankungen; von jeder Kategorie führt er einen charakteristischen Fall an mit der entsprechenden Behandlungsweise.

4. **T. Bruck**, Zur Prüfung der Luftdurchgängigkeit der Nase. Die im vorigen Hefte von Glatzel empfohlene Methode zur Prüfung der respiratorischen Nasenfunktion mittels der Ausathmungsflecke auf einem Metallspiegel unterzieht Bruck einer scharfen Kritik, indem er darauf hinweist, dass erstens dadurch nur die expiratorische Thätigkeit geprüft werde, und diese auch nicht einmal in einwandsfreier Weise.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 6.

1. **Nakanishi**, Ueber den Bau der Bakterien. Sämmtliche Bakterien, selbst Tuberkelbazillen, sind in frischem Zustande mit Methylenblau binnen kurzer Zeit gut färbbar. Die Färbung ist keine diffuse, vielmehr treten die einzelnen Bestandtheile der winzigen Organismen sowie deren Ausscheidungsprodukte in verschiedenem Grade hervor. Alle Bakterien bestehen im Jugendstadium aus kurzen einkernigen Zellen (Ausnahme: Kommaformen), wenn sie unter günstigen Bedingungen wuchsen. Die Membran stellt ein strukturloses Häutchen dar. Die Schleimhülle mancher Arten ist ein Ausscheidungsprodukt der Zelle. Die Hauptmasse des letzteren bildet das Cytoplasma; dieses besteht aus dem tief färbbaren Ekto- und dem wenig färbbaren Endoplasma. Das Centrum der Zelle bildet der kleine runde oder ovale, eventuell sanduhr-, hantel-, stäbchen- oder perlschnurförmige Kern. Derselbe ist bei sporenbildenden Bakterien kleiner als bei nicht sporenbildenden. Die Zelltheilung geht genau wie bei den Zellen höherer Thiere und Pflanzen vor sich; sie folgt immer der vorangehenden Kerntheilung. Die isodiametrischen Zellen einer zu Stäbchen auswachsenden Bakterie lassen sich von den echten Kugelbakterien durch Fehlen der membranösen Scheidewand, die Zartheit der Membran und leichte Nachweisbarkeit des Kerns leicht unterscheiden. Die keilförmigen Diphtheriebazillen sind meist einkernige Zellen, die Längsstäbchen und Keulen aber zusammengesetzte Zellen (Zellgruppen). Vibrationen und Spirillen zeigen bei guter Ernährung unklare Struktur, im atrophischen Zustand aber einzelligen Bau. Bei der Sporenbildung wird das Cytoplasma um den axialen Kern hell; dieser ovale Fleck wächst, wird chromophil und erwirbt durch Membranbildung starke Lichtbrechung und schwere Färbbarkeit. Die Sporen haben stets in der Mitte einen Kern.

2. **E. Jacobsz**, Die Sporenbildung des Milzbrandes bei Anaërobiose (bei Züchtung in reiner Stickstoffatmosphäre). Der Milzbrandbacillus bildet in reiner Stickstoffatmosphäre bei Beobachtung strenger Anaërobiose keine Dauerformen, wenigstens nicht auf Nähragar; der Stickstoff verhält sich gerade so wie Wasserstoff. Nur bei Anwesenheit von Sauerstoff entstehen auf Agar Sporen.

3. **R. Rahner**, Bakteriologische Mittheilungen über die Darmbakterien der Hühner. Im Hühnerdarm giebt es nur eine obligate Bakterienart: das *Bacterium coli*, während alle übrigen Arten zu den fakultativen, wohl mit der Nahrung und Athmung aufgenommenen Pilzen zu rechnen sind. Tritt jedoch einmal eine bestimmte Bakterienart gegenüber *Bacterium coli* in den Vordergrund, z. B. der *Bacillus mesentericus*, so findet sich daneben doch stets das *Bacterium coli*, und zwar spärlich im oberen Dünndarm, dann an Zahl bis zu den Blindsäcken stetig zunehmend.

4. **E. Cacace**, Ueber das proteolytische Vermögen der Bakterien. Die Bakterien zersetzen die Proteinsubstanzen unter Bildung aller Produkte, welche als Proto-, bezw. Deuteroalbumosen und Peptone bekannt sind. Die Produkte der Proteinspaltung können in fortgeschrittenen Stadien der Entwicklung der Bakterien fehlen. Die Proteolyse ist bei allen lebenden Wesen gleichartig.

5. **K. Reuter**, Ueber den färbenden Bestandtheil der Romanowsky-Nocht'schen Malariaplasmodienfärbung, seine Reindarstellung und praktische Verwendung. Wenn man die alkoholische Lösung des von Rosin angegebenen Farbstoffs Methylenblau-Eosin tropfenweise zu destillirtem Wasser (1 Tropfen zu je 1 ccm) zusetzt, erhält man eine 24 Stunden haltbare, klare Mischung, welche rothe Blutscheiben (roth) und Malariaplasmodien (blau) klar differentiell färbt. Der erwähnte Farbstoff färbt auch sicher (und einfacher als die Farbmischungen von Ehrlich, Biondi und Heidenhain) und sehr schön differentiell vom Eosinroth bis zum leuchtenden Blau die Granulationen der Leukozyten, besonders, wenn man zu der alkoholischen Stammlösung auf je 100 ccm noch 2 ccm Anilinöl zusetzt. Die Reindarstellung des Farbstoffs, die absolute Haltbarkeit seiner alkoholischen Stammlösung und die Einfachheit des Verfahrens verbürgen bei der Romanowsky'schen Chromatinfärbung der Malariaplasmodien Erfolg, wenn die zu färbenden Präparate nicht zu alt und tadellos angefertigt sind.

6. **A. Dietrich**, Ein neuer Operationstisch für Kaninchen.

Centralblatt für Chirurgie No. 37.

1. **W. Kramer**, Zur chirurgischen Behandlung thrombosirter Unterschenkelvarizen. Neben der Totalexstirpation der von Thrombose befallenen Venenerweiterungen dürfte für eine Reihe von Fällen, sofern die Gefäße leicht erreichbar sind, ein Verfahren am Platze sein, das sich dem Verfasser seit zehn Jahren bewährt hat: die vom Verfasser nicht nur bei umschriebener Knotenbildung, sondern auch, und besonders bei Vorhandensein von förmlichen Geschwülsten, ganzen Packeten thrombosirter Varizen, nach Inzision der Haut — ohne oder nach vorheriger Lokalanästhesie — ausgeführte Längsspaltung der Gefäßstränge fast in der ganzen Ausdehnung der Verstopfung mit vorsichtiger Entleerung der Gerinnselmassen.

2. **W. Merckens**, Zur retrograden Bougierung des Oesophagus.

Centralblatt für Gynäkologie No. 37.

1. **Füth**, Zur intrauterinen Behandlung. Der Effect der intrauterinen Aetzungen wird dadurch verringert, dass in der Cervix ein Theil des Aetzmittels abgestreift wird und so verloren geht. Füth hat daher einen Cervixspiegel construirt, eine Art zweiblättrigen aufspreizbaren Dilators mit Obturator, durch welchen hindurch die mit dem Aetzmittel beschickte Gaze bequem eingeführt werden kann.

2. **Westphalen**, Cocain in der geburtshilflichen Praxis. Westphalen empfiehlt Cocainsuppositorien à 0,03, eventuell nach 1½ Stunden ein zweites zur Linderung des irregulären Geburtsschmerzes.

3. **Miclescu**, Zur Pathologie und Therapie des Schwangerschaftsicterus. Da diese Erkrankung oft prognostisch sehr ungünstig ist und meist eine Streptococceninfektion des Organismus darstellt, empfiehlt Miclescu in jedem Falle die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft. Beschreibung eines Falles von Icterus gravis, der nach Unterbrechung der Schwangerschaft in Heilung überging.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. IV, Heft 6.

1. **Waller**, Eine bemerkenswerthe Unregelmässigkeit eines Röntgenbildes. Das Röntgenogramm einer Nadel, welche zum Theil unter einem Ring lag, zeigte an der betreffenden Stelle einen verbreiterten und leicht eingebogenen Schatten. Es wird gezeigt, dass diese Erscheinung durch „die sekundären Strahlungen“, welche von den phosphorescirenden Theilen des Glases der Röntgenröhre ausgehen, bewirkt wird.

2. **Port**, Röntgenaufnahme am Kiefer. Es werden drei Beispiele dafür gegeben, dass die Röntgenuntersuchung für die Diagnose über das Vorhandensein von Zahnkeimen und Zahnresten im Kiefer werthvolle Dienste leistet.

3. **Holsknecht** und **Kienböck**, Ueber Osteochondritis syphilitica im Röntgenbild. Die für Syphilis charakteristischen Veränderungen an der Knochenknorpelgrenze prägen sich bei Früchten auf Radiogrammen erst vom siebenten Monate ab deutlich aus. Die Verkalkungszone ist alsdann verbreitert und sendet mehr oder weniger zahlreiche feinere oder gröbere Fortsätze aus. Anhangsweise berichten die Verfasser über eine Erfahrung von gerichtlich-medizinischem Interesse. Sie stellten fest, dass oft trotz fehlender Differenzirung der Brustorgane im Röntgenbild die „Lungenschwimmprobe“ positiv ausfiel. Es kommen nämlich bei geringem Luftgehalt der Lungen die Weichtheile im Brustkorb auf den Radiogrammen nicht zur Anschauung. Nach dem oben erwähnten Befund leistet aber die Röntgenuntersuchung für die Beantwortung der Frage, ob ein neugeborenes Kind geathmet hat oder nicht, doch weniger als die alten Methoden.

4. **Brautlecht**, Ueber den Nachweis anorganischer Gifte, speziell des Arsens mittels Röntgenstrahlen. In den Speichen des herausgeschnittenen Magen etc., aber nicht in den unversehrten Leichen lässt sich Arsen durch ein Diagramm zur Darstellung bringen. Das Arsen ist natürlich nicht ohne weiteres von anderen Substanzen mit hohem Atomgewicht, welche auch Schatten werfen, zu unterscheiden. Aber immerhin wird durch den Nachweis eines schwer löslichen Körpers von hohem Atomgewicht die Zahl derjenigen Stoffe, welche für die Untersuchung in Frage kommen, erheblich eingeschränkt.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Chirurgie: Jul. Wolff, Ueber frühzeitige Operation der angeborenen Gaumenspalten. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 301. Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1901. S. 167—194. 0,75 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: A. Payer, Zur Lehre von der Selbstentwicklung. Samml. klin. Vortr., N. F. No. 314. Leipzig: Breitkopf & Härtel, 1901. S. 411—432. 0,75 M.

J. Veit, Ueber gynäkologische Operationen ohne Chloroformanästhesie. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Frauenheilkunde und Geburtshilfe. Bd. IV, Heft 3. Halle a. S., Carl Marhold, 1901. 13 S., 0,50 M.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 21. Oktober 1901: v. Leyden, Begrüßungsworte. — Zuelzer, Der Thomsen'schen ähnliche Muskelerkrankung. S. 285.

II. Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung am 30. Oktober 1901: v. Bergmann, Amputation bei Phlegmone. — Senator,

Banti'sche Krankheit; Diskussion: Litten, Lennhoff, Senator. S. 286.

III. 78. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg, 22.—28. September 1901: Abtheilung für Chirurgie (Schluss): Berichterstatter Dr. Flockemann (Bonn). S. 286.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 21. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr v. Leyden; Schriftführer: Herr Jastrovitz.

Als Gäste anwesend: Dr. Determeyer, Dr. Maurus Fisch, Badearzt in Franzensbad.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn v. Leyden: Jahrbücher der Hamburgischen Krankenanstalten 1901. Ergänzungsband; Hamburg in naturwissenschaftlicher und medizinischer Beziehung 1901; Die Gesundheitsverhältnisse Hamburgs im 19. Jahrhundert 1901; Bulletin de statistique annuelle de l'hôpital des enfants Hamidié. Constantinople 1901. — Von Herrn Fürbringer: Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes. II. Auflage. — Von Herrn Hirschberg: Katalog seiner Büchersammlung. — Von Herren Jacob und Pannwitz: Entstehung und Bekämpfung der Lungentuberkulose 1901. — Von Herrn Köbner: Prager Vierteljahresschrift 1844—1846, 1853, 1854; Ditterich, Neue medizinisch-chirurgische Zeitung 1848—1853; Cholera-Archiv 1832/33. 3 Bände; Gall, Sur les fonctions du cerveau 1822/25, 6 Bände; 3 Sonderabdrücke. — Im Austausch: Société de Biologie, Comptes Rendus 1880, 1881, 1883—1899; Universität Bonn: 39 Dissertationen; Universität Leipzig: 167 Dissertationen.

1. Vorsitzender: Meine hochgeehrten Herren Collegen! Ich erlaube mir, Sie, wie auch in früheren Jahren, zu Anfang des neuen Winterfeldzuges hier willkommen zu heißen, und kann nur die Wünsche, die ich sonst ausspreche, auch heute hier wiederholen, dass Sie die Sommerzeit zur Erholung und Kräftigung benutzt haben und dass Sie mit frischer Gesundheit und arbeitsfreudig zurückgekehrt sind.

An diese kurze Begrüßung pflege ich einen kurzen Ueberblick über dasjenige zu knüpfen, was sich in der Zwischenzeit Bemerkenswerthes im Reiche der Medizin zugetragen hat und was für uns Mediziner von Wichtigkeit ist. Diesmal ist der Inhalt eines solchen Ueberblicks ein sehr reicher, theils von guten und freudigen Ereignissen, theils auch von betrübenden. Es ist mehr als sonst in diesem Zeitraum geschehen.

(Es folgen Gedächtnissworte an den verstorbenen Kultusminister Dr. Bosse, den Generalstabsarzt der Armee Prof. Dr. v. Coler und den in St. Petersburg vor kurzem verstorbenen Prof. Dr. Nencki. Die Wiedergabe erfolgt in dem Jahresband der Verhandlungen des Vereins.)

Bevor wir in die Tagesordnung eintreten, kann ich nicht unterlassen, mit warmen Worten des herrlichen Festes zu gedenken, welches uns allen lange Zeit in lebendiger, erhebender Erinnerung bleiben wird, der Jubelfeier zum achtzigsten Geburtstag unseres grossen allverehrten, allbewunderten Meisters und Lehrers **Rudolph Virchow**. Mit Stolz nennen wir ihn den Unsrigen, mit freudiger Begeisterung haben wir dem grossen genialen Forscher, dem bewunderten Lehrer unsere Huldigungen dargebracht und uns frohen Herzens an den festlichen Sitzungen beteiligt. Es war das hohe Fest für einen der grössten deutschen Gelehrten, welches sich zu einer allgemeinen internationalen Feier gestaltete. Aus allen Theilen der Welt kamen Deputationen und Spenden als Ausdruck allgemeiner Bewunderung und Verehrung, um das Fest zu verherrlichen. In jugendlicher Geistesfrische sahen wir den Jubilar vor uns und unter uns. Wir alle waren von dem Wunsche besetzt, dass er noch lange in gleicher Frische und Grösse uns erhalten bleibe! Mit diesem Wunsche schliesse ich auch heute und bitte Sie, sich zu Ehren Rudolph Virchow's mit einem Hoch von Ihren Sitzen zu erheben! (Geschieht.)

Ich habe nun noch über einige Eingänge zu berichten, in erster Reihe lege ich diesen Brief vor, von unserem hochgeehrten Ehrenmitglied, Herrn Geh.-Rath Dr. Körte, worin er für die Betheiligung unseres Vereins am Tage seines 60jährigen Doktorjubiläums dankt. Ich bitte um die Erlaubnis diesen Brief vorzulesen.

„Heringsdorf auf der Düne, den 11. August 1901. Hochgeehrte Herren Collegen! Sie haben mir im Namen des Vereins für innere Medizin in so überaus freundlicher Weise zu meinem 60jährigen Doktorjubiläum Glück gewünscht, dass es mir ein Bedürfniss ist, Ihnen aus

Herzengründe zu danken für diese Theilnahme an dem Ergehen und dem Glücke eines alten Collegen, der stolz darauf ist, Ihrem Verein anzugehören. Darf ich mich auch nicht rühmen, der Wissenschaft hervorragende Dienste geleistet zu haben wie Sie, so bin ich doch eine lange Reihe von Jahren redlich bemüht gewesen, die Ergebnisse exakter wissenschaftlicher Forschung praktisch zu verwerthen im Dienste für die leidenden Menschen, und nach Kräften mit zu arbeiten an den Aufgaben für das Wohl und Gedeihen des ärztlichen Standes. Dass dieses mein Streben mir die Liebe und Achtung meiner Standesgenossen gewinnen möge, war mein heissester Wunsch; dass am Ende meines Lebens weit über Verdienst mir die Liebe und Achtung derselben zu Theil geworden ist, mein höchstes Glück! Bitte, hochverehrte Herren, haben Sie die Güte, diesen meinen wärmsten Dank den Herren Mitgliedern des Vereins für innere Medizin zu übermitteln, und genehmigen Sie den Ausdruck höchster Verehrung Ihres dankbar ergebenden Körte.“

2. Herr Zuelzer (vor der Tagesordnung): Demonstration einer der Thomsen'schen ähnlichen Muskelerkrankung.

M. H.! Der Patient, den ich Ihnen vorzustellen die Ehre habe, ist ein 24jähriger Setzer, dessen Familie gesund ist und in der speziell keine Nervenkrankheiten, soweit ihm bekannt, vorgekommen sind. Er selbst war stets gesund, bis vor zwei Jahren. Damals erkrankte er an Ekzem der Beine, und seit derselben Zeit datirt er eine gewisse Steifigkeit in den Beinmuskeln, die sich besonders dann bei ihm bemerkbar machte, wenn er längere Zeit in seinem Berufe gestanden hatte und nachher zu gehen sich anschickte. Jedoch erst die gleichfalls allmählich zunehmende Steifigkeit in seinen Armen, die ihn in seiner Thätigkeit hinderte, führte ihn zum Arzte. Er giebt an, dass ihm der Setzerhaken, den er mit der linken Hand halten muss, öfters aus der Hand fiel, indem die drei Mittelfinger plötzlich sich ausstreckten und ganz steif blieben. Der Untersuchungsbefund des Patienten ergibt, dass die inneren Organe gesund sind. Was das Nervensystem anlangt, so sind die sensiblen Funktionen normal. Bezüglich der motorischen besteht eine Hemmung der willkürlichen Bewegungen durch plötzlich eintretende Steifigkeit der Muskeln. Es gleicht dieses völlig dem Krankheitsbilde der sogenannten Thomsen'schen Krankheit, der Myotonia multiplex, ein Krankheitsbild, das übrigens zuerst von unserm Herrn Vorsitzenden in seiner Klinik der Rückenmarkskrankheiten beschrieben worden ist. Die nähere Schilderung ist ganz wie dort. Wenn Patient beispielsweise die Hand zur Faust ballt, sie längere Zeit geschlossen hält und jetzt versucht die Hand zu öffnen, so vergeht eine gewisse Zeit bis dass Oeffnen erfolgt. Man hat den Eindruck, als ob er einen erheblichen Widerstand zu überwinden habe. Lässt man sich von dem Patienten die Hand drücken, so ist es, um mich des Bildes des Herrn Geheimrath v. Leyden zu bedienen, als ob man die Hand gewaltsam aus einer Zange befreien müsse. Die Analogie mit der Thomsen'schen Krankheit geht jedoch nur bis hierher, denn es sind nicht vorhanden, was nach Erb als für diese Krankheit pathognomonisch zu gelten hat, die Steigerung der mechanischen Muskelcontraktion mit nachdauernder Contraktion, sowie die sogenannte myotonische Reaktion. Wohl aber bietet Patient eine andere Eigenthümlichkeit dar. Wenn man einen ganz beliebigen Muskel reizt, so tritt eine tetanische Starre gewisser Muskelgruppen, die sowohl ihrer Funktion wie ihrer Nervenversorgung nach vollkommen unabhängig von dem gereizten Muskel sind, ein. Wenn man z. B. diesen Muskel (Flexor carpi ulnaris) reizt (Demonstration), tritt Starre der Hand mit Spreizung aller Finger ein. Wenn man einen Muskel am Bein reizt, tritt völliger Tetanus der Beinmuskeln ein u. s. f. Diese Art der Reizübertragung von einem Muskel auf andere ganz entfernte erinnerte wenigstens an das von Rumpf beschriebene Phänomen, das er die traumatische Reaktion genannt hat; sie unterscheidet sich jedoch besonders darin von ihr, dass das Wogen der Muskeln, auf welches Rumpf den grössten Werth legt, hier nicht vorhanden ist. Immerhin bot dieser Fall doch so viel Aehnlichkeit mit der Myotonie, dass ich, einer Anregung des Herrn Geheimrath Eulenburg folgend, Stoffwechseluntersuchungen machte, um eine Behauptung von v. Bechterew und Karpinski nachzuprüfen; letzterer hat angegeben, dass bei Fällen von Myotonie eine Vermehrung der Kreatin und eine Verminderung der Harnsäureausscheidung auftritt. Ich habe bei dem Patienten eine

Stoffwechseluntersuchung in diesem Sinne gemacht und habe gefunden, dass die Kreatinausscheidung garnicht vermehrt ist, sie hält sich in vollkommen normalen Grenzen (1,1 bis 1,4 g pro Tag), während die Harnsäureausscheidung Zahlen aufweist, wie ich sie bisher noch niemals beobachtet habe. Ich habe im Durchschnitt von sechs Tagen pro Tag 2,8 g Harnsäure (nach Ludwig-Salkowski) gefunden. Nach sechs Tagen musste die Untersuchung abgebrochen werden, da ein schwerer epileptischer Anfall auftrat. Es sei hier bemerkt, dass bei richtigem Thomsen Epilepsie sehr häufig vorhanden ist. Ich habe endlich, um der letzten Forderung nach Erb nachzukommen, ein Stück vom Muskel exzidiert und habe gefunden, dass der Muskel vollkommen normal ist. Es besteht keine Vermehrung der Kerne, es ist keine Hypertrophie der Primitivfasern vorhanden, nur ist auffällig, dass dieselben, obwohl aus zwei verschiedenen Stücken, gleichmässig grosse Interstitien zeigen. Es ist möglich, dass die Muskelerkrankung sich als eine Folge von Bleiintoxikation — Patient ist Setzer von Beruf — entwickelt hat.

(Schluss folgt.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 30. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Herr v. Bergmann begrüsst den Ehrenpräsidenten der Gesellschaft, Herrn Virchow, namens der letzteren zur Feier seines 80. Geburtstages in formvollendeter, geistvoller Rede, die die grossen Verdienste Virchow's nicht nur um die Wissenschaft, sondern speziell auch um die Medizinische Gesellschaft hervorhebt.

Herr Virchow dankt, er will in den Ehrenbezeugungen, die ihm in den letzten Wochen dargebracht seien, mehr die Aeusserung des Bedürfnisses der ganzen medizinischen Welt sehen, einmal korporativ, einheitlich aufzutreten. Dazu sei sein 80. Geburtstag wohl der äussere Anlass gewesen.

1. Herr v. Bergmann: **Ueber Amputation bei Phlegmone.** Der Vortragende erinnert daran, dass nach Virchow das Blut nur vorübergehend, nicht dauernd der Träger schädlicher Stoffe sein kann. Nach neueren Anschauungen sollen dagegen die pathogenen Mikroorganismen im Blute weiter vegetieren und sich vermehren, sodass bei ihrem Nachweis die traurigste Prognose zu stellen sei, operative Eingriffe kaum von Nutzen seien. Eine Krankheit, bei der man als Ursache Mikroorganismen im Blute sicher nachgewiesen habe, sei die progrediente Phlegmone, wie sie an den Extremitäten zuweilen nach kleinen Verletzungen auftritt; als pathogene Mikroorganismen seien hier Streptococcen und Staphylococcen, besonders der Staphylococcus pyogenes aureus, gefunden worden. Häufig können wir hier durch ausgedehnte Spaltungen helfen, zuweilen versagen sie aber, und wir stehen vor der Frage, ob wir nun radikal, d. h. durch Absetzung des Gliedes, vorgehen sollen und ob dadurch überhaupt noch Heilung zu erzielen ist, wenn die Mikroorganismen bereits im Blute sind. Dörfler hat sich ganz entschieden dagegen ausgesprochen, er hält die Absetzung der Extremität geradezu für einen so schweren Kunstfehler, dass der Staatsanwalt einschreiten müsse. v. Bergmann kann nach seinen Erfahrungen nur dringend zur Amputation raten. Dörfler meint, der Zeitpunkt für die Operation könne nicht bestimmt angegeben werden, eigentlich müsse sie sofort nach der Infektion stattfinden; nach v. Bergmann ist sie dagegen dann indiziert, wenn die Spaltung nicht mehr hilft, die Krankheit fortschreitet, das Fieber fortdauert. Er berichtet über folgenden Fall: 20jähriger Student erlitt am 27. September er eine Verletzung der linken Hand; es trat Gangrän ein, worauf am 29. September die kleine Finger abgenommen wurde; dann progrediente Phlegmone; im Blute Streptococcen, bei Ueberimpfung auf Mäuse diese tödtend. Trotz grosser Spaltungen fiel das Fieber nicht ab, schritt die Phlegmone weiter. Jetzt Amputation des Armes, worauf Heilung unter allmählicher Abnahme der Zahl der Mikroorganismen im Blute, die am 11. Oktober völlig daraus verschwunden waren.

2. Herr Senator: **Ueber die sogenannte Banti'sche Krankheit.** Im Jahre 1894 wurde von Banti eine Krankheit beschrieben, die sich durch Anämie, Milzschwellung, Lebercirrhose und Ascites charakterisiert. Während in Italien dann eine Anzahl solcher Fälle beschrieben worden ist, hat die Krankheit in Deutschland wenig Beachtung gefunden, ist in keinem Lehrbuch erwähnt worden. Nach Senator handelt es sich nicht um eine noch nicht beschriebene Krankheit, sondern die einzelnen Zustände sind seit langem bekannt. Banti's Verdienst ist es, den Zusammenhang dieser Krankheitszustände mit einander erkannt und sie zu einem Krankheitsbilde vereinigt zu haben. Er beschreibt drei Stadien: 1. Anämie und Milzschwellung, Dauer 3—5 Jahre, zuweilen länger; 2. Uebergangsstadium mit sparsamem Harn, in dem Urobilin nachzuweisen ist; 3. Ascites, alle anämischen Symptome schlimmer, Fieber; Tod nach 5—7 Monaten, selten nach einem Jahre; Dauer der Krankheit im ganzen circa 6 Jahre, in seltenen Fällen bis zu 12 Jahren. In dem ersten Stadium, dem idiopathischen Milztumor mit Anämie, handelt es sich offenbar um die von Cohnheim als Pseudoleukämia lialis, von Griesinger besser als Anämia splenica bezeichnete Affektion. Das spätere Stadium ist sonst als Lebercirrhose mit Ascites beschrieben worden. Nach Banti ist das Primäre die Milzaaffektion;

er fand die Milzvene und Theile der Pfortader mit atheromatösen Platten bedeckt. Als Eingangspforte der Schädlichkeit ist wohl der Darmkanal anzusehen, die von da aus entweder direkt in die Milz gelangt oder nach Allgemeininfektion des Blutes. Blutuntersuchungen, die von Senator angestellt worden sind, sind negativ ausgefallen. In einigen von ihm beobachteten Fällen war die Leber frei von cirrhotischen Veränderungen, diese konnte also nicht die Ursache des Ascites sein. In zwei Fällen ist der Ascites spontan oder nach Entleerungen definitiv verschwunden, während die Milzschwellung und die Anämie Fortschritte machten. Ein wichtiges Krankheitssymptom ist die Neigung zu Blutungen, Nasen-, Magen- und Darmblutungen; unter sieben Fällen sah er sie sechsmal. Die Blutuntersuchung ergab eine leichte Abnahme der Erythrozyten, eine leichte Abnahme der Leukozyten, beträchtliche Abnahme des Hämoglobins; in seltenen Fällen, z. B. bei zutretender Pneumonie, starke Zunahme der Leukozyten.

Für die Diagnose ist von Wichtigkeit die Feststellung des grossen Milztumors ohne gleichzeitige Leukämie. Eine diagnostische Schwierigkeit kann bei Malariagrundlage entstehen; vielleicht wirkt letztere ursächlich. In späteren Stadien bietet die Lebercirrhose Schwierigkeiten, doch ist bei der Banti'schen Krankheit die Milz viel kolossaler geschwollen, als bei jener. Die Prognose ist unsicher zu stellen; Banti erhofft von der Splenektomie Aufhaltung der Krankheit, selbst Heilung. Doch ist die Operation wegen Verwachsungen und starken Blutungen nicht ungefährlich, zuweilen nicht ausführbar. Maragliano sah in elf Fällen dadurch neunmal Heilung, in zwei Fällen trat Verblutung ein. Aber auch sonst ist nach Senator die Prognose nicht gar so schlecht, besonders, wenn die Kranken unter gute hygienisch-diätetische Verhältnisse gebracht werden können, und bei Jod-, Eisen- und Arseniktherapie.

Senator stellt dann einen Patienten mit dieser Affektion vor: 33jähriger Maler ohne Bleiintoxikation. Seit 1895 Milztumor, später Anämie, Ascites. Anfang dieses Jahres starker Ascites, der innerhalb vier Wochen zweimal punktiert wurde — 24 l entleert. Seit sieben Monaten ist der Ascites verschwunden. Patient ist anämisch, frei von Fieber, keine Lymphdrüsenanschwellung, kolossaler Milztumor, fast die Hälfte des Abdomens ausfüllend; Leber, soweit nachzuweisen ist, nicht vermindert; Urin blass, ziemlich normal, kein Urobilin, ein klein wenig Albumin und hyaline Cylinder. Blutuntersuchung: Abnahme der Erythrozyten, starke Abnahme des Hämoglobins, Abnahme der Leukozyten.

Diskussion: Herr Litten meint, die Leber sei wegen des starken Milztumors kaum zu untersuchen. Er hat vier Fälle beobachtet. Die Milz sei wohl nicht zuerst allein erkrankt, die Richtigkeit der Stadieneinteilung sei zu bezweifeln. Bei der Sektion hat er in der Milz starkes Pigment, keine Follikel, nur Pulpagewebe gefunden, Zunahme des Trabekularsystems und dicht gedrängte Kerne in der Milzvene. Die Splenektomie sei wegen der Grösse der Milz wohl sehr schwierig. Er habe die Krankheit in seinem Werke über die Milzkrankheiten abgehandelt.

Herr Lennhoff berichtet über zwei Fälle aus der Praxis des Herrn Litten, die beide ausgesprochenen Ikterus gezeigt hatten.

Herr Senator: Cirrhose wie Ikterus können bei der Krankheit vorkommen, aber auch fehlen: Litten habe in angeführter Arbeit den Namen Banti nicht erwähnt. Max Salomon (Berlin).

III. 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg, 22.—28. September 1901.

Abtheilung für Chirurgie.

Ref.: Flockemann (Bonn).

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 38.)

3. Sitzungstag.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg (Leipzig).

1. Herr Riedinger (Würzburg): **Ueber willkürliche Verrenkung des Oberarms.** Demonstration eines Knaben, bei dem das Leiden seit der Geburt bestand.

2. Herr Silber (Breslau): **Demonstration eines beleuchteten Stereoskops** (durch eine Kerze, die zwischen Augen und Bild auf der Leiste in der Mitte angebracht werden kann und gegen die Augen durch einen Blechstreifen abgeblendet ist.)

3. Herr Fuhr (Niederzabern): **Automatische Wundhaken mit Klemmen als Ersatz von Assistenz bei Operationen** (durch an Ketten herunterhängende Gewichte).

4. Herr Lorenz (Wien): **Ueber die unblutige Behandlung des angeborenen Schiefhalses.** Lorenz verbreitet sich zunächst kurz über Aetiologie und Therapie des Caput und des Collum obstipum. In seinen konservativen Bestrebungen ging Lorenz bis zur subkutanen Myorhexis weiter, als er einmal bei einem 10jährigen Kinde bei der Vorbereitung, während die verkürzte Seite stark angespannt wurde, plötzlich die Muskelkulisie verschwinden fühlte. Gleichzeitig war die Deformität ausgeglichen. Es war also der betreffende Sternokleidomastoideus zerrissen worden. Lorenz machte nun den Versuch der subkutanen Zerreissung bei allen geeigneten folgenden Fällen. Die

beiden nächstfolgenden waren jenseits des 10. Jahres, bei diesen gelang sie nicht; spielend dagegen beim nächsten, einem 5–6-jährigen Knaben. Bei den folgenden wechselten Erfolge und Misserfolge ab. Die subkutane Myorhexis ist ungefährlich. Ihre Vortheile sind: es giebt keine Narben, die Muskelkulisie bleibt erhalten, und das kosmetische Resultat ist gut. Die Erfolge der Methode sind zugleich ein Gegenbeweis gegen die Strohmeier'sche Theorie von der Entstehung des Schiefhalses. Wenn diese richtig wäre, müssten die nach Lorenz operirten Fälle rezidiviren, was nicht zutrifft. Zum Gelingen der subkutanen Zerreissung ist ferner nothwendig, dass der Muskel krankhaft verändert ist. Denn bei dem normalen Sternokleidomastoidens ist sie nicht möglich.

Diskussion. Herr Riedinger (Würzburg): Für eine gewisse Disposition zum Schiefhals spricht eine von ihm gemachte Beobachtung, dass dieses Leiden an mehreren Mitgliedern einer Familie auftrat. Riedinger hat auch die unblutige Behandlung verschiedentlich angewandt. In zwei Fällen sah er nach der Durchschneidung vollkommenen Schwund des Muskels.

Herr Schanz (Dresden) theilt eine für die Aetiologie wichtige Beobachtung mit. Bei einem Kinde, welches in Beckenendlage schwierig geboren wurde, untersuchte er sofort nach der Geburt beide Kopfnicker und fand nichts. Nach einiger Zeit aber entwickelte sich Caput obstipum rechts, und nun konnte man im rechten Kopfnicker auch Knollen fühlen. Auf Massage gingen diese zurück, und nach 6 Wochen war das Leiden behoben. Eine häufige Ursache der Rezidive ist ein ungenügender Verband. Im Gyps gewinnt der Kopf Raum. Schanz polstert deshalb den Hals dick mit Watte, so dass der Kopf von der Schulter ab in die Höhe gedrängt wird. Die Resultate hiermit waren vorzüglich.

Herr Petersen (Kiel) wendet sich auch gegen die Strohmeier'sche Theorie. Der Schiefhals kann sich allerdings an ein Trauma anschliessen, aber nur wenn eine Myositis fibrosa vorliegt. Einen Fall beobachtete er, wo die glaubwürdigen Eltern mit Bestimmtheit angaben, dass das Leiden erst im 4.–5. Lebensjahre aufgetreten sei. Da könnte es sich also auch um eine Myositis fibrosa gehandelt haben.

5. Herr Hoffa (Würzburg): **Experimentelle Begründung der Sehnenplastik.** Man hat sich die Heilungsvorgänge vorgestellt wie bei der Tenotomie, dass sich der dazwischen liegende Bluterguss organisiert und allmählich in Sehnengewebe umbildet. Versuche darüber lagen bisher jedoch nicht vor, deshalb hat Hoffa eine Reihe solcher an Hunden und Katzen angestellt. Es wurden verschiedene Arten von Plastik gemacht, Faltung, Verlängerung, Verkürzung u. s. w. Nahtmaterial Seide. Nach 14 Tagen bis 7 Monaten wurden die Thiere getödtet. Die histologischen Untersuchungen wurden von Borst ausgeführt. Hauptbefunde: Die Plastiken heilen in der That wie die Tenotomie und Tenektomie. An dem Aufbau der Narbe theilte sich zum grossen Theil das Sehnengewebe selbst, dann auch das peritendinöse Bindegewebe. Die Neubildung von Sehnengewebe ist ziemlich beträchtlich. Der anfangs sehr grosse Reichthum an Zellen und Gefässen lässt allmählich nach, das fibrilläre Bindegewebe nimmt entsprechend zu. Nothwendig zum Gelingen sind 1. Aseptik, 2. exakte Blutstillung, 3. Fixiren längere Zeit hindurch, 2–3–4 Monate.

6. Herr Lange (München): **Die Bildung von Sehnen aus Seide bei der periostalen Verpfanzung.** Gewöhnlich wird bei der Verpfanzung die Sehne des kraftspendenden Muskels auf die des gelähmten verpfant. Hierbei beobachtet man zuweilen später Verlängerungen, deswegen versuchte Lange die periostale Verpfanzung. Hierbei wurde vielfach die ungenügende Länge besonders unangenehm fühlbar, und so kam Lange dazu, nach dem Vorgange von Blume und Kümmell Seide zur Verlängerung zu benutzen, Länge hat die Verlängerung im ganzen 44mal ausgeführt, zunächst wegen Kürze des Muskels, dann auch wegen zu grosser Dünne. Der operative Eingriff ist geringer und sparsamer. Auch bei stärkster Spannung tritt keine Nekrose ein. (Man muss dabei bedenken, dass die normale Spannung des Muskels recht bedeutend ist und der durchschnittliche Biceps z. B. 8–10 cm klafft.) Fadenabszesse oder sekundäre Ausstossung wurden nicht beobachtet (bis jetzt 2 1/2 Jahre). Lange nimmt starke und lange Seidenfäden. Einige seiner Sehnen sind um 20 cm verlängert. Die Sicherheit des Resultats ist erst vorhanden, wenn die Seide umgewachsen ist. Erst bei der Arbeit wird die seidene Sehne rasch dicker, während z. B. auch im Gegensatz dazu eine ruhig liegende seidene Ligatur nichts von so starker Umwachsung erkennen lässt. In einem Fall hatte Lange Gelegenheit, bei einer Operation den anatomischen Befund einer vor 2 1/2 Jahren verlängerten Quadricepssehne zu erheben. Sie war bleistift dick, im Fett leicht zu finden, von blauer Farbe, ohne Sehnenscheide. Probeexzision ergab histologisch, dass besonders die centralen (nach dem Seidenfaden zu gelegenen) Abschnitte ganz normalen Sehnengewebe entsprachen.

Diskussion zu diesen beiden Vorträgen: Herr Julius Wolff (Berlin) ist einen Schritt weiter gegangen und hat die ostale Sehnenplastik gemacht, d. h. die Sehne in eine dazu gemeisselte Rinne des Knochens befestigt. Er hat viermal so operirt (zweimal paralytischer Klumpfuss, einmal paralytischer und einmal nicht paralytischer Pes valgus), dreimal Erfolg, der vierte Fall ist erst vor 14 Tagen operirt. — Das von Hoffa erwähnte Verfahren Beyer's zur Verlängerung der Sehne lässt sich subkutan nicht gut machen, er hat deshalb ein

anderes Verfahren, bei welchem er mehrere seitliche Einkerbungen subkutan in die Sehne macht.

Herr Hoffa: Beyer's Fortschritt besteht eben darin, dass er die Operation subkutan ausführt, wobei eine Verlängerung von 4–5 cm erzielt werden kann.

Herr Julius Wolff bezweifelt die Subkutanität Beyer's.

Herr Kümmell weist auf die Verdienste Glück's um die Frage hin. Bei den Extensoren lässt sich das Verfahren mit grösserem Erfolg ausführen als bei den Flexoren. Er hat es meist an den Fingern ausgeführt. Dass es auf so weite Strecken möglich ist, hätte Kümmell nicht geglaubt. — Sein Präparat zeigt, dass die eingeschaltete Seide nur das Gerüst ist, um das sich das Sehnen- und Bindegewebe aufbaut.

Herr Vulpius (Heidelberg) hatte bei einer Nachoperation auch Gelegenheit, die überpflanzte Sehne zu untersuchen. Die Faszia war vollkommen hergestellt. Die Sehne war trotz des guten Resultates vom anatomischen Standpunkt nur mangelhaft und bot eine graue Farbe. — Gegen die periostale Methode äussert Vulpius Bedenken. Die bestmögliche Funktion wird erreicht, wenn man die normale Insertionsstelle wählt, er empfiehlt, die Seide dahin zu leiten. — Seine Einheilungsergebnisse sind nicht so gut wie die Lange'schen, 15–20% der Seide ist wieder ausgestossen, manchmal schon nach dem ersten Verband. Fragt nach der Sterilisation.

Herr Lange erwidert zum ersten Punkte des Herrn Vulpius, dass nicht immer genügend Material vorhanden ist; ad 2: Die Seide wird 10 Minuten in Sublimatlösung gekocht, bis sie roth gefärbt ist. Etwas Antiseptik ist nothwendig. Er nimmt die stärkste Seide, No. 12.

Herr Petersen (Kiel): In Bezug auf die leichte Sterilisirbarkeit verhält sich das Silkworm ähnlich wie Metall. Einen Silkwormfaden, den er mit Staphylococcen infiziert hatte, konnte er durch einfaches Abreiben mit Aether keimfrei machen. — Petersen hat bei Kaninchen die Achillessehne erfolgreich durch Silkworm ersetzt.

7. Herr Reiner (Wien): **Ueber Epiphyseolyse bei Genu valgum.** Reiner hat einen Apparat zur unblutigen Ablösung der Epiphyse construiert. In Seitenlage des Patienten wird der Oberschenkel manuell oder durch eine Sperre fest fixirt, und zwar so, dass die Epiphyse genau an dem Keil liegt, der die Lösung bewerkstelligen soll. Reiner hat den Apparat zunächst an Leichen versucht und gefunden, dass er geeignet ist für das Genu valgum adolescentium, also für Personen vom 7.–8. bis 17.–18. Lebensjahre. Hier gelingt der Eingriff in der Regel ausserordentlich leicht, keinerlei schädliche Nebenverletzungen. Die Nachbehandlung erfordert einen fixirenden Verband, der nur 5–6 Wochen liegen bleibt.

Diskussion: Herr Trendelenburg (Leipzig) fragt 1) ob Herr Reiner Röntgenbilder zur Hand hat, 2) ob nicht das Knochenwachstum geschädigt wird.

Herr Reiner hat seine Röntgenbilder nicht mitgebracht. Ad 2) Wachstumsstörungen treten nur auf a) bei Dislokation; die aber ist hier ausgeschlossen, denn das Periost reist nicht ganz durch, b) bei Complication mit entzündlichen Prozessen; die fehlen aber gleichfalls.

Herr Julius Wolff (Berlin): Wenn wirklich die Epiphysenlösung nöthig wäre, dann wäre die unblutige Heilung bei älteren Individuen ausgeschlossen. Sie gelingt aber auch hier durch den Etappenverband, wie er an einer in Berlin demonstrierten 40jährigen Patientin gezeigt hat. Die Epiphysenlösungen soll man vermeiden wegen der zu befürchtenden Wachstumsstörungen.

Herr Reiner: Ueber die Wachstumsstörungen sind die Akten geschlossen. Sie treten sicher nicht auf, wenn keine Dislokation vorhanden ist. Mit dem Etappenverband kann man allerdings auch zum Ziel kommen. Es dauert hier aber jahrelang, bei seiner Methode dagegen nur 5–6 Wochen.

8. Herr Lindemann (Berlin): **Demonstration der verbesserten Elektrothermocompresse.** In Astbestplatten angebrachte Widerstandsdrähte. Die Annehmlichkeiten und Sauberkeit, Regulirbarkeit, Anschmiegbarekeit.

9. Herr Vulpius (Heidelberg): **Ueber die Behandlung von Contracturen und Ankylosen im Kniegelenk.** Vulpius entwirft einen kurzen Ueberblick über die verschiedenen Arten der Kniegelenkscontracturen und -Ankylosen und ihre Behandlung. Entgegen Lorenz erklärt er, dass die absolute Skelettschonung hier nicht die Richtschnur abgeben darf. Das Werthverhältniss zwischen Knochen und Weichteilen ist nicht dasselbe wie beim Klumpfuss. Man muss bei den Fällen individualisiren. Während auf der einen Seite Brissement und modellirendes Redressement nicht ohne Gefahren sind (Gefässzerreissungen, Neuentfaltung von Resten alter Tuberkulose, Fett-embolie), so bietet andererseits die Resektion verschiedene Vortheile: Es bleibt kein federnder Widerstand der Weichteile zurück, etwaige Tuberkulosereste können entfernt werden. Während man bei geringgradigeren Contracturen, wo man noch eine gute Beweglichkeit anstreben kann, mit Flexorentenotomie und redressirendem Verband, eventuell Hülsenapparat auskommt, muss man bei solchen von über 135° besser die Resektion machen. Diese Grundsätze haben sich Vulpius bei 100 Fällen bewährt.

Diskussion: Herr Lorenz (Wien): Die von Vulpius geschilderten Gefahren des modellirenden Redressements sind nicht so gross, sonst wäre er der ungücklichste Mann, da er sie tagtäglich macht.

Lorenz ist kein Operationsgegner und leugnet auch die Sicherheit der Resektion nicht, obwohl hierbei Rezidive gleichfalls vorkommen. Aber wegen innerer Verhältnisse muss er auf die Durchführung der Asepsie in Wien verzichten, weswegen er vorwiegend unblutig arbeitet, und zwar mit befriedigenden Erfolgen.

10. Herr Albers-Schönberg (Hamburg): **Die Anwendung des elektrolitischen Unterbrechers im Röntgeninstrumentarium** (gezeigt in seinem Institut).

4. Sitzungstag.

Vorsitzender: Herr v. Mikulicz (Breslau).

1. Herr Strauss (Frankfurt a. M.): **Zur funktionellen Nieren-diagnostik.** Nach Casper und Richter scheiden normale Nieren meistens in gleichen Zeiten gleiche Mengen N und Cl sowie gleiche Mengen Zucker nach Phloridzininjektion aus, und die molekulare Dichte des aus jeder dieser Nieren gleichzeitig abgesonderten Urins ist gleich. Chirurgisch erkrankte Nieren weichen von diesem normalen Typus in der Weise ab, dass die kranke Niere schlechter arbeitet als die gesunde, was sich in einer verminderten Ausscheidung von N, Cl und Zucker (S) nach Phloridzininjektion und in einer geringeren molekularen Dichte (M. D.) des gleichzeitig abgesonderten Urins manifestiert. Casper und Richter stellten ihre Untersuchungen in der Weise an, dass sie jeweils in einem Fall einmal dasjenige Nierensekret analysierten, das sie während einer bestimmten Zeit erhielten. Strauss hatte sich nun die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, wie unter normalen Verhältnissen sowohl als auch unter pathologischen erstens die Funktion jeder Niere sich verhält bei wechselseitiger Vergleichung mit einander in gleichem Zeitechnitt, aber in verschiedenen auseinanderliegenden Zeitfolgen, und wie zweitens eine und dieselbe Niere einer jeden Seite a) für sich allein sowohl als auch b) im Vergleich zur andern Niere betrachtet, arbeitet 1) in verschiedenen, aber sich unmittelbar einander folgenden Zeiten, 2) in einem gegebenen Zeitpunkt, verglichen mit der Funktion während eines vorausgegangenen oder folgenden Zeitechnittes.

Es ergab sich aus 39 Einzeluntersuchungen bei normalen und chirurgisch erkrankten Nieren die physiologisch wie pathologisch interessante Tatsache, dass die Werthe für M. D. für Ur-Phosphorsäure, für Cl der zeitlich mittelbar oder unmittelbar nacheinander abgesonderten Sekrete in gleichen Zeiten für beide Nieren normaler gleich sind, dass sie aber wechselnde sind für ein und dieselbe Niere in eben dieser Zeit, und zwar gleichsinnig wechselnde für jede Niere, physiologisch sowohl wie pathologisch. Es lässt sich demnach zur Lehre von der Physiologie der Funktion der Niere der Satz aufstellen: dass die Funktion physiologisch arbeitender Nieren in gleichen Zeiten die gleiche ist, verglichen links mit rechter Niere, dass aber diese Funktion eine wechselnde ist, und zwar eine in jedem Augenblick wechselnde, in einer und derselben Niere. Zur Lehre von der Pathologie der Nierenfunktion (Nephritis, Nephralgie, Pyonephrose, Tumor): es weist die Funktion, verglichen links und rechts, gleichzeitig stets analoge Differenzen auf und ist in ein und derselben Niere in jedem Augenblick eine wechselnde, niemals eine constante. M. D., Cl., Ur-Phosphorsäuregehalt im Sekret der gleichen Niere wechseln also von Augenblick zu Augenblick physiologisch wie pathologisch, sind aber physiologisch jederzeit gleichwerthig dem correspondirenden Sekret der correspondirenden Niere. Diesen Wechsel der Konzentration fand Strauss im direkten Verhältniss stehend zum Verdauungs-, resp. Resorptionsprozess. M. D., Cl., Ur-Ph. sinken mit Abklingen der Resorption; der Höhe der Resorption entsprechen die höchsten, dem Ende die niedrigsten Werthe. Bei Blut-M. D.-Bestimmung darf Abegg-Nernst'sche Vorschrift und Korrektur nicht vernachlässigt werden. Auf Cl.-Bestimmung, die exakte Werthe liefert, sollte nicht verzichtet werden. Alle Untersuchungen, in denen eine bestimmte Grenze der M. D. im Gesammturin aufgestellt wurde und wo man glaubte, aus einem diesseits oder jenseits dieser Grenze liegenden M. D. diagnostische Schlüsse auf pathologische Zustände ziehen zu können, sind werthlos ohne Angabe der aufgenommenen und ausgeschiedenen Flüssigkeitsmenge und ohne den dazu gehörigen Stoffwechselversuch.

Diskussion: Herr Kummell hat an über 160 Fällen die Berechnung der Koranyi'schen Methode erprobt. Für das Blut sind 0,56—0,57 normal. Urin ist nur beim Vergleich mit der andern Seite wichtig. Casper's Methode, um in einen Ureter den Katheter einzuführen und den des andern aus der Blase aufzufangen, hat er wiederholt nachgemacht. Die Methode ist sehr einfach, hat allerdings kleine Fehlerquellen, trotz dieser liefert sie praktisch brauchbare Zahlen.

2. Herr Schultze (Duisburg): a) **Perityphlitis im Bruchsack.** b) **Demonstration eines orthopädischen Tisches.**

Diskussion: Herr Ringel (Hamburg) hat zweimal Perityphlitis im Bruchsack operirt.

3. Herr Graff (Bonn): **Ueber die Spontanluxation des Hüftgelenks im Verlaufe von akuten Infektionskrankheiten.** Das Vorkommen dieser Erkrankung ist eine alte Tatsache, doch hat man keine ausreichenden Erklärungen. Graff bespricht zunächst kurz die Haupttheorien und macht dann Mittheilungen über drei von ihm beobachtete Fälle. (Typhus, puerperale Sepsis, Osteomyelitis des anderen Oberschenkels.)

Das Ideal der Behandlung ist die unblutige Reposition, bei älteren Fällen aber wird oft die blutige, unter Umständen mit Anlegung einer neuen Pfanne nothwendig.

4. Herr Kummell: **Demonstration eines kleinen Patienten, den er wegen Hirschsprung'scher Krankheit operirt hatte.** Der Knabe litt an chronischer hochgradiger Obstipation, die immer bedrohlicher wurde und schliesslich ileusartige Erscheinungen hervorrief. Alle Mittel waren nur von vorübergehender und unvollkommener Wirkung. Es wurde eine bazilläre Peritonitis angenommen. Die Laparotomie ergab ein enorm ausgedehntes Colon descendens mit sehr dicker Wand. Die Flexur war sehr lang. Ein Hinderniss war nicht vorhanden. Nach Verheilung der Laparotomiewunde wurde Massage eingeleitet, und jetzt bestehen ganz normale Darmverhältnisse. Einen andern Fall operirte Kummell gleichfalls. Bei einem zehnjährigen Mädchen mit ileusartigen Symptomen fand sich im Abdomen ein riesiger, derber, harter Tumor. Es wurde Tumor angenommen. Die Operation ergab ein ganz ausserordentlich stark mit Kotmassen angefülltes Colon descendens. Diese wurden nach unten gestrichen. — In allen Fällen der Litteratur, die zur Operation geführt hatten, war ein *error diagnosticus* der Anlass dazu gewesen.

Diskussion: Herr Rehn (Frankfurt a. M.) ist auch getäuscht worden durch solche Fälle, die die Annahme einer schweren Darmstenose verursachten. Danach hat er in zwei Fällen die Diagnose gestellt und durch hohes Darmrohr mit Einläufen Entleerung erzielt.

5. Herr Brösicke (Berlin): **Demonstration von Bänder- und Schleimbeutelmodellen.** Die Modelle umfassen 1. sämtliche Gelenke und Bänder, 2. sämtliche Schleimbeutel (ausser den ganz seltenen). Schleimbeutel giebt es viel mehr, als gewöhnlich angenommen wird und als die Handbücher angeben.

6. Herr Kuhn (Cassel): a) **Tetanus nach Gelatineinjektionen.** b) **Zur Transplantation.** Es besteht eine Gefahr darin, dass die aus den Fabriken stammende Gelatine, welche zu Injektionen verwandt wird, infektiös ist. Es sind des öfteren Schmerzen und Fieber beobachtet. Durch die Bereitung in den Fabriken werden die Toxine und manche Sporen nicht vernichtet. Berichtet über einen Fall: Einem aus einer Bluterfamilie stammenden Knaben wurden wegen einer starken Blutung nach Entfernung adenoider Wucherungen 50 cm einer 2%igen Gelatinelösung injiziert. Fieber, Gangrän der Injektionsstelle, Tetanus, Exitus (ohne Serumbehandlung). Aus der Wunde wurde durch Thierversuch Tetanus festgestellt. Es muss daher die Gelatine aus frischem leimgebenden Gewebe steril hergestellt werden.

b) Empfiehlt Tüll für Transplantationen, zur Blutstillung und Compression auf die Lappchen.

Diskussion: Herr Petersen (Kiel) nimmt angefeuchtetes käufliches Schleiertuch zu demselben Zweck.

7. Herr Heile (Breslau): **Experimentelles zur Frage der Operationshandschuhe nebst Beiträgen zur Bedeutung der Luftinfektion.** Es lassen sich trotz der grössten Mühe die Hände nicht mit Sicherheit keimfrei machen. Man muss daher alles vermeiden, was Infektionen erregt. Bei der Operation septischer Sachen sind Gummihandschuhe anzuwenden, sonst Zwirnhandschuhe. Heile empfiehlt einen dickeren Stoff dazu, der jetzt in der Breslauer Klinik eingeführt ist. Theilt seine sorgfältig angestellten Untersuchungen mit. Die Handschuhe müssen leicht, undurchlässig und leicht desinfizierbar sein. Heile prüfte zunächst die Durchlässigkeit der Zwirnhandschuhe für Bakterien, indem er seine Hände mit Kaninchensepsisbakterien infizierte. Wurden die Hände nicht gewaschen, so starben alle von ihm operirten Thiere, gleichgültig ob mit oder ohne Handschuhe gearbeitet wurde. Wurde die Hand eine Minute lang mit Wasser abgespült, so starben bei Operationen ohne Handschuhe alle Thiere, mit —55%. Längeres Waschen und häufiger Wechsel gestalteten die Resultate wesentlich günstiger. Daneben wurden noch Versuche mit *Prodigious* angestellt. Um den Grad der Durchlässigkeit zu prüfen, wurden bestimmte Bakterienmengen zur Infektion genommen und die Wunden ersetzt durch Kochsalzlösung und Kaninchenblut. Ohne Handschuhe gingen 80%, mit Handschuhen 30% der Kulturen auf. Bei den jetzt gebräuchlichen Handschuhen nur 5%. Die Infektion der Luft geschieht im wesentlichen dadurch, dass die Personen den Staub aufwirbeln, oder mit sich in die Räume hineintragen. Besonders auch gelang der Nachweis der Luftinfektion (*Pyocyaneus*) beim Wechseln der Trockenverbände. Zum Zustandekommen der Infektion gehört indessen eine gewisse Disposition, denn es gelangen immer Bakterien in die Wunden.

8. Herr Jerusalem (Wien): **Zur Aetiologie und Therapie des Erysipels.** Nichts Bemerkenswerthes.

9. Herr Bade (Hannover): **Das modellirende Redressement schwerer Skoliosen.** Bade redressirt in bekannter Weise und extendirt in dem festen Gipsverband mit der Schede'schen Kopfkappe. Zugleich wendet er eine in den Gips eingelassene verstellbare Pelotte an, die dauernd auf den Buckel drückt. Es soll nach der Abnahme des Gipsverbandes nicht gymnastische Behandlung und Massage eintreten, sondern von neuem Gips angelegt werden, in stärkerer Redression, bis die Knochen umgeformt sind. Zur Fixirung des Resultates empfiehlt er später das Aluminiumkorsett.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Bonn: Zur Therapie des Milzbrandes. Von Prof. Dr. Fr. Schultze. S. 685.

II. Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin: Schwitzen in elektrischen Licht- und Heissluftkisten. Von Stabsarzt Dr. Krebs. S. 687.

III. Aus der königlichen chirurgischen Universitätsklinik in Berlin: Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen. (Schluss.) Von Dr. A. Stein, Vol.-Assistenten. S. 690.

IV. Ueber eine besondere Form der Stenokardie (Pseudostenocardia rheumatica). Von Dr. G. v. Voss in St. Petersburg. S. 692.

V. Aus dem Dr. Kadner'schen Sanatorium in Niederlössnitz bei Dresden: Wie lange kann ein Mensch leben, der zum Diabetes eine Lungentuberkulose bekommen hat? Von Dr. G. Oeder. S. 693.

Aus der ärztlichen Praxis: Tuberkulose und seröse Meningitis. Von Kreisarzt Dr. Schaeche in Château-Salins. S. 695. — Zur Ka-

stistik der akuten primären hämorrhagischen Encephalitis. Von Dr. H. Windelschmidt in Köln. S. 696.

Öffentliches Sanitätswesen: Das russische Institut für medizinische Consultationen zu Berlin und seine Thätigkeit in den ersten vier Monaten seines Bestehens. Von Dr. S. Lipiawski in Berlin. S. 697. — Unfallstatistik für das Jahr 1897. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar). S. 698. — Mols, Zur Haftpflichtverhütung. Ref. San.-Rath Dr. Henius (Berlin). S. 698. — Burckhardt, Die Ergebnisse des Impfgeschäftes im Deutschen Reich für das Jahr 1898. Ref. Oberimpfarzt Dr. Voigt (Hamburg). S. 698.

Therapeutische Neuigkeiten: Neue Tropfstäbe. Von Dr. Fr. Eschbaum in Berlin. S. 699.

Von der 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg. S. 699.

Kleine Mittheilungen. S. 700.

I. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Bonn. Zur Therapie des Milzbrandes.

Von Prof. Fr. Schultze in Bonn.

Die Therapie des Milzbrandes ist in Deutschland in den letzten Jahren mehrfach der Gegenstand einer lebhaften Diskussion gewesen, bei welcher die Rollen der Chirurgen und inneren Mediziner einigermassen vertauscht erschienen. Während v. Braumann und seine Schüler eine abwartende und conservative Behandlung für die richtige halten, tritt Strubell¹⁾ in energischer Weise für ein möglichst aktives Heilverfahren ein, das vorzugsweise in der Anwendung sehr heisser Wasserumschläge und in ausgedehnten und lange fortgesetzten Karbolinjektionen besteht.

Es ist darum wohl nicht ganz unnütz, selbst einen einzelnen Fall von Milzbrandbehandlung zu veröffentlichen, welcher eine grosse Aehnlichkeit mit einem der Strubell'schen Fälle besitzt und dennoch bei sehr wenig eingreifender Behandlung eher rascher in Genesung übergang, als dieser, und der auch sonst in pathologischer Beziehung Bemerkenswerthes zeigte.

Am 8. April d. J. wurde in die Isolirbaracke der medizinischen Klinik in Bonn ein Mann eingebracht, der in ausserordentlich appetitlicher Weise die Berufe eines Metzgers, Abdeckers und Todtengräbers miteinander verband. Er gab an, am 28. März die Haut einer Kuh abgezogen zu haben, von der er erst Tags darauf erfuhr, dass sie an Milzbrand eingegangen sei. Trotzdem er sich gründlich mit Lysol desinfiziert haben will, bemerkte er am 6. April unterhalb des linken Auges eine kleine Pustel, die erheblich juckte und brannte. Die Umgebung der „Pustel“ soll geröthet gewesen sein. Schon im Laufe des gleichen Tages nahm die Röthung zu und verband sich mit einer Anschwellung der linken Augenlider. Am 7. April schwellen auch die rechten Augenlider an. Am 8. April wurde er mit der Diagnose eines Erysipels zur chirurgischen Klinik und von da aus zu uns in die Isolirbaracke für ansteckende Krankheiten geschickt. Die Untersuchung des kräftigen 48jährigen Mannes ergab zunächst starkes Oedem beider Augenlider, die weder aktiv noch passiv geöffnet werden konnten. Sodann fand sich unter dem linken Auge eine etwa einpfennigstückgrosse Geschwürsfläche, deren Umgebung sich wall-

förmig erhebt und aus rothen Knötchen besteht. Ringsherum ist Oedem sichtbar. Ueber den Lungen hinten-unten vereinzelte Rasselgeräusche, der Puls sehr beschleunigt, 140 in der Minute. Die Milz nicht deutlich vergrößert, im Harn Eiweiss, viele hyaline und gekörnte Zylinder sowie Nierenepithelien. Mässig häufige Diarrhoe. In den von der Geschwürsfläche abgekratzten Partikeln lassen sich mikroskopisch Milzbrandbakterien nachweisen.

Am folgenden Tage hat die Schwellung der Augenlider noch weiter zugenommen; das Wangenödem ist zugleich auf den Hals übergegangen; die linke Hälfte der Oberlippe ist geschwollen.

Zugleich klagt der Kranke über Schluck- und geringe Athembeschwerden, wahrscheinlich wegen der in die Mundhöhle fortgepflanzten ödematösen Schwellung. Das Allgemeinbefinden ist leidlich, trotzdem die Temperatur des Morgens bis 39,6 und des Nachmittags bis 40,0 gestiegen ist. Die Geschwürsfläche hat sich noch vergrößert.

Am 10. April hat die Ulzeration den Umfang eines Fünfmärkstückes, ihre Umgebung ist stärker geschwollen. Es besteht etwas Kopfweh; vor allem ist aber das Athmen erschwerter. Die Temperatur betrug des Morgens 40, des Abends 39,2.

Die Athmung ist erheblich erschwert, manchmal über eine Minute aussetzend, der Appetit schlecht; das Oedem nimmt das ganze Gesicht und die ganzen vorderen Halspartien ein und reicht bis zum Thorax herunter, so dass der Kranke im höchsten Grade entsetzt aussieht. Die Prognose erscheint besonders angesichts der erheblichen Athmungsstörungen als ganz schlecht.

Am 11. April fängt zwar die am Morgen noch 39° betragende Temperatur an zu sinken, das Allgemeinbefinden erscheint aber noch schlechter, wenn auch die Pulsfrequenz geringer wird. Der Kranke delirirt. Die ulzerösen Hautpartien und ihre Umgebung nehmen eine blauschwarze Färbung an, die auch auf das linke Auglid übergreift. In der Nähe der Nase sind einige erbsen- bis bohnen-grosse Blasen aufgeschossen, deren Inhalt keine Milzbrandbakterien, sondern nur Coccen aufweist. Auch in dem schleimig-eitrigen Auswurf sind keine Milzbrandbakterien nachweisbar.

Am 12. April werden unter weiterem Sinken der Temperatur bis auf 37,8° des Abends die Delirien stärker; der Kranke will sich seinen Verband abreißen und aus dem Bette springen. Auch die Haut des rechten Augenlides, des oberen Theiles der rechten Wange und der Nasenwurzel hat sich blauschwarz gefärbt.

Die Untersuchung des Blutes ergab keine Milzbrandbakterien; nach der Ueberimpfung desselben auf ein Meerschweinchen starb zwar das geimpfte Thier, aber nicht an Milzbrand. Das Gesichts- und Hals-

¹⁾ Strubell, Ein neuer Beitrag zur Therapie des Milzbrandes. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 19.

ödem ist noch immer sehr stark und ausgebreitet, das Athmen noch erschwert; der Harn enthält noch Eiweiss und Zylinder.

Aber schon am 13. April ist die Abendtemperatur zum ersten Male normal, an den folgenden Tagen bestehen subnormale Temperaturen. Die ödematöse Schwellung geht zurück. Die nekrotisch gewordenen, unempfindlichen Hautpartien über beiden Jochbeinen breiten sich nicht weiter aus und erhalten in ihrer Umgebung deutliche Demarkationsentzündungen.

Am 18. April kann das rechte Auge wieder vollständig geöffnet werden, das linke nur etwas. In ihm besteht noch starke Chemosis. Unter den zum Theil schon abgestossenen Hautfetzen sieht man gesund aussehendes Granulationsgewebe.

An den folgenden Tagen macht die Genesung weitere Fortschritte; der Kranke bewegt sich am 25. April bereits tags über im Freien; sein Harn enthält jetzt weder Eiweiss noch Zylinder. Die brandig gewordene Hautpartie unter dem linken Augenlide hebt sich allmählich ganz von dem darunter gelegenen mit eitrigem Sekret bedeckten Granulationsgewebe ab. Am 13. Mai wird zur Verhütung eines stärkeren Ektropium eine Transplantation vorgenommen, um einen dreieckigen Defekt zu überhüten. Die Seiten dieses etwa gleichseitigen Dreiecks betragen etwa 2 cm.

Die an Umfang geringeren Granulationen unter dem rechten Auge scheinen ohne Defekt zu heilen. Als sich der Kranke nach Wochen wieder vorstellte, ist auch in der That die Ausheilung rechts vollkommen, auch ohne Ektropium des unteren Augenlides, links aber mit einem solchen erfolgt.

Es war also ein Milzbrand des Gesichtes mit ausgedehnten Oedemen vorhanden gewesen, der mehrere Tage hindurch zu derartigen Störungen des Allgemeinbefindens und besonders auch der Athmung geführt hatte, dass der tödtliche Ausgang höchst wahrscheinlich erschien. Bemerkenswerth war die früh nachgewiesene starke Albuminurie und Zylindrurie, während des Freibleibens des Blutes von Milzbrandbazillen selbst in schweren Fällen von Milzbrand dem gewöhnlich constatirten Verhalten entspricht. Im Harn waren auch zur Zeit der stärkeren Nierenaffektion Milzbrandbakterien nicht aufzufinden gewesen.

Die Heilung erfolgte mit verhältnissmässig geringer Defektbildung, etwa in gleicher Art wie in dem gleich zu erwähnenden Strubell'schen Falle. Welche Behandlungsmethode war angewandt worden? Es war nach dem Rathe des Herrn Collegen Dr. Graff von der chirurgischen Klinik bei dem Sitze und der Ausdehnung der Pustel und des Oedems von einem chirurgischen Eingriff in Form irgendwelcher Aetzungen und Schnitte abgesehen worden. Sie verboten sich angesichts der Mitbetheiligung der Augenlider und der Nähe der Augen beinahe von selbst, so dass einfach Sublimatverbände (1:1000) in 70%iger spirituöser Lösung für die ulzerativen Partien selbst aufgelegt wurden. Innerlich wurde während der ganzen Fieberzeit Chinin und zwar 0,3 dreistündlich dargereicht, gegen den Durchfall, um stärker zu desinfizieren, Naphthalin (0,3 mehrmals).

Es spricht also unser Fall durchaus zu Gunsten der von v. Bramann angewandten, der unserigen ähnlichen Behandlungsmethode, wenn auch andererseits damit der von Strubell und anderen empfohlenen Therapie durchaus nicht jeder Werth abgesprochen werden soll. Nur geht es unzweifelhaft auch ohne sie. Es ist sogar in unserem Fall, der vielfach einem der von Strubell veröffentlichten gleicht, in kürzerer Zeit eine Entfieberung eingetreten als in diesem. Das geht am klarsten aus der folgenden Zusammenstellung hervor:

Mein Fall.

Mann von 48 Jahren.

Am ersten Tage der Krankheit (6. April): Kleine Pustel unter dem linken Auge mit Jucken und Brennen derselben. Schwellung des linken Augenlides.

Am zweiten Tage: Rechte Augenlider geschwollen.

Am dritten Tage: Temperatur 38,6. Starkes Oedem; grosse Ulzeration; Rhonchi über den Lungen. Puls 140. Harn mit Albumin und Zylindern. Durchfall. Schluckbeschwerden. Eintritt in die Klinik.

Am vierten Tage: Temperatur Morgens 39,6, Abends 40,0. Puls 136—160. Stärkere Schluckbeschwerden. Athemnoth. Die linke Oberlippe und die Halshaut

Fall von Strubell.

Mann von 43 Jahren.

Am ersten Tage der Krankheit (25. April): Kleine Pustel unter dem rechten Auge. (Jucken und Brennen).

Am zweiten Tage: Rechte Augenlider geschwollen (Einschnitt). Schüttelfröste.

Am dritten Tage: Auch die linken Augenlider und die Stirn geschwollen.

Am vierten Tage: Eintritt in die Klinik. Temperatur 39,7. Puls 120. Nekrotische Partien an der Stelle der Pustel. Keine Rasselgeräusche über den Lungen, kein Durchfall;

ödematös. Einleitung der oben angegebenen Therapie. Keine heissen Bäder oder Kataplasmen.

Am fünften Tage: Temperatur Morgens 39,9, Abends 39,2. Puls 120—116. Ulzeration über fünfmarkstückgross. Sehr ausgebreitete Oedeme. Aussetzende Athmung.

Am sechsten Tage: Temperatur 38,9—37,8. Auch das linke Augenlid blauschwarz. Delirien. Kein Durchfall mehr.

Am siebenten Tage: Temperatur 37,9—37,8. Puls 82—76. Noch starke Delirien; auch über der Nasenwurzel nekrotische Haut. Harn enthält noch Eiweiss und Zylinder. Noch immer starke Anschwellung der Halshaut. Nur noch Sublimat-Alkoholumschläge.

Am achten Tage: Entfieberung. Die Schwellungen gehen zurück. Das Allgemeinbefinden hebt sich.

Am 12. Tage: Seit dem achten Tage subnormale Temperatur. Die Schwellungen sind stark zurückgegangen. Deutliche entzündliche Demarkation um die nekrotischen Partien herum. Harn normal.

Am 25. Tage: Es hängt noch der Rest des linksseitigen Hautbrandschorfes an der Wange herunter. Sonst gute Granulation und Wohlbefinden. Die Brandschorfe rechts und über der Nase vollkommen abgestossen.

Nach einer Transplantation eines kleinen dreieckigen Hautlappens von 2 cm Seitenlänge. 14 Tage später Heilung mit mässigem Ektropium links.

Offenbar war also unser Fall von vornherein der schwerere gewesen, wie die gleich von Anfang an ausgebreiteteren örtlichen Oedeme und besonders die frühzeitige Albuminurie und Zylindrurie beweisen. Es schien angesichts der Durchfälle sogar eine Darmmykose, und angesichts der Bronchitis ein Lungenmilzbrand nicht ausgeschlossen; nur beruhigte in dieser Richtung bald das Fehlen von Milzbrandbakterien in den entsprechenden Sekreten.

Späterhin schien die Prognose wegen der schweren Athemstörungen geradezu letal. Aber es besserte sich der Zustand ziemlich rasch auch ohne die Anwendung heisser Umschläge und ohne Karboleinspritzungen.

Freilich könnte man behaupten, dass die Besserung unter Zuhilfenahme dieser Mittel noch schneller eingetreten und dass ungekehrt in dem Strubell'schen Falle ohne die angewandte Therapie die Oedeme sowie die ganze Krankheit noch weiter vorgeschritten, dass ferner in ihm auch die rascher einsetzende Entfieberung auf das Conto der Behandlung zu setzen sei. In letzterer Beziehung ist aber zu sagen, dass anders als in unserm Falle später von neuem Temperatursteigerungen einsetzten. In Bezug auf die anderen Punkte muss darauf hingewiesen werden, dass es an sich viel wahrscheinlicher ist, dass in dem leichter einsetzenden Strubell'schen Falle auch die Allgemeinerscheinungen und die Krankheit selbst früher zurückgingen, als in dem unserigen, von Beginn an schwereren, in dem die Besserung darum erst etwas später erfolgte.

Was speziell die Karboleinspritzungen betrifft, auf die manche Autoren einen so grossen Werth legen, ebenso wie andere auf Jodeinspritzungen, so lässt sich von vornherein nicht annehmen, dass bei der Lokalisation der Milzbrandpusteln in der Nähe der Augen, wie in unserm Falle, die Einspritzungen in der ganzen Umgebung der Pusteln und unter dieselbe so lückenlos und aus-

Harn ohne Eiweiss. Heisses Bad von 30° R. Heisse Kataplasmen bis zur Temperatur von 63° C Tag und Nacht, alle 10 Minuten erneut. Injektionen von 12 ccm einer 3%igen Karbolsäurelösung in die brandigen Partien und ihre Umgebung. Submaxillärdrüsen rechts stark vergrössert.

Am fünften Tage: Temperatur Morgens 37,5, Abends 38,9. Kein sich ausbreitendes Oedem.

Am sechsten Tage: Temperatur 36,2—37,8. Abnahme der Halsdrüsenanschwellung.

Am siebenten Tage: Normale Temperatur. Oertliches Bild im Gesicht unverändert. Harn normal. Fortsetzung der Karboleinspritzungen bis 24 ccm täglich.

Am achten Tage: Im Laufe des Nachmittags Schüttelfrost. Temperatur bis 39,3; Schwellung der Halsdrüsen nimmt ab.

Am 12. Tage: Noch bis zum 11. Tage Fieber; jetzt normale Temperatur. Beginn der Demarkation.

Am 26. Tage: Die gangränösen Partien zum Theil abgestossen; am Oberlid sitzen die Schorfe noch fest, ebenso in der Schläfengegend. Das Unterlid etwas ektropionirt.

Einen Monat später Heilung der Wunde ohne Enddefekt mit Ausnahme eines geringen Ektropiums am Unterlide.

giebig gemacht werden können, dass eine vollständige und allseitige Durchtränkung der benachbarten Partien erreicht wird. Ausserdem zeigen die Erfahrungen mit Karboleinspritzungen bei Erysipel und bei Diphtherie, wie wenig sich die Infektionserreger dieser Krankheiten an diese Therapie kehren.

Wie weit die heissen Umschläge einwirken, deren Anwendung durchaus rationell erscheint, bedarf besonders angesichts der von Strubell mitgetheilten Beobachtung noch weiterer Untersuchungen, besonders vielleicht auch mit Hilfe des Thierexperiments, das ja freilich eine unmittelbare Uebertragung auf den Milzbrand beim Menschen nicht zulässt.

Soll man nun aber entgegen den Anschauungen der meisten Chirurgen, deren Anschauungen wohl am besten Garré¹⁾ neuerdings wiedergibt, auf jede örtliche Aetzung oder Ausschneidung im Beginne der Erkrankung verzichten?

Das scheint mir vorläufig noch zu weit gegangen, da man im einzelnen Falle doch nicht voraus wissen kann, ob sich nicht doch die Milzbrandbakterien entgegen ihrem gewöhnlichen Verhalten rasch in die Säfte des menschlichen Körpers weiter verbreiten und ob nicht vor allem eine lebensgefährliche Vergiftung durch sie herbeigeführt wird, wie in unserem Falle. Da ist es doch wohl sicherer, eine Aetzung und Ausbrennung möglichst frühzeitig vorzunehmen, die bei geeignetem Verfahren wohl schwerlich eine weitere Verbreitung der Milzbrandbakterien ermöglicht. Auch eine Ausschneidung im gesunden Gewebe mit nachheriger Desinfizierung oder Kauterisirung ist wohl nicht so gefährlich, wenn man auch freilich nicht wissen kann, ob nicht in anscheinend gesundem Gewebe nicht doch schon vereinzelte Milzbrandbakterien stecken.

Jedenfalls haben wir aber durch die v. Bramann'schen Mittheilungen erfahren, dass ein allzu radikales Eingreifen, wie Ausrottung der etwa ergriffenen Lymphdrüsen oder ausgedehnte Aetzungen und Exzisionen, nicht nothwendig ist, Verfahrensmethoden, denen ja überdies bei der Lokalisation des Milzbrandes im Gesichte Schranken gesetzt sind. Besonders die Behandlung starker Oedeme mit Blasenbildung und drohender Gangrän durch Längsschnitte, die in das subkutane Gewebe eindringen und das Serum aussickern lassen, scheinen mir ebenso wie v. Bramann und seinen Schülern nicht ungefährlich zu sein. In unserem Falle liessen wir die Blasen und die nekrotischen Hautpartien uneingeschnitten, und v. Bramann sah 19 Fälle²⁾ hintereinander heilen, bei welchen örtlich nur graue Salbe, sodann Elevation des befallenen Gliedes und innerlich grössere Alkoholdosen angewandt wurden.

Die Hauptgefahr droht beim Menschen von der Intoxikation, welche in unserem Falle, wie in ähnlichen, ein Krankheitsbild setzte, das demjenigen des Typhus abdominalis — abgesehen von den örtlichen Erscheinungen — sehr nahe stand. Wie bei dieser Krankheit waren die Bronchen und Nieren mitbetheiligt, und auch die cerebralen Symptome waren längere Zeit hindurch völlig die gleichen.

II. Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin.

(Leiter: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Brieger.)

Schwitzen in elektrischen Licht- und Heissluftkäten.

Von Dr. Krebs, Stabsarzt an der K. W. A., kommandirt zum Institut.

Noch ist die Verwendung des elektrischen Lichts in der wissenschaftlichen Heilkunst neueren und neuesten Datums, und doch ist schon die Litteratur darüber zu einer ungemein grossen und reichhaltigen angewachsen. Versucht man unter zahlreichen Veröffentlichungen, die sich, besonders in der ersten Zeit, zum Theil nicht freihielten von einem gewissen Ueberschwange, eine Sichtung des Thatsächlichen, so bleibt immerhin noch recht vieles übrig, das dem nicht einseitig auf eine Richtung eingeschworenen Arzt Anlass zur Kritik giebt. Es war deshalb nur mit Dank zu begrüssen, dass sich auch klinische Institute und

Krankenhäuser der Prüfung dieses Heilmittels annahmen und nicht den gewerbmässigen Kurfürstern ein Gebiet überliessen, dessen sich zu bemächtigen dieselben, getragen von der Gunst des grossen Publikums, auf dem besten Wege waren.

Auch bei der Errichtung der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität war Sorge getragen worden für die Beschaffung eines Lichtbades, an welchem wir, gleich Winternitz und anderen, die Erfahrung machen sollten, dass es sehr bald die Sehnsucht und der Wunsch aller schwitzbedürftigen und -begierigen Patienten werden sollte.

Der Vergleich seiner Schwitzwirkung mit derjenigen des Heissluftkastens lag nahe. Die Beobachtung erwies neben vielem Gleichen auch manches Andersartige: Ergebnisse, über welche im Nachstehenden berichtet werden soll.

Für das Verständniss der Wirkung der Lichtbäder setze ich die Kenntniss der Thatsache voraus, dass das elektrische Glühlucht nur wenig chemisch wirksame (blau, violett und ultraviolett), dagegen reichlich leuchtende (grün und gelb) und wärmende (roth und ultraroth) Strahlen enthält, während das Bogenlicht in der Hauptsache aus chemisch wirksamen Strahlen besteht.

Beschreibung und Beurtheilung der Apparate.

Unser elektrisches Lichtbad ist ein ca. 1,40 m hoher, achteckiger Holzkasten, dessen Seitenflächen innen zur Reflektierung der Lichtstrahlen theils mit Milchglas, theils mit weissemalirten Platten belegt sind; der Boden ist mit Linoleum bedeckt; der Deckel enthält Glaseinlagen und besitzt eine Oeffnung, welche gestattet, dass der Kopf des Patienten ausserhalb des Kastens bleibt, eine nach jeder Richtung hin angenehme und nützliche Einrichtung, da auf diese Weise der Patient nicht gezwungen ist, die heisse Luft des Kastens zu athmen, und eine etwaige Hyperämie der Lungen verhindert wird. An den Seitenwänden innen sind 96 Glühlampen zu je 16 Normalkerzen angebracht, deren einer Theil farbloses, ein anderer rothes Glas besitzt.

An vier Ecken dieses grossen Kastens befinden sich vier kleinere Seitenkästen mit Bogenlicht von 8 Ampère, welche durch blaue Glasplatten vom Innern des Glühlichtbades geschieden sind, deren Seitenflächen aber keine reflektirenden Beläge besitzen.

Auf Grund unserer Erfahrungen möchte ich zunächst in Kürze einige Worte über diese Art von Lichtbädern sagen.

1. Da die Patienten nicht selten noch über Kälte an den Füssen klagen, während der übrige Körper schon schwitzt, so empfiehlt es sich, auch im Fussboden einige Glühlampen anzubringen. Da ferner im Glühlichtkasten vor allem die Wärmestrahlen des Lichts zur Geltung kommen, so erscheint auch schon zur völligen Bestrahlung des Körpers, z. B. bei Ischias, diese Einrichtung erforderlich. — Um bequem Temperaturmessungen im Mastdarm vornehmen zu können, dürfte dem jetzt als Sitz dienenden drehbaren Holzstuhl ein ledergepolsterter Ring von circa 5 cm Breite, der in der Gegend des After eine 5 cm breite Lücke besitzt — nach Art der Sitze bei den aufsteigenden Douchen vorzuziehen sein.

2. Das Bad sollte nicht nur durch eine relativ schmale, nur von aussen zu öffnende Thür verschlossen sein, wie das unsrige — sondern müsste dadurch, dass die ganze vordere Hälfte des Kastens, einschliesslich der dazu gehörigen Deckeltheile, sich flügelthürartig — auch von innen — öffnen liesse, einen bequemen Ein- und Ausgang, einen gut schliessenden Deckel und die Möglichkeit erhalten, in kürzerer Zeit nach dem Gebrauch gelüftet und ausgekühlt zu werden, wie das bisher zum Nachtheil einer extensiven Benutzung zu bewerkstelligen ist.

3. In der vorderen Fläche oder Seite des Kastens, welche in Sitzhöhe am besten nach dem Kopfe hin zugeschrägt ist, müsste in bestimmter Höhe eine um eine horizontale Axe drehbare kleine Klappe vorhanden sein, auf der der Patient seine Hand auflegen kann, sodass, ohne erst den Kasten öffnen zu müssen, Puls- und Blutuntersuchungen u. s. w. angestellt werden können (siehe auch Rieder³⁾).

4. Das Thermometer, welches bei den meisten elektrischen Lichtkäten im oberen Deckel eingelassen ist und durch einen kleinen hölzernen Aufsatz gehalten wird, so zwar, dass die Quecksilberkugel — in mässigem Abstand von den Glühlampen — gerade oben in den Lichtraum hineinragt, zeigt durchaus nicht die

¹⁾ Garré, Behandlung von Milzbrand im Handbuch von Penzoldt und Stintzing Bd. I, S. 515.

²⁾ Fr. Rammstedt, Ein Fall von Milzbrand der Zunge. 1899. S. 617.

³⁾ Rieder, Lichttherapie. Handbuch der physikalischen Therapie Bd. II.

jenige Temperatur an, wie sie zum grössten Theil den Körper umgiebt. Ich erwähnte schon, dass viele Patienten noch über kalte Füsse klagen, während am übrigen Körper bereits Schweissausbruch erfolgt ist. Als ich diesen Klagen nachging, fand ich ähnliche Verhältnisse, wie sie jüngst auch Schreiber¹⁾ bezüglich der lokalen Heissluftapparate veröffentlicht hat. Es wird durchaus nicht, wie Salomon²⁾ glaubt, in den Lichtbädern die Wärme von allen Seiten gleichmässig zugeführt, zumal ja schon nur in den seltensten Fällen bisher eine Bestrahlung vom Fussboden aus erfolgt. Vielmehr zeigen die in verschiedener Höhe des Kastens zum Versuch hineingehängten Thermometer in der Regel ganz bedeutende Unterschiede — gleich, ob der Kasten leer oder von einem Patienten besetzt ist. Ein Beispiel möge den Beweis dafür erbringen:

Glühlichtkasten, rothes Licht eingeschaltet,
Halsausschnitt zugedeckt:

	Temperatur			
	bei Beginn	nach 5'	nach 10'	nach 15'
oben . . .	30,5	51	61,5	68,5
Mitte . . .	28,5	40	47,5	55,0
unten . . .	25,5	29	32,0	34

Man sieht, dass die Temperatur in der Mitte fast genau derjenigen des Mittels entspricht und dass die Wärmegrade am oberen, meist allein zur Controlle benutzten Thermometer nicht die Temperatur der zum grössten Theil des Körpers umgebenden Luft, sondern nur diejenige der obersten Luftschichten angeben, und auch dieses nicht in allen Fällen. Benutzt nämlich nach dem ersten Patienten bald darauf ein anderer den Kasten, so zeigt das Thermometer, auch wenn sich die Innenluft erheblich abgekühlt hat, noch häufig Grade, welche höher sind, als die Luft selbst in den obersten Partien misst: das vom ersten Bade erhitzte Holz giebt die Hitze wegen seines schlechten Leitungsvermögens nicht so schnell ab, und die Folge ist, dass das unzweckmässig angebrachte Thermometer die Temperatur des Holzes, nicht aber die der obersten Luftschichten angibt.

Es empfiehlt sich daher, das Thermometer in dem Deckel ähnlich wie in den Brutschränken anzubringen, einen breiten Korken zu durchbohren, durch diesen das Thermometer hindurchzustecken und beides leicht in die Deckelöffnung hineinzuzwängen.

5. Da das Bogenlicht, wie schon erwähnt, neben den chemisch und bakterizid wirksamen blauen, violetten und ultravioletten Strahlen nur wenig erwärmende enthält, so ist auch als Hauptzweck der vier seitlichen Bogenlampen die chemische und bakterientödtende Einwirkung ihres Lichts auf den Körper anzusehen. Wenn man aber bedenkt, dass Finsen ein durch Linsen concentrirtes Licht von Bogenlampen von 50—80 Ampère Stärke gebraucht, um angeblich bakterizid wirken zu können, so wird man sich einiger Bedenken gegenüber einer etwaigen bakterientödtenden Wirkung unserer Bogenlampen von 8 Ampère nicht erwehren können. Im übrigen haben bezügliche Versuche bei uns ergeben, dass von einer Vernichtung der Hautbakterien durch Bestrahlung mit Glüh- und Bogenlicht nicht gut zu reden ist, da im Gegensatz zur Annahme Löwenthals³⁾ weder im Anfang noch am Schluss eines derartigen Lichtbades sich die Schweisstropfen als keimfrei erwiesen.

Will man aber eine Wärme-, bzw. Schwitzwirkung erzielen, so erhält man diese schneller und intensiver durch das Glühlicht als durch das Bogenlicht — es müsste denn sein, dass die angeblich nervenberuhigende Wirkung des blauen Lichts mit verwendet werden soll.

Steht man endlich auf dem Standpunkt, dass das Bogenlicht wegen seiner Aehnlichkeit in physikalischer Beziehung mit dem Sonnenlicht als Ersatz dieses letzteren therapeutisch verwendet werden kann, so ist es doch — und ich stimme darin Rieder durchaus bei — wohl als unzweckmässig anzusehen, ein Sonnenbad etwa in einem — Kasten nachahmen zu wollen. Ich vermag deswegen nicht die Anbringung der vier Bogenlampen an den Glühlichtbädern als eine Ergänzung von besonderem therapeutischen Werth anzusehen.

Unsere Heissluftkästen sind ca. 1,50 m hohe, in Sitzhöhe nach oben und hinten zugeschrägte Holzkästen, welche innen mit

¹⁾ Schreiber, Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie 1901/2, Heft 2.

²⁾ Salomon, ebenda, Heft 3, 1901/2.

³⁾ Löwenthal, Archiv für Lichttherapie.

Zinkblech verkleidet sind und — wie die Lichtbäder — eine Öffnung für Kopf und Hals in der oberen Wand enthalten. Die Kästen werden mit Dampf von ca. $1\frac{1}{2}$ Atmosphärendruck geheizt, welcher in Röhren geleitet wird, die in mehreren Schlangenwindungen an den Seitenwänden entlang laufend die Innenluft sehr schnell erwärmen. In dem einen Kasten ist Vorsorge getroffen, dass der Dampf auch, statt in die Heizschlangen, durch ein einziges kleines Rohr in einen kleinen, unten an drei Seitenwänden entlang laufenden Wasserkasten geleitet werden kann, wodurch das Wasser zum Verdampfen gebracht wird, so dass man in praktischer Weise denselben Kasten für Heissluft- und Dampfbäder zu verwenden vermag.

Bezüglich der Thermometrie, der Erwärmung des Fussbodens und der kleinen Untersuchungsklappe in der vorderen Wand liegen die Verhältnisse nicht anders als bei den Lichtbädern. Wie die Heissluftkästen bisher in Gebrauch sind, können sie nur unter Ueberwindung vieler Schwierigkeiten zu wissenschaftlicher und ärztlicher Beobachtung überhaupt benutzt werden.

Schweissabsonderung.

Wohl alle Beobachter stimmen darin überein, dass das elektrische Glühlichtbad zwei unbestrittene Vortheile vor den übrigen Schwitzbädern besitzt: ceteris paribus erfolgt in ihm der Schweissausbruch schneller und bei niedrigerer Temperatur als in den anderen Bädern. Wenn man in vielen Aufsätzen häufig absolute Angaben findet, wie Schweissausbruch erfolgt in Lichtbädern schon bei 34° C, so kann dies nichts anderes heissen, als dass unter Umständen bei so niedriger Temperatur bereits Schweiss auftreten kann. Wenn man bedenkt, welchen Einflüssen, äusseren wie individuellen, der Schweissausbruch untersteht, wie derselbe Patient z. B. ohne Veränderung seiner Lebensweise und Kleidung an einem warmen Tage sicherlich viel eher schwitzt als an einem kühlen, so wird man mir zugeben, dass alle solche Zahlen eigentlich nur sehr bedingten Werth besitzen. Nur das steht, wie gesagt, fest, dass in der bei weitem überwiegenden Mehrzahl geringere Temperaturgrade und kürzere Zeit bei den Glühlichtbädern als z. B. in den Heissluftkästen genügen, um Schweiss hervorzurufen. Auch ich habe Temperaturen von 34° C im weissen Glühlichtbade beobachtet, bei denen fünf Minuten nach Einschalten des Lichts Schweissausbruch erfolgte, während andere Beobachter gar bei 27° C denselben Erfolg gesehen haben. Jedoch sind dies keine gewöhnlichen Erscheinungen, ebenso wie der von mir einmal beobachtete Schweissausbruch bei $35,8^{\circ}$ C im Bogenlichtbade — an einem sehr heissen Tage —, da sonst in der Regel die Schweisstemperatur bei Bogenlicht nicht unter 50° C zu sein pflegt. — Wir bemessen dabei den Schweissausbruch nicht nach dem Auftreten von Schweiss in der Achselhöhle oder auf der Stirn, welche letztere wir zudem aus Zweckmässigkeits- und Annehmlichkeitsgründen mit einer kalten Compressur zu bedecken und des öfteren gleichzeitig mit dem Gesicht kühl abzuwischen pflegen, sondern von dem Erscheinen des ersten sichtbaren Schweisses auf der Brust; erscheinen doch Stirn wie Achselhöhle als Prädilektionsstellen des Schweisses nicht maassgebend für die Feststellung eines allgemeinen Schweissausbruches.

Ist es überhaupt angängig aus den vielen Beobachtungen ein Mittel zu ziehen und einmal alle die besonderen in Betracht kommenden Verhältnisse und Bedingungen ausser Acht zu lassen, wie das bei allen statistischen Zusammenstellungen mehr oder minder der Fall ist, so würde sich ergeben, dass der Schweissausbruch durchschnittlich erfolgt bei

	weissm Glühl.	rothem Glühl.	bl. Bogenl.	Heissluft
bei $^{\circ}$ C	41,2 oben	47,8 oben	52,2 oben	59,35 oben
nach Minuten	6 $\frac{1}{4}$	7	15 $\frac{1}{4}$	13

Gleichzeitig darf ich aber auch die Grenzwerte, d. h. die niedrigsten und höchsten Schweissausbruchstemperaturen und die kürzeste und längste Dauer bis zum Schweissausbruch angeben, sie betragen

	bei weissm Glühl.	rothem Glühl.	bl. Bogenl.	Heissluft
$^{\circ}$ C	34 u. 52	36 u. 60	35,75 u. 71	46 u. 72
Minuten	4 u. 12	3 u. 15	10 u. 22	6 u. 22

Wir sehen, wie ausserordentlich gross die Schwankungen bei allen, wie sie jedenfalls am grössten bei den blauen Bogenlicht- und Heissluftbädern sind. Da man in der Praxis mit den verschiedensten äusseren Verhältnissen zu rechnen hat, dürften diese Angaben vielleicht nicht ohne jeden praktischen Werth sein.

Immerhin ergab sich mit grosser Constanz, dass in der schweiss-treibenden Wirkung bei gleichen Bedingungen die Glühlichtbäder obenan stehen. Und es ist für diese Erscheinung wohl kaum ein anderer Grund heranzuziehen, als dass die strahlende, von den Wänden noch reflektirte Wärme der Glühlampen in der That einen mächtig erregenden Reiz auf die Wärme-, bezw. Schweissdrüsen-nerven ausübt.

Dieser Reiz der Wärmestrahlen wird von jedem Patienten intensiv empfunden. Man kann ihm die Augen verbinden, und doch wird er mit fast völliger Sicherheit sagen: jetzt brennt weisses, jetzt rothes Glühlicht, jetzt Bogenlicht. Sensible Menschen empfinden die Strahlen des Glühlichts sogar oft als Stechen oder Brennen auf der Haut; doch konnte ich eigentliche Aufregungszustände, wie sie von mancher Seite angegeben sind, sofern sich Dauer und Temperatur in gewöhnlichen Grenzen hielten, nicht wahrnehmen.

Ob auf Grund dieser Erfahrungen der Goldscheider'sche¹⁾ Satz: „Der Wärmereiz ruft an sich die Schweisssekretion noch nicht hervor, vielmehr tritt dieselbe erst bei dauernder Erwärmung auf“, in dieser Form noch Geltung behalten dürfte, stehe dahin. Ein Unterschied in der Wirkung der Lichtwärmestrahlen und der geleiteten Wärme, wie sie im Heissluftbad vorhanden ist, muss jedenfalls nach unseren Erfahrungen angenommen werden, und es dürfte deshalb auch angezeigt sein, den Wärmereiz nicht als einen Begriff hinzustellen, da er ein anderer ist bei Einwirkung der elektrischen Lichtwärmestrahlen, ein anderer bei geleiteter Wärme.

Da nun in Glühlichtbädern in kürzerer Zeit und bei niedrigeren Graden Schweiss abgesondert wird, so haben diese Bäder den Vortheil, dass der Patient bei ungefährrer Innehaltung der Schweissausbruchstemperatur, was man durch Ausschalten von Lampen u. s. w. erreicht, länger und ausgiebiger in ihnen schwitzen kann als in den anderen Schwitzbädern, deren höhere Schweissausbruchstemperatur ein längeres Verweilen wegen der ungünstigen Beeinflussung des Herzens durch die Hitze nicht gestattet (Landois).

Die Menge des Schweisses wird wesentlich durch die individuellen Verschiedenheiten, die Lebensweise, die Dauer des Bades und die Temperatur beeinflusst. Jedenfalls stehen aber die Bogenlichtbäder in der schweisstreibenden Wirkung hinter den Heissluft- und besonders den Glühlichtbädern zurück, bei denen Gewichtsverluste von 300–500 g in 25 Minuten keine Seltenheit sind. Bokemeyer²⁾ hat sogar in 12 Minuten einen Gewichtsverlust von 1 kg constatiren können — gewiss eine enorme Leistung des Glühlichts.

Puls und Athmung.

Auch beim Puls sprechen, ähnlich wie beim Schweissausbruch Umstände mit, welche der verschiedensten Natur sind. In der Regel steigt der Puls im Glühlichtbade ziemlich erheblich, wenn gleich die Erscheinung nicht selten ist, dass zuerst — etwa bis zum Schweissausbruch — der Puls nicht frequenter wird, sondern sich eher beruhigt und erst beim längeren Schwitzen und Verweilen im Kasten ansteigt. Je länger das Bad dauert, je höher die Anfangs- und Endtemperaturen sind, desto stärker ist gemeinhin auch die Erregung des Pulses.

Wollte man dem Glühlichtbade nicht eine Ausnahmestellung unter den Schwitzbädern — etwa wegen der spezifischen Lichtwirkung — einräumen, so war a priori anzunehmen, dass in ihm auch eine Beschleunigung der Herzthätigkeit herbeigeführt wurde, da erhöhte Temperaturen dies gewöhnlich thun (Landois).

Bei einer Dauer von 20 Minuten habe ich fast ausnahmslos eine Steigerung der Pulsfrequenz von über 100 Schlägen im Glühlichtbade gesehen, wie ja auch Rieder, Strasser und andere eine besondere Schonung des Herzens im Glühlichtbade nicht mehr annehmen. Immerhin ist die relative Pulssteigerung im weissen Glühlichtbade nicht so bedeutend wie im Heissluft- oder gar im Dampfbade, sodass bei nicht zu exzessiven Wärmegraden und zu langer Dauer weder Angstgefühle und Ohnmachten im allgemeinen zu gewärtigen sind. Jedoch dürfte schwerlich die von Klemperer³⁾ ausgesprochene Erwartung in Erfüllung gehen,

dass nämlich, falls sich die Angaben Below's und Munter's über eine Schonung des Herzens im Glühlichtbade bestätigen sollten, sich dieses zur Behandlung schwerer Compensationsstörungen eignen würde. Ich möchte jedenfalls dringend davor warnen, einen Menschen mit Compensationsstörungen oder ausgesprochenen arteriosklerotischen Beschwerden ohne Anwendung der allergrössten Vorsicht in den Lichtkasten zu stecken. Will man es wagen, solche Kranke ein Lichtbad nehmen zu lassen, so wird es sich empfehlen, die ersten Sitzungen nur kurz, unter Ausschaltung eines Theils der Lampen vornehmen zu lassen. Auch bei den Lichtbädern spielt, wie bei den meisten Dingen, die Gewöhnung eine Hauptrolle: mit der Zeit vermögen die Patienten lange Zeit Temperaturen auszuhalten, welche sie im Anfang selbst nicht auf Minuten ertragen hätten.

Im Gegensatz zu den Glühlichtbädern vermag man meist bei den Bogenlichtbädern eine nur geringere Steigerung der Pulsfrequenz zu constatiren. Da aber der Patient bei diesem Bade erst sehr spät in Schweiss geräth und die Temperatur im Kasten nur sehr langsam ansteigt, so ist ein solches Bad von 25 Minuten — von denen der Patient aber nur durchschnittlich 10 Minuten geschwitzt hat — im blauen Bogenlicht keine auf das Herz so einwirkende Prozedur wie ein gleich lange dauerndes Bad im Glühlicht- oder Heissluftkasten, in denen bei weitem eher und somit länger geschwitzt wird. Immerhin wäre es ja denkbar, dass der beruhigende Einfluss des blauen Lichts, welcher nach vielfachen Erfahrungen an Thieren und Menschen wohl als feststehend angesehen werden darf, der herzerregenden Wirkung der Wärme in gewissem Maasse entgegenwirkt, wie ja auch Bokemeyer gefunden hat, dass sich in blauen Glühlichtbädern die Steigerung des Pulses in engeren Grenzen bewegt.

Der Durchschnitt einer von mir erhobenen grösseren Beobachtungsreihe dürfte auch hier das Gesagte am besten beleuchten.

Es betrug im Mittel der Puls

	bei weissem Glühlicht	rothem Glühlicht	Bogenlicht	Heissluft
am Anfang . . .	90	83	87	79
am Ende . . .	116	126	98	111
Dauer . . .	21	24	25	23½
Endtemperatur . .	54°	67°	61,1°	66°

Also geringste Pulssteigerung bei Einwirkung des blauen Bogenlichts, und nächst dem im weissen Glühlichtbade. — Da aber die blauen Bogenlichtbäder erst verhältnissmässig spät und nur geringen Schweiss hervorrufen, in der Regel jedoch bei der Verordnung eines Schwitzbades eine mehr oder minder energische Absonderung beabsichtigt wird, so erscheinen die Glühlichtbäder — vorzüglich die weissen — dafür bei weitem eher geeignet, trotz der relativ stärkeren Beeinflussung des Herzens.

Bezüglich der Athmung ist nur zu sagen, dass sich die Frequenz am Ende der elektrischen Licht- und Heissluftbäder erhöht, aber nur sehr gering, und dass die Vermehrung des Athmenvolums im wesentlichen auf eine Vertiefung der Athemzüge zurückzuführen ist. [Salomon⁴⁾].

Blutdruck.

Die Messung des Blutdrucks erfolgte in allen Fällen mit dem Gärtner'schen Tonometer, das im allgemeinen zufriedenstellend funktioniert. Nur unterliegt die zarte Gummihülle des Fingerringes häufigen Reparaturen, da die nach Schwitzprozeduren trotz Abtrocknens häufig noch nachschwitzenden Finger den Gummi angreifen und rissig machen. Jedenfalls ist eine ganze Reihe kleinerer Fehler erst durch längere Uebung zu vermeiden; stets sollte man zur Selbstkontrolle Messungen anstellen. Gehen diese noch über 10 mm auseinander, so muss noch eine dritte angestellt werden, und zwar am besten an demselben Finger.

Es ergab sich nun, dass in der Regel die künstlichen Schwitzbäder in Glühlicht- und Heissluftkästen eine Herabsetzung des Blutdrucks bedingen. Rieder⁵⁾ betont zwar, dass, wie bei anderen Schwitzprozeduren, so auch in elektrischen Lichtbädern der Blutdruck eine mässige Steigerung erfahre — entgegen den Angaben von Winternitz, Sommerfeld, Kluge, Ekgren und anderen, welche bei Wärmeapplikation, bezw. Schwitzbädern eine Verringerung des Blutdrucks fanden. Vielleicht leitet uns aber das in der Abhandlung Rieder's beigegebene Paradigma selbst

¹⁾ Goldscheider, *Thermotherapie* in seinem und Jacob's Handbuch der physiologischen Therapie.

²⁾ Bokemeyer, *Archiv für Lichttherapie* 1900.

³⁾ Klemperer, *Therapie der Gegenwart* 1899.

⁴⁾ Salomon I. c.

⁵⁾ Rieder, *Lichttherapie*. Handbuch der physikalischen Therapie Bd. II.

zu einer Einigung der Ansichten. Die betreffende Patientin Rieder's hat nur 20 Minuten im Glühlichtbade zugebracht und nur 10 Minuten (vom Auftreten des Schweisses auf der Brust an gerechnet) geschwitzt. Nun habe ich bei meinen Untersuchungen mehrfach die Beobachtung machen können, dass im Anfang der Prozedur der Blutdruck sich nicht wesentlich änderte, manchmal eher stieg als fiel. Erst nach geraumer Zeit — wir lassen durchschnittlich die Patienten 25 Minuten in den Schwitzkästen — und nachdem dieselben tüchtig geschwitzt haben, bemerkt man ein Sinken des Blutdrucks im Verein mit einer mehr oder minder erheblichen Steigerung der Pulsfrequenz, bezw. Schwächung des Herzens. Es wird daher bei Angaben über Blutdruckmessungen wohl zu unterscheiden sein, wie lange der Patient geschwitzt hat und welchen Temperaturen er ausgesetzt gewesen ist, da beides meiner Ansicht nach von grossem Einfluss auf die Blutdruckschwankung ist. Hohe Wärme greift, wie schon berührt, das Herz an (Landois) und erweitert die Blutgefässe der Haut. Wenn anders also der Arteria digitalis messbare Blutdruck der Ausdruck einerseits der Herzenergie, andererseits der des Widerstandes der Arterien ist, so dürfte die Schwächung der ersten und Verringerung der zweiten ein Sinken des Blutdrucks wohl erklärlich machen können. Jedenfalls haben wir bei Glühlicht- und Heissluftbädern von 20—25 Minuten Dauer, in denen mindestens die Hälfte dieser Zeit geschwitzt war, nur mit ganz geringen Ausnahmen ein Sinken des Blutdrucks constatiren können. Indess giebt es auch Fälle, wo derselbe trotz energischen Schwitzens, trotz Einwirkens hoher Temperaturen und trotz sichtbarer Erweiterung der Hautgefässe nicht fällt, sondern steigt, wie ich das ausser anderen z. B. bei einem kräftigen jungen Mediziner beobachten konnte.

Auch bei den Blutdruckmessungen zeigten die Bogenlichtbäder Verschiedenheiten von den Glühlichtbädern insofern, als in ihnen öfter eine Druckerhöhung als Erniedrigung zu constatiren war. Dieselben Gründe, die ich zur Erklärung für die geringe Pulssteigerung angegeben habe — spätes, nur mässiges Schwitzen, langsames Ansteigen der Temperatur —, dürften auch hier wieder anwendbar sein, wenn anders man nicht eine bisher noch nicht bewiesene bezügliche spezifische Wirkung der chemischen Strahlen annehmen will.

Verhalten der Körpertemperatur.

Eine Steigerung der Körpertemperatur durch Wärmezufuhr tritt in den Licht- und Heissluftbädern erst dann ein, wenn die umgebende Lufttemperatur eine Höhe erreicht hat, dass eine Wärmeabgabe seitens der erweiterten und stark von Blut durchströmten Hautgefässe nicht mehr gut stattfinden kann. Temperaturen unter 55—60° C steigern im allgemeinen nicht die Körpertemperatur, und erst bei Temperaturen darüber erfolgt trotz Schwitzens ein Ansteigen der Körperwärme, um so höher, je länger derartige Temperaturen einwirken und je höher sie steigen.

Immerhin halten sich diese Steigerungen bei gewöhnlichen Schwitzbädern in den genannten Kästen in niedrigen Grenzen, nur ganz selten beobachtet man bei Gesunden Temperaturen von 38,0—38,1° C im Munde, im Gegensatz zu den Dampfkastenbädern, welche naturgemäss relativ viel schneller und energischer eine Wärmestauung hervorgerufen.

Zum Schluss darf ich darauf hinweisen, dass die Mehrzahl der Patienten, das Glühlichtbad ganz besonders gern aufsuchen; einmal ist es sehr sauber und hübsch ausgestattet, und zweitens wird es trotz der häufig ziemlich hohen Temperaturen in der That als sehr behaglich empfunden, bis auf die relativ seltenen Fälle, wo Patienten die Wärmestrahlen als etwas unangenehm Stechendes und Reizendes verspüren.

Mag immerhin die Einbildung eine Rolle dabei spielen, Tatsache ist, dass durch ein Lichtbad sehr viele Patienten auch psychisch günstig beeinflusst werden. Da es ferner auch einige unbestreitbare objektive Vortheile vor ähnlichen Bädern bietet, so erscheint die Verwendung der elektrischen Glühlichtbäder in der Krankenhaus- und Sanatoriumbehandlung wohl begründet und angezeigt.

Als Ergebniss vorstehender Ausführungen dürfen wohl folgende Sätze gelten:

1. In elektrischen (weissen) Glühlichtbädern schwitzen die meisten Patienten unter gleichen Verhältnissen eher und bei niedrigerer Temperatur als bei anderen Schwitzprozeduren.

2. Diesen Erfolg verdanken diese Bäder vor allem den Wärmestrahlen des elektrischen Glühlichts.

3. Elektrische Bogenlichtbäder in Kästen erscheinen zu einer Schwitzkur weniger geeignet.

4. Bei längerem Verweilen (20—25 Minuten) in den Glühlichtbädern und nach energischem Schwitzen in ihnen steigt die Pulsfrequenz ziemlich bedeutend und sinkt der Blutdruck in den meisten Fällen, — gleich wie in den Heissluftkisten.

5. Für Kranke mit organischen Herzfehlern u. s. w. sind die elektrischen Glühlichtbäder keine gefahrlosen Schwitzbäder.

6. Die Konstruktion der meisten Glühlicht- und Heissluftkisten erscheint wegen der ungleichen Erwärmung und fehlerhaften Thermometrie keineswegs einwandfrei und bedarf zu einer genaueren Beobachtung ihrer Wirkung der Verbesserung.

III. Aus der Königlichen chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Bergmann.)

Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen.

Von Dr. Albert E. Stein, Volontairassistenten.

(Schluss aus No. 39.)

Gelangt das hier empfohlene Paraffingemisch zur Verwendung, so tritt am Tage nach der Injektion eine leichte reaktive Rötung in der Umgebung ein; die Patienten klagen über ein spannendes Gefühl und zuweilen leichte Schmerzen und Stiche; einmal beobachtete ich auch eine ziemlich ausgedehnte ödematöse Schwellung. Alle diese Erscheinungen verlieren sich ausnahmslos in wenigen Tagen. Der Thierversuch hat nun weiter gezeigt, dass die anfangs sich weich anfühlende injizierte Masse in kurzer Zeit an Härte zunimmt und nach einigen Wochen Knorpelconsistenz erreicht hat, um in diesem Stadium zu verharren. Wurde jedoch Paraffin benutzt, das bei Körpertemperatur eine festere Consistenz annimmt als Knorpelhärte, z. B. Paraffin vom Schmelzpunkt 48 bis 49°, so war zu bemerken, dass dieses im Gegensatz zu dem vorigen nach Verlauf einiger Wochen im Körper an Consistenz abgenommen hatte, um sich nun genau so anzufühlen, wie das weiche Paraffin, das härter geworden war. Dies scheint ein Beweis für die beginnende Durchwachsung mit Bindegewebe zu sein, die schliesslich beide Arten auf einen Dauerzustand gelangen lässt. Eine deutlich merkbare Verkleinerung der subkutanen Prothesen tritt nur da ein, wo die injizierte Masse alsbald nach der Einspritzung einer sehr starken dauernden Muskeleinwirkung von seiten der näheren oder fernerer Umgebung ausgesetzt ist, wie beispielsweise bei einer subkutanen Prothese am Rücken eines Hundes oder eines Kaninchens; offenbar hat hier das Bindegewebe zur Durchwachsung des ganzen Depots nicht die genügende Zeit; beim Menschen kommt dies kaum in Betracht, da die Muskelwirkung, falls an derartigen Stellen eine Prothese nothwendig werden sollte, ja nach Wunsch eingeschränkt werden kann.

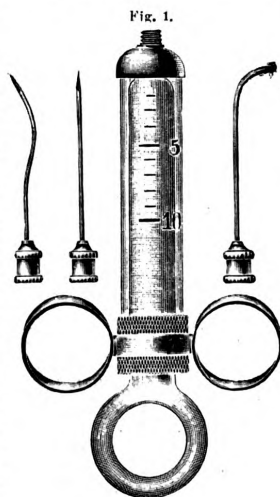
Die Verwendung der Methode kann eine sehr mannigfaltige sein. Es soll am Schluss dieser Arbeit über einige der von uns erzielten Heilerfolge am Menschen berichtet werden. Vor allen Dingen werden natürlicherweise solche Fälle heranzuziehen sein, bei denen aus irgend einem Grunde die äussere Form der Körperoberfläche ihre ursprüngliche Gestalt eingebüsst hat durch Zerstörung oder Deformierung des im Inneren liegenden Stützgerüsts; dahin gehören die sehr entstehenden Deformitäten nach Caries oder operativer Entfernung irgendwelcher der Körperoberfläche naheliegender Knochen, wie der Nasenbeine, des Ober- und Unterkiefers, des Jochbeins u. s. w. Auch an einen subkutanen Verschluss operativer Schädeldefekte darf gedacht werden. Bezügliche Thierversuche haben mich gelehrt, dass die Erzeugung ausgedehnter Paraffinplatten von verschiedener Dicke durchaus möglich ist. Des weiteren kommen dann alle diejenigen Fälle zur Berücksichtigung, in denen eine natürliche Oeffnung künstlich zu verkleinern oder eine auf krankhaftem oder operativem Wege entstandene Oeffnung zu dauerndem und vollkommenem Verschluss gebracht werden soll; hierher gehören die Fälle von Incontinentia urinae, Incontinentia alvi, Hernien, Gaumendefekten etc. Schliesslich ist an einen Gebrauch der Methode in Fällen zu denken, in denen aus einem ästhetischen Grunde eine kleine Veränderung an irgend einer der Körperoberfläche nahe-

liegenden Stelle wünschenswerth erscheint. Dahin gehört der Ersatz der Hoden nach Castration, die Korrektur einer sogenannten „Himmelfahrtsnase“ u. s. w. — Selbstverständlich wird die Paraffinmethode nicht im Stande sein, andere bei den betreffenden Erkrankungen bewährte chirurgische Massnahmen ganz zu verdrängen. Allein da bei den hier in Betracht kommenden Fällen eine Indicatio vitae zum operativen Eingriff meist nicht vorliegt, so werden sich von den Patienten viele weit eher zu der harmlosen Vornahme einer Paraffininjektion entschliessen können, als sie die Einwilligung zu einer blutigen Operation geben.

Die Technik der Methode ist zwar nicht ganz leicht, kann indess durch eventuelle Einübung am Thier bald erlernt werden. — Das Paraffin ist am besten in Tafeln zu beziehen und ebenso wie das zur Verwendung kommende Vaseline selbst zu sterilisieren. Ich bin dabei in der Weise verfahren, dass ich zunächst das Paraffin in einer Kochflasche zum Schmelzen brachte und dann unter Zuhilfenahme eines Dampftrichters in niedere, sehr weithalsige Flaschen filtrirte. Ueberall da, wo bakteriologisch gearbeitet wird, wird sich ja ein zur Nährbodenbereitung notwendiger Dampftrichter vorfinden; wo dieses nicht der Fall ist, muss man die Filtration eventuell dem Chemiker oder Apotheker überlassen. Die Sterilisation habe ich hierauf im Trockenofen bei einer Temperatur von 200°, die ich eine halbe Stunde lang einwirken liess, vorgenommen. — Es erschien mir dies einfacher als das Erhitzen des Paraffins zum Sieden. Der Siedepunkt der Paraffine liegt zumeist zwischen 360 und 370°, und ehe diese Temperatur über der offenen Flamme erreicht wird, springen leicht die benutzten Gefässe. Wer keinen Trockenofen zur Verfügung hat, muss eventuell zum Sandbad greifen.

Nach geschehener Sterilisation ist das Paraffin zum Gebrauche bereit und wird dann gegebenen Falles dadurch, dass die kleinen Flaschen in ein Becken mit warmem Wasser gestellt werden, zum Schmelzen gebracht. Dabei ist aber zu beachten, dass die Paraffingläser geöffnet werden müssen und dass die definitive Erwärmung des Wasserbades erst dann statthaben darf, wenn die Gläser bereits in ihm Platz gefunden haben; andernfalls laufen die Paraffinbehälter Gefahr zu platzen und ihren Inhalt in das Wasser zu entleeren.

Die Injektion selber wird am besten mit einer 1 g haltenden Spritze¹⁾ vorgenommen, wie sie Fig. 1 zeigt. Der Kolben besteht vollkommen aus Glas, und das die Canüle tragende Ansatzstück ist an die Spritze angeschraubt. Desgleichen werden die Canülen nicht angesteckt, sondern angeschraubt. Die üblichen Pravazspritzen eignen sich aus dem Grunde nicht, weil sich das Paraffin in den Fugen und Ritzen des Stempels festsetzt und nach dem Erkalten sehr schwer zu entfernen ist. Die Anklüftung des Ansatzstückes ist deshalb durch ein Gewinde ersetzt, weil die gekitteten Ansatzstücke bei dem nicht geringen Injektionsdruck regelmässig absprangen; aus dem gleichen Grunde wurde bei den Canülen selber das Anschraubsystem vorgezogen. Die Oeffnungen im Ansatzstück sowie die der Canülen laufen im innern alle konisch zu; sämtliche scharfen Ränder sind vermieden, da durch die Passage derselben und die entstehende Reibung ein rascheres Erstarren des



¹⁾ Die Spritze ist von der Firma Lütgenau & Co., Berlin, Ziegelstrasse 29, zu beziehen.

Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Paraffins eintritt, ein Vorfall, der vor beendeter Einspritzung recht unangenehm sein kann. — Die Masse wird nun mit der zuvor sicher sterilisirten Spritze aufgezogen; dann wird die Nadel angeschraubt und durch einen leichten Druck auf den Stempel mit der Paraffinmasse erfüllt. Da inzwischen das Paraffin wieder erkaltet sein könnte, wird die ganze gebrauchsfertige Spritze, mit Ausnahme des oberen Endes, auf einige Augenblicke in heisses Wasser zurückgebracht.

Die Injektion erfolgt nun in die zuvor genau aseptisch vorbereitete Hautstelle in der Weise, dass mit der linken Hand eine kleine Hautfalte abgehoben, und mit der rechten die Einspritzung langsam und gleichmässig ausgeführt wird. Nach erfolgter Injektion — meist wird eine oder ein Theil einer Spritze genügen, wird die Nadel sehr rasch zurückgezogen und die Stichöffnung mit einem vorher zurechtgelegten Stückchen Zinkpflaster bedeckt. Ein Assistent hat inzwischen einen Strahl von Chloräthyl auf die das Paraffin bergende Hautfalte einwirken lassen, und es erfolgt nun eine etwa notwendige Formung des Paraffindepots durch Fingerdruck von aussen her. Nach wenigen Minuten ist die entstandene Prothese so consistent, dass sie sich selbst überlassen werden kann. — Eine etwa notwendige zweite Injektion wird besser nicht von der gleichen Stelle aus vorgenommen; man wählt dazu am geeignetsten eine andere Injektionsrichtung. Jedoch ist stets darauf zu achten, dass die Stichöffnung oberhalb oder seitlich von dem zu erstrebenden Depot liegt.

Für Injektionen von grösseren Massen von Paraffin auf einmal, etwa 5—10 g, ein Fall, der beim Menschen selten vorkommen wird, wohl aber beim Thierversuche nicht zu entbehren ist, habe ich mich einer durchaus aus Metall verfertigten Spritze bedient, da Glasspritzen in dieser Grösse sehr leicht durch den bei der Injektion nothwendigen nicht geringen Druck springen und unbrauchbar werden. Das Innere der betreffenden Spritzen ist natürlich in der gleichen Weise auszustatten, wie ich dies oben für die kleine Glasspritze beschrieben habe.

Es sollen nun zur besseren Illustration des hier Mitgetheilten einige der Fälle beschrieben werden, die ich in der hiesigen Klinik in der erwähnten Weise zu behandeln Gelegenheit hatte.

Fall 1. Korrektur einerluetisch-traumatischen Sattelnase.¹⁾ V. P., 45 Jahre alt, Wäscherin. Patientin, von gesunden Eltern stammend, wurde in der Jugend wegen Drüsenanschwellungen am Halse mehrfach operirt und will später nicht mehr krank gewesen sein. Im Jahre 1889 fiel sie beim Besteigen einer 2 m hohen Leiter von dieser herab und schlug mit dem Gesicht auf eine Steinkante auf. Sie wurde mit einer bedeutenden Wunde bewusstlos nach einem Krankenhause gebracht. Dort lag sie 9 Monate, und bei ihrer Entlassung hatte ihre vor der Verletzung äusserlich normale Nase die Form, die sie noch jetzt nach 12 Jahren darbot (Fig. 2). Status: Guter Ernährungszustand. Typische Sattelnase; der Nasenrücken fehlt, an seiner Stelle eine tiefe Einsattelung; Haut in der Einsattelung abhebbar und verschiebbar. An der Nasenwurzel eine weisse stachelige Narbe, die mit der Unterlage verwachsen erscheint. Palpation ergibt Fehlen der Ossa nasalia. Die weitere Untersuchung lässt zahlreiche Spuren einer überstandenen luetischen Infektion erkennen, es muss daher angenommen werden, dass das Trauma hier nur als auslösendes Moment für die Entstehung der Sattelnase gewirkt hat. In der ersten Sitzung wird von der Nasenwurzel aus $\frac{1}{4}$ ccm Paraffin injiziert und dann

¹⁾ Patientin vorgestellt in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 24. Juli 1901.

Fig. 5.



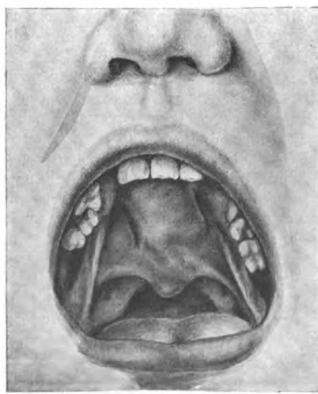
Fig. 6.



in oben beschriebener Weise geformt. Die Einsattelung ist verschwunden, und der Nasenrücken hat eine dem normalen annähernd gleiche Form, nur ist die Spitze der Nase noch etwas nach oben gerichtet (Fig. 3). Es wird daher nach einigen Tagen eine zweite Injektion von einem weiteren $\frac{1}{2}$ ccm Paraffin vorgenommen, durch welche die Nase ihre vollkommene normale Form zurückerhält (Fig. 4). Die neugeformte Nase hatte nach 14 Tagen durch einen Zufall eine Feuerprobe zu bestehen. Patientin wurde auf der Strasse von einem Radfahrer umgeworfen und schlug wieder mit dem Gesicht auf den Boden auf, so dass sie während einer halben Stunde heftig aus der Nase blutete. Gleichwohl wurde durch dieses heftige Trauma der soeben erreichte Erfolg in keiner Weise alteriert. Auch die Beschäftigung der Patientin als Wäscherin, die sie nöthigt, tagtäglich ihr Gesicht heissen Wasserdämpfen auszusetzen, ist ohne sichtbaren Einfluss auf die Prothese geblieben, obwohl Patientin gegen ärztlichen Rath schon vier Tage nach der zweiten Einspritzung ihre Arbeit wieder aufgenommen hat.

Fall 2. Caries des knöchernen und knorpeligen Septums der Nase. M. Bl., 36 Jahre alt. Maurersfrau. Familienanamnese ohne Belang. Patientin hatte als Kind Pocken. Nach der ersten Entbindung wurde sie magenleidend. Das jetzige Leiden begann vor 3–4 Jahren mit einem „Aussschlag in der Nase“, der von Zeit zu Zeit abheilte und wiederkehrte. Im November 1900 brach „ein Geschwür“ in der linken Nase auf, das vorher starke Schmerzen verursacht hatte, und es entleerte sich viel Eiter. Im April 1901 wiederholte sich dieser Vorfall, und im Juni zeigte sich ein gleichfalls „aufbrechendes Geschwür“ in der rechten Nase. Da die Gesichtsröthe hinzukam, wurde nunmehr ein Arzt um Rath gefragt. Patientin wurde dann in die hiesige Klinik aufgenommen. Status: Erysipelas faciei, ausgehend vom rechten Nasenloch. Abszess am knorpeligen Septum der Nase. Es mussten im Laufe der nächsten Zeit zwei ausgiebige Inzisionen im Innern der Nase und eine weitere auf dem Nasenrücken zur Entleerung des Eiters vorgenommen werden. Nach Abschluss der Behandlung hatte Patientin einen ausgesprochenen Sattel im unteren Drittel des Nasenrückens oberhalb der Nasenspitze (Fig. 5). Der ganze Gesichtsausdruck war nach Aussage der Umgebung der Patientin verändert. Der Fall erschien daher zur Vornahme einer Injektion sehr geeignet. Es wurde in einer Sitzung von zwei verschiedenen Stellen aus im ganzen 1 ccm Paraffin injiziert. Der Erfolg war augenblicklich sichtbar; zwar war es nicht möglich, die Einsattelung vollkommen auszugleichen, da an der Stelle jede Unterlage fehlte; allein die Form der Nase konnte doch wieder normal genannt werden (Fig. 6).

Fig. 7.



Fall 3. Verschluss einer nach Operation eines Wolfsrachsens zurückgebliebenen Gaumenspalte. A. F., 20 Jahre alt, Arbeiterin. — Patientin wurde vor vier Jahren wegen angeborenem Palatum fissum in der hiesigen Klinik operiert. Die Operation wurde in der üblichen Weise durch Vereinigung zweier seitlich abgelöster Periost- weicheithappen vorgenommen. Während nun die Heilung in der Medianlinie und auf der linken Seite gut erfolgte, blieb auf der rechten Seite ein 3 cm langer Spalt zwischen der lateralen Kante des medianwärts verschobenen Lappens und der me-

dialen Kante der ursprünglichen Gaumenspalte. Die Sprache war hierdurch selbstverständlich sehr beeinflusst. Es wurde nun der Verschluss des Spaltes dadurch erreicht, dass jederseits unter die Schleimhaut der Spaltländer ein Wulst von Paraffin von der vorderen Commissur des Spaltes aus injiziert wurde. Der Spalt war darauf verschwunden, und die Sprache entsprechend gebessert. Fig. 7 zeigt den Zustand des Gaumens einige Wochen nach der Injektion. Ein Unterschied zwischen rechts und links ist nicht mehr zu erkennen.

Zum Schluss mag erwähnt werden, dass, abgesehen von dem stets nach der Injektion sich einstellenden Spannungsgefühl, irgend welche Reaktion bei den drei hier beschriebenen Fällen nicht eintrat; vielmehr fühlten sich die Patienten durchaus wohl und gingen mit Ausnahme der Wäscherin, die drei Tage lang ihre Arbeit aussetzte, während der ganzen Zeit der Behandlung ihrer gewöhnlichen Beschäftigung nach.

Nachdem die dieser Mittheilung zu Grunde gelegten Versuche bereits abgeschlossen waren, sind auch aus der Gersuny'schen Klinik weitere Berichte von Moszkowicz¹⁾ veröffentlicht worden. Abgesehen von geringen Verschiedenheiten in der Technik und Auswahl des Injektionsmaterials ist Moszkowicz im grossen und ganzen zu denselben günstigen Resultaten gekommen, die ich hier anzuführen Gelegenheit hatte. Seine Fälle haben vor den meinen den Vorzug einer längeren Beobachtungszeit nach Vornahme der Injektion. Es finden sich Patienten, deren Prothesen mehr als ein Jahr lang unverändert erhalten geblieben sind. Ich kann daraus wohl den Schluss ziehen, dass bei unseren Fällen ebenfalls der Erfolg ein dauernder sein wird.

IV. Ueber eine besondere Form der Stenokardie (Pseudostenocardia rheumatica).

Von Dr. G. v. Voss in St. Petersburg.

In dem vorzüglichen Buche: „Die Erkrankungen des Herzmuskels und die nervösen Erkrankungen des Herzens“ von Krehl¹⁾ findet sich im Abschnitt über die Angina pectoris die Angabe, dass in Betreff des Verhaltens der Kreislauforgane während des stenokardischen Anfalls die Aussagen erfahrener und zuverlässiger Beobachter sich schroff gegenüberstehen. Ich nenne beispielsweise folgende Autoren: Jürgensen²⁾ trennt zunächst scharf zwei Formen, erstens die Pseudo-angina pectoris und zweitens die Angina pectoris vera. Die erstere Form entsteht zumeist auf nervöser, auch toxischer Basis, soll aber stets mit Änderungen der Herzrhythmik und -Schlagfolge einhergehen; der Puls soll oft an der Radialis kaum zu zählen sein, über 200 Schläge werden durchaus nicht selten gefunden. Als Angina pectoris vera sind ganz ähnliche Fälle zu bezeichnen, die aber mit Erkrankungen des Herzens und der Gefässe (Koronarsklerose) zusammenhängen und zu denen sich heftige, besonders in die linke Seite irradiirende Schmerzen gesellen, auch steigern sich die Angstempfindungen bis aufs äusserste (Vernichtungsgefühl). Strümpell³⁾ schildert die Angina pectoris als Symptomencomplex, bei dem oft die Athmung ganz frei sei, mitunter aber auch beschleunigt, der Puls klein, von gesteigerter Frequenz, unregelmässig, in anderen Fällen aber kräftig, ruhig, scheinbar ganz normal. Als Ursachen der Anfälle gelten ihm in erster Linie Arteriosklerose (Koronarsklerose), Klappenfehler der Aorta und Aneurysmen im Anfangstheil derselben, endlich die Nikotinvergiftung.

Nothnagel hat eine Angina pectoris vasomotoria beschrieben. Während Jürgensen die Stenokardie vom Asthma cardiale zu trennen bestrebt ist, weist Strümpell auf die Seltenheit des reinen Bildes und die Häufigkeit der Mischformen hin. Nach Schrötter⁴⁾ giebt es drei Bilder der Koronarsklerose: erstens constante mässige Athemnoth, zweitens Anfälle von Asthma cardiale mit ansteigender und wieder abfallender Dyspnoe und ihren Nebenerscheinungen und endlich drittens die Angina pectoris. Die Respiration bei dieser letzten Form ist nicht nur nicht beschleunigt, sondern wird oft angehalten; der Puls kann regelmässig sein, ist selten beschleunigt, sondern meist und oft bedeutend verlangsamt. Nach Vierordt⁵⁾ kommt bei der Angina pectoris sowohl Brady- als auch Tachykardie vor. Krehl selbst hat die Herzthätigkeit während des Anfalls in der Regel gestört gefunden, den Puls klein, weich, oft unregelmässig und ungleichmässig, meist beschleunigt,

¹⁾ Moszkowicz, Ueber subkutane Injektionen von Unguentum Paraffini. Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 25.

²⁾ Nothnagel's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Band XV, I. Theil.

³⁾ Jürgensen, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1894, 3. Auflage.

⁴⁾ Strümpell, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie 1892, 7. Auflage.

⁵⁾ Schrötter, Nothnagel's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Band XV, III. Theil.

⁶⁾ Vierordt, Diagnostik der inneren Krankheiten 1901, 6. Auflage.

zuweilen verlangsamt, auch sah er Embryokardie nicht selten. Die Athmung soll während der reinen Stenokardie gänzlich unbeeinflusst sein, wird sogar angehalten, wie gewöhnlich aber bilden solche Fälle nicht die Regel; in den häufig beobachteten Mischformen begleitet schwere Dyspnoë den ganzen Anfall. Als wichtigste Aetiologie nennt Krehl die Veränderungen an den Kranzarterien; dann giebt es eine toxische Form als Folge der Tabakvergiftung.

Viel mehr Einigkeit herrscht unter den Autoren hinsichtlich der Veranlassung zur Entstehung der Stenokardie und über das Benehmen der Kranken während derselben; auch in den Angaben über die Dauer des Anfalls stimmen fast alle darin überein, dass sie von einer Minute bis zu einer, ja mehreren Stunden betragen kann. Die Prognose hängt selbstverständlich von dem Grundeiden ab. Als veranlassende Momente gelten heftige psychische Erregungen, reichliche Mahlzeiten, der Coitus, dann sehr oft plötzliche Muskelbewegungen; nach Krehl erklären manche Kranke genau zu wissen, dass, wenn sie diese oder jene bestimmte Bewegung ausführen, ein Anfall die Folge ist. Andererseits aber treten die Paroxysmen bei vollkommener Ruhe, beispielsweise Nachts im Bett auf. Meist wird das blitzartige Erscheinen des Schmerzes hervorgehoben, oft kommt es aus vollem Wohlbefinden heraus zur Attacke; während derselben suchen die Kranken nach Möglichkeit jede Bewegung zu vermeiden, zu diesem Zweck wird selbst der Athem angehalten.

An die Wiedergabe der geltenden Anschauungen vom Wesen der Angina pectoris schliesse ich zwei Krankengeschichten an.

Fall 1. Herr N., 55 Jahre alt, hat vor etwa 20 Jahren einen stenokardischen Anfall durchgemacht, mit heftigster Athemnoth, Herzklopfen, Todesangst, der etwa eine Stunde dauerte und sich seitdem nicht wiederholt hat. Als Ursache wurden damals starke geistige Ueberarbeitung, gemüthliche Aufregungen und Tabakmissbrauch angegeben. Im September 1900 trat plötzlich, nachdem der Patient vor einer Stunde gesund aufgestanden, nach einer etwas angestrengten Rückbewegung ein vehementer stehender Schmerz im Rücken zwischen den Schulterblättern und bis in die Herzgegend hin ausstrahlend auf. Es war dem Kranken, „als wenn die Wirbelsäule mitten durchgebrochen wäre“; dabei Dyspnoë, Angst und Herzklopfen. Der sofort herbeigerufene Arzt, Dr. S., constatirte einen mässig beschleunigten, vollen, regelmässigen Puls von etwa 80; Patient konnte sich nicht rühren, da jede Bewegung, besonders aber Adduktionsbewegungen der Arme, den Schmerz ausserordentlich verstärkten. Die Extremitäten waren kühl, und kalter Schweiss auf der Stirne. Dr. S. nahm einen Anfall von Angina pectoris an. Ich sah den Patienten erst einige Stunden nach dem Anfall mit allen Zeichen einer gewissen Abgeschlagenheit und Mattigkeit; der von Dr. Fr. mit mir gemeinsam aufgenommene Herzbefund wies ausser einer gewissen Dämpfung der Töne keine Abnormitäten auf, der Puls war normal, 72. Arteriosklerose der peripheren Gefässe relativ wenig ausgeprägt. Die Rückenmuskulatur, besonders zwischen den Schulterblättern und in ihren tieferen Schichten (rhomboides, serratus, intercostales), sehr druckempfindlich, ferner Schmerzhaftigkeit bei Rumpf- und Arm-bewegungen. Patient leidet an allgemeiner, rheumatischer Diathese, die sich in sog. „fliegenden“ Rheumatismen äussert. Seit dem ersten, vor 20 Jahren erfolgten Anfall hat Patient kaum an Herzbeschwerden gelitten, ist sehr gut zu Fuss und verspürt selbst nach den beschwerlichsten Touren kaum Müdigkeit; dabei ist er aber entschieden Neurastheniker und leidet an Migräne. Lues lag nicht vor.

Fall 2. In der Nacht um 3 Uhr wurde ich zu einer 25-jährigen Dame gerufen, die von einem heftigen Herzanfall betroffen sein sollte. Ich fand eine stark anämische Person auf dem Bettrand sitzend, von allen Seiten gestützt und gänzlich unfähig sich zu bewegen, denn jeder Versuch rief eine Verschlimmerung der Schmerzen hervor. Sie klagte über heftigen Schmerz in der Brust, Athemnoth und Herzklopfen; der Puls war etwas klein, beschleunigt, 96, regelmässig. Am Herzen, soweit die Kranke sich untersuchen liess, keine pathologischen Erscheinungen. Die Rückenmuskulatur bei Berührung und Druck sehr schmerzempfindlich. Die angewandten Herzmittel (Convallaria, Strophanthus, schwarzer Kaffee) waren ganz erfolglos gewesen, einige Linderung bereitete nur kräftiges Reiben des Rückens. Nachdem ich die Rückenmuskulatur im Laufe einer Viertelstunde kräftig durchmassirt hatte, liessen die Schmerzen bedeutend nach; der Anfall hatte etwa 1½ Stunden gedauert. Wie ich nachträglich von dem die Dame behandelnden Arzte, Dr. R., erfuhr, handelte es sich um eine sehr anämische, seit langer Zeit an Neurasthenia cordis leidende Person, an deren Herzen aber keine organischen Veränderungen nachweisbar waren. Hereditäre Belastung lag vor.

In beiden Fällen handelte es sich um an der Grenze des höheren Lebensalters stehende Personen, die von jeher an Neurasthenie gelitten und einen stenokardischen Anfall, resp. nervöse Herzbeschwerden durchgemacht hatten. Die beschriebenen Anfälle entsprachen wohl im ganzen durchaus dem Bilde einer mittelschweren Stenokardie; es fehlte vielleicht nur der typische, in den linken Arm ausstrahlende Schmerz, die geklagten Empfindungen wurden tief in die Brust hinein und in den Rücken, nach beiden Armen hin, verlegt. Der Puls bot in beiden Fällen keine beträchtlichen Abweichungen dar; die Athmung war oberflächlich, vielleicht etwas schneller als normal, dabei bestand aber keine

eigentliche Dyspnoë. Im höchsten Grade auffallend und gewissermassen charakteristisch erschien mir ein Symptom, von dem sonst bei ähnlichen Anfällen nicht die Rede zu sein pflegt. Ich meine die grosse Schmerzempfindlichkeit der Rückenmuskulatur, besonders zwischen den Schulterblättern. Beim ersten Kranken bestand diese Erscheinung nach dem Aufhören des Anfalls, allerdings in bedeutend verringertem Maasse, fort. Die zweite Kranke machte mich eigentlich selbst auf diese Tatsache aufmerksam, indem sie äusserte, dass gründliches Reiben des Rückens allein ihr einige Erleichterung schaffe; nach gründlicher Massage der schmerzhaften Muskulatur verging bald der Anfall. Auf Grund nun dieses Muskelschmerzes und des evidenten Effekts der Massage bei fast normaler, nur leicht beschleunigter Herzthätigkeit und mangelnder Dyspnoë (die scheinbare Athemnoth lässt sich durch ein Befallensein der Interkostalmuskeln erklären) fasste ich den Anfall als pseudostenokardisch, und zwar als akuten Rheumatismus der tiefen Rückenmuskulatur (rhomboides, serratus, intercostales), analog der Lumbago und der Torticollis rheumatica, auf. Als Stütze meiner Ansicht weise ich noch darauf hin, dass der erste Kranke die Adduktion der Arme, welche mit einer Abduktion des Schulterblatts einhergeht, als die am meisten Schmerz erregende Bewegung bezeichnete; bei Abduktion der Scapula findet aber gerade eine Zerrung der befallenen, das Schulterblatt fixirenden Muskeln statt. Ferner bestand beim ersten Patienten zweifellos eine allgemeine rheumatische Diathese, er hatte rheumatische Schmerzen in fast allen Gruppen seiner Muskulatur durchgemacht. Die Entstehung des akuten Rheumatismus (Lumbago, Torticollis) lässt sich bekanntlich oft genug auf bestimmte Bewegungen heftiger oder unbequemer Natur zurückführen; so äusserte beispielsweise ein Kollege, Dr. L., mir gegenüber, dass eine gewisse ihm wohl bekannte Bewegung bei ihm sofort zu heftiger Torticollis rheumatica führte. Bei meinem ersten Kranken liess sich die Entstehung des Anfalls ebenfalls mit aller Wahrscheinlichkeit auf eine solche Bewegung zurückführen. Die Analogie mit der Entstehung mancher sog. stenokardischen Anfälle ist doch zweifellos auffallend, man vergleiche nur den bei Krehl zitierten Ausspruch; eine Erklärung für die Herbeiführung eines echten stenokardischen Anfalls durch eine, wenn auch unbequeme und heftige Bewegung zu finden auf der Basis nervöser oder organischer Herzaffektionen, erscheint mir nicht ganz einfach.

In der neuen Arbeit von Lorenz¹⁾ findet sich auch eine Besprechung des Muskelrheumatismus; wie immer ist diese Krankheitsform sehr stiefmütterlich behandelt; trotzdem nicht weniger als neun Theorien über seine Entstehung angeführt werden, für erwiesen gilt bekanntlich noch keine. Mit Recht zählt F. A. Hoffmann den Rheumatismus muscularis zu den Diathesen, obwohl damit über sein Wesen nicht allzuviel gesagt ist; erbliche Veranlagung scheint jedenfalls eine grosse Rolle zu spielen. Vielleicht erscheinen vasomotorische Störungen (Gefässkrampf), die (in Folge von Veränderungen in den feinsten Gefässen?) unter dem Einfluss von Kältereizen zu Stande kommen, für die Erklärung der Entstehung des akuten Muskelrheumatismus beachtenswerth. Als die häufigsten Lokalisationen nennt Lorenz die Myalgia capitis cervicalis (Torticollis rheumatica), scapularis, pectoralis und intercostalis, endlich die Myalgia lumbalis (Lumbago) ohne eine genauere Schilderung der uns hier interessierenden skapularen Form zu geben. Auch in anderen Lehrbüchern finden sich keine genaueren Angaben über diese Krankheitsform.

Im Vorstehenden habe ich den Versuch gemacht, aus dem Symptomencomplex der Angina pectoris eine Gruppe auszuscheiden, die ihr nur der äusseren Form nach angehört, nicht aber an ernstere Erkrankungen des Herzens und der Gefässe geknüpft zu sein braucht; allerdings schien in meinen Fällen eine gewisse Prädisposition von seiten des Herzens gegeben zu sein.

V. Aus dem Dr. Kadner'schen Sanatorium in Niederlössnitz bei Dresden.

Wie lange kann ein Mensch leben, der zum Diabetes eine Lungentuberkulose bekommen hat?

Ein kasuistischer Beitrag von Dr. G. Oeder.

In der wundervoll geschriebenen Monographie der Zuckerkrankheit, die mir von neuem in diesen Tagen in ihrer 3. Auflage zu Gesicht kam, sagt Prof. C. v. Noorden: „Die Tuberkulose der Lunge spielt im Diabetes eine hochwichtige Rolle. Es ist nicht zu kühn geschätzt, dass mindestens ein Viertel aller Diabetiker bei uns in Deutschland an Lungentuberkulose erkranken und, einmal erkrankt, schnell daran zu Grunde gehen.“

„Ausser Schnelligkeit des Verlaufes“ — hebt der Autor ein zweites Mal noch hervor — „zeigt die Lungentuberkulose noch einige Besonderheiten.“

¹⁾ Lorenz, Nothnagel's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Band XI, III. Theil.

Der Zufall wollte, dass mir in der Zeit, als ich diese Aeusserungen las, auch ein Patient wieder zu Gesicht kam, welcher sich erlaubt, seelenvergnügt weiter zu leben, trotz der ungünstigen Prognose, die eine unserer zuverlässigsten Kenner dem Diabetiker stellt, der eine Lungentuberkulose hinzubekommen.

Mit v. Noorden theilen ja wohl fast alle anderen und besonders auch die allgemein praktizierenden Aerzte diese Anschauung; auch ich habe seiner Zeit die Prognose im vorliegenden Falle sehr ernst — wenn auch nicht gleich letal — gestellt. Der weitere Verlauf aber hat mich trotz meiner damaligen glücklicher Weise vorsichtigen Vorhersage doch noch einigermaßen überrascht. Ich glaubte es früher und glaube es auch jetzt noch, dass in den meisten Fällen die Lungentuberkulose eine ganz fatale Komplikation des Diabetes darstellt; wie behutsam man aber in der Prognose sein muss, zeigt der folgende Fall, den ich gerade deshalb den Herren Kollegen, besonders denen in der Praxis, mitzuthellen nicht unterlassen will, damit sie sehen, dass es glücklicher Weise nicht immer so schlecht zu gehen braucht, wie man allgemein denkt.

Es war am 8. April 1896 — also jetzt vor fünf Jahren — als ich zu einem Bauunternehmer gerufen wurde, dessen Krankengeschichte ich in folgendem nach meinen — wohl etwas lückenhaften — Aufzeichnungen (wie man sie eben in der Praxis machen kann) in kurzen Umrissen skizziren will. Er gab an:

Seit November 1895 leide er an einem hartnäckigen Influenzakararrh, der trotz der bisher angewandten ärztlichen Hilfsmittel nicht weichen wolle. Er habe in dieser Zeit immer reichlich schleimig-eiterigen Auswurf gehabt; in den letzten Wochen habe er oft 2–3 Tage lang Fieber, Schmerzen in den verschiedensten Gelenken und allgemeine Mattigkeit verspürt. Er fühle sich recht krank und mache sich Sorge wegen der langen Dauer seiner Krankheit, zumal da ein Bruder von ihm, 60jährig, an einem Lungenleiden gestorben sei. Sonst sei Tuberkulose nicht in seiner Familie vorgekommen; auch von anderen familiären oder hereditären Krankheiten wisse er nichts; sein Vater sei 65jährig an Bauchfellentzündung, seine Mutter 91jährig an Altersschwäche gestorben; drei Geschwister seien am Leben und gesund.

Bis zum Jahre 1888 habe er keine schwere Krankheit gehabt; 1888 aber sei er von einer heftigen Blinddarmentzündung befallen worden. Der perityphlitische Abszess habe von einem Chirurgen inzidiert werden müssen; viermal habe sich ein operativer Eingriff in Narbense n öthig gemacht; der Wurmfortsatz sei nicht entfernt. Von der Operation her habe er eine Fistel am Bauch, die ab und zu noch jetzt aufbreche und Eiter entleere. Der Stuhl sei immer träge und nur mit Sagrada zu erzielen. Die lästige Bauchgeschichte habe ihn natürlich auch nervös gemacht. Urinbeschwerden habe er nie gehabt.

Objektiv konnte constatirt werden, dass 38,6° Rektaltemperatur, emphysematöser Brustkorb, Luftkissen über den Schlüsselbeinen, links vorn oben und links hinten oben, sowie links hinten unten Dämpfung, Bronchialathmen, Rasseln bestand; der Auswurf enthielt zahlreiche Tuberkelbazillen und Eitercoccen. Die Stimme war ein wenig belegt. Am Abdomen fand sich auf der rechten Seite eine grosse, breite blasse Narbe, die sich rechtwinklig in zwei Schenkel theilte und hernienartig schwach verwölbte. Auf der Spitze des Winkels sass ein linsengrosser Knoten, von einer eiterigen Borke bedeckt, bei deren Ablösung sich einige Tropfen dicken Eiters entleerten. Die zufällig gleich am ersten Tage vorgenommene Urinuntersuchung ergab zu meinem Erstaunen eine starke Reduktion mit der Trommerschen Probe; auch Nylander war positiv. Die Gährungsprüfung ergab mit aller Sicherheit Traubenzucker als Ursache der Reduktion (Absorption des Gases im Gährungsröhrchen mit Kalilauge erwies es als CO₂); keine Acetessigsäure (Eisenchloridreaktion). Durch Titration wurden 7,5% Traubenzucker bei ca. 1 1/4 Liter täglicher Urinmenge gefunden.

Der Kranke stand im 51. Lebensjahre und war im ganzen leidlich genährt, gegen früher aber angeblich doch stark reduziert.

Die Sache des Mannes stand entschieden recht schlimm:

1. Katarrhalische (vielleicht auch ganz) tuberkulöse Pneumonie des linken Unterlappens bis in die Spitze hinauf, wahrscheinlich auch in der Spitze des linken Oberlappens; fieberhaftes, anscheinend progredientes Stadium.

2. Bauchfistel mit eitriger Absonderung (im Eiter keine Tuberkelbazillen).

3. Glykosurie mit starkem Zuckergehalt (7,5%).

Ich that, was in solchen Fällen der Arzt wohl immer thut: Nach fünfägiger Beobachtung nahm ich die Ehefrau beiseite und theilte ihr meinen Befund mit. Ich liess zwar zunächst der Frau die Hoffnung auf zeitweise Besserung, wenn der Kranke durch geeignete Kost zuckerfrei werden könnte. Ich liess mich — um das offen zu bekennen — bei dieser Ermunterung aber mehr von dem Gefühl schonenden Mitleids, als von meiner inneren Überzeugung leiten. Für mich dachte ich: Dem Manne kann nicht mehr geholfen werden; der hat höchstens noch Monate zu leben. Die Lungenerkrankung schien so progredient, dass mich der Zustand der Lunge allein schon den schlimmen Ausgang befürchten liess. Nun dazu noch die Colonfistel, aus der sich in den nächsten Tagen übergiegender Eiter entleerte — eine Komplikation, die auch nichts Gutes prophezeien liess. Und zu allem Ueberfluss die

starke Harnzuckerausscheidung. Die drei Befunde genügten nachgerade zu einer ersten Prognosestellung!

Am elften Tage meiner Beobachtung trat obendrein noch eine sehr profuse Hämoptyse ein, sodass der Mann im Bette ohnmächtig wurde. Als die Blutung stand, spiegelte ich den Kehlkopf und fand am 22. April 1896 eine leichte Röthung und Schwellung des linken wahren Stimmbandes und am Rand der Epiglottis links ein blasses, stecknadelkopfgrosses Knötchen mit rothem Hof. Ich sprach diesen Befund damals auch als tuberkulös an — vielleicht mit Unrecht. Bei dem Ernst der Lage wurde von den Angehörigen noch ein Dresdener Consiliarius hinzugezogen — natürlich zu meiner Controlle hinter meinem Rücken.

Ueber den weiteren Verlauf will ich nur kurz resümiren: Am 1. Mai 1896 zweite Hämoptyse mit starkem Collaps. Danach allmähliche Besserung des Lungenbefundes.

Am 17. Mai 1896 wird mit der Sonde ein harter Fremdkörper in der Bauchfistel gefühlt und mit dem scharfen Löffel entfernt; es ist ein 2 cm langer, 1/2 cm dicker, wurmförmiger Stein, den ich nicht näher untersuchen konnte.

Am 29. Mai 1896 leichte dritte Hämoptyse. In den nächsten Tagen geht das Fieber zurück, und die Lungenerscheinungen (soweit sie katarrhalisch) lassen nach, sodass Patient am 5. Juni 1896 ins Voigtland, in walddreiche Gebirgsgegend, zu den Schwiegereltern reisen kann. Nach sechs Wochen kommt er erheblich besser und gut genährt zurück, hat 4 1/2% Zucker — er isst alles. Am 21. September 1896 plötzlich heftige Leibscherzen, 39° Temperatur, 28 Respiration, 110 Puls. Unter der oberflächlich geschlossenen Bauchfistel sitzt ein neuer grosser Abszess, aus dem sich durch Inzision kothiger Eiter entleert. Der zugezogene Chirurg lehnt Radikaloperation der Fistel ab; am 2. Oktober 1896 ist sie spontan verheilt. Am 17. Dezember 1896 werde ich wegen eines akuten Schnupfenkatarrhs geholt, der aber schnell abheilt. Die frühere Dämpfung links hinten unten hat sich aufgehellt, doch hört man in den untersten Partien neben Vesikulärathmen noch spärliches inspiratorisches Knacken; kein Fieber. Am 11. Februar 1897 treten wieder Bauchschmerzen ein, und die Fistel sezernirt vorübergehend wieder; in drei Tagen ist alles gut.

Dann hatte der Patient lange Zeit keine Veranlassung mehr, meinen ärztlichen Rath in Anspruch zu nehmen.

Ich traf ihn nur gelegentlich manchmal auf der Strasse; er war dick und rund geworden, wie er in seinen gesunden Tagen gewesen war, und fühlte sich ganz wohl; er war eifrig beruflich thätig; dabei lebte er nicht etwa sehr streng; er trank manches Schnitzchen Bier, ass Kartoffeln und Brod in mässiger Menge, nur keinen Zucker. Wenn er einmal in stärkerem Grade gesündigt hatte, schickte er mir seinen Urin zur Untersuchung. Ueber diese Urinuntersuchungen werde ich nachher tabellarisch berichten. Besonders gut verliefen angeblich die Winter 1897/1898, 1898/1899 und 1899/1900; Patient hat mich in der ganzen Zeit nicht ein einziges Mal für sich consultirt; ich kam nur bei anderen Krankheitsfällen von Familiengliedern in sein Haus; ich glaube auch nicht, dass er in dieser Zeit in anderer ärztlicher Behandlung stand; wohl aber ist er damals wahrscheinlich einigen Heilmittelschwindlern in die Hände gefallen, mit denen wir hier in der Dresdener Gegend ja so reich gesegnet sind.

Erst im Februar 1901 liess er mich eines Schnupfenfiebers wegen wieder holen. Ich habe ihn in der Zeit vom 13. Februar bis 4. März sechs Mal gesehen; ich fand ihn gut genährt, er hustete in Folge des akuten Katarrhs und warf wenig Schleim aus; im Auswurf aber fanden sich noch reichlich Tuberkelbazillen. Die linke Fossa supraclavicularis wölbte sich gegen rechts ein bisschen weniger vor; die linke Seite schleppte bei der Athmung nach. Ueber der linken Spitze vorn und hinten war deutlich abgeschwächter Perkussionston und abgeschwächtes Vesikulärathmen, z. Z. ohne alle bronchitischen Geräusche. An den sichtbaren Arterien war keine auffällige Sklerose zu erkennen. Das Herz zeigte sich nach rechts deutlich verbreitert, 2 P. T. accentuirt. Im Urin: bei 1 1/4 Liter Tagesmenge 3,3% Traubenzucker (polarisirt), kein Eiweiss, keine Acetessigsäure. Nachtschweisse waren nicht da, das Allgemeinbefinden — vom Schnupfen abgesehen — vorzüglich. Furunkulose, Hautjucken, Polyurie und andere unangenehme Nebenerscheinungen diabetischer Erkrankung fehlten; auch Retinitis und Katarakt waren nicht da (Patient hat fast täglich mikroskopische Untersuchungen zu machen und nie über Sehschwäche geklagt). Er ist jetzt 57 Jahre alt, hat graues Haupt- und Barthaar bekommen, ist aber sonst rüstig und arbeitsfähig, nur zuweilen ein bisschen hypochondrisch verstimmt.

Ich lasse nun die Tabelle über meine Urinuntersuchungen bei dem Kranken folgen (Siehe Seite 695).

Epikritisch brauche ich nicht viel hinzuzufügen. Es ist wahrscheinlich, dass die Glykosurie schon einige Zeit vor der Entdeckung entstanden, und dass sekundär im November 1895 eine Lungentuberkulose dazu getreten ist, die jetzt also schon im sechsten Jahr besteht, ohne fortzuschreiten, trotz der sehr schweren alarmirenden Erscheinungen, die sie besonders im April 1896 gemacht hat. Vielleicht hat der Kranke diesen Stillstand dem Umstande zu verdanken, dass er von gesunden Eltern stammt und von Haus aus einen tiefen breiten Thorax hatte. Die Glykosurie ist als eine mittelschwere (nach

v. Noorden) oder sogar als eine schwere anzusehen. Eine Organerkrankung (Pankreas, Leber, Nerven und Gehirn) konnte nicht als Ursache der Zuckerausscheidung angesprochen werden, sondern es handelte sich um eine Alteration des Kohlehydratstoffwechsels. Die Toleranz für Kohlehydrate scheint von Anfang an nicht gross gewesen zu sein, da bei der geringsten Nebenkost gleich Reduktion im Urin auftrat. Später habe ich leider den Patienten nicht mehr dazu bewegen können, die Toleranz feststellen zu lassen; ich glaube aber nicht, dass sie jetzt

wesentlich anders ist als vor fünf Jahren; denn, so oft ich auch untersucht habe, ganz zuckerfrei ist Patient seit Juni 1896 nicht mehr geworden, da er zu einer strengeren Kur nicht mehr zu haben war, und — er fühlt sich absolut wohl dabei. In den letzten Jahren ist der Zuckergehalt des Urins eher gestiegen, als gefallen; auch die tägliche Urinmenge scheint grösser geworden zu sein (über zwei Liter). Die Kothfistel ist seit Jahren geschlossen geblieben.

Datum	ccm Tagesmenge	Zucker		Spez. Gewicht	Albumin	Eisenchlorid	Trommer	Nylander	Gährung	Polaris.	Bemerkungen.
		titrirt %	Tagesmenge g								
10. IV. 1896	1200	7,5	90,0	1040	0	0	+	+	+		Sauer, klar.
13. IV. "	1400	7,0	98,0		0	0	+	+	+		Probe vor meinen Augen entleert.
22. IV. "	1400	0,75	10,5	1025			+	0	?		Nach achttägiger Standardkost. Viel reine Harnsäure.
28. IV. "		Keine Spur mehr		1023			0	0	0		Urin klar.
2. V. "		0					0	+			3—6 Stunden nach 15 g Brod. 24stündliche Mischung nach 30 g Brod. do.
9. V. "		0				0	0	0			
16. V. "		0			0	0	schwach		0		
29. V. "		0		1024	0	0	+	0			
19. VI. "		1,2					+	+	+		Urinprobe aus der Sommerfrische zugeschickt.
16. VII. "		4,5					+	+	+		
25. VII. "		??		1031			+		+		
21. IX. "		2,0			Spur E nach Spiegler +	0	+		+		Eiweiss wohl durch das Abszessfieber bedingt.
18. X. "		1,2			0	0	+		+		
7. XI. "	1250	3,0	37,5	1030	0	0	+		+		Nimmt seit drei Tagen das Schwindelmittel Glykosolvol gegen meinen Willen. Ich habe mich auf Drängen bereit erklärt, die Urincontrolle dabei vorzunehmen.
9. XI. "	1560	2,0	31,2	1027	0	0	+	+	+		
11. XI. "	1650	2,25	37,12	1026	0	0	+		+		
13. XI. "	1560	2,3	35,88	1028			+		+		
21. XI. "	1350	2,9	39,15	1030			+		+		Das Mittel wird als gänzlich wirkungslos ausgesetzt. Diät. Klar, hellgelb, sauer.
27. II. 1897	1250	0,34	4,25	1027	0	0	+		+		
14. V. "		0,25		1023	0	0	schwach	deutlich			
14. VII. "	2000	2,5	50,0	1027		0	+	+	+		
29. VII. "	1850	1,0	18,5	1030							
10. I. 1898	1700	5,0	85,0	1032	0	0					
6. VIII. "		2,2			0	0					
13. IV. 1899		3,5		1033	0	0			+		
20. IX. "	2050	5,0	102,5		0	0			+	5,0 % rechtsdrehend	Klar.
14. II. 1901		3,3			0	0				3,3 % rechtsdrehend	Klar, sauer.

Ich habe den Verlauf ausführlich geschildert, weil ich glaube annehmen zu dürfen, dass die Krankengeschichte einiges Interesse hat. Sie zeigt, dass nur eine äusserst vorsichtige Prognose den Arzt vor folgenschweren Irrthümern bewahren kann; hätte ich zu Beginn der Geschichte ein Wort über einen voraussichtlich schnellen tödtlichen Ausgang der Krankheit verlauten lassen, so würde der langsame Verlauf und zeitweise Stillstand des Lungenleidens irgend einem Schwindelmittel oder Schwindler, den der Kranke zu Hilfe rief, zugut geschrieben worden sein.

Voraussichtlich wird der Kranke noch länger am Leben bleiben; am Ende entschliesst er sich auch zeitweise zur Einhaltung der ihm verordneten strengeren Diät. Wenn er, wie ich hoffe, sich meiner Beobachtung nicht entzieht, dann kann ich vielleicht später nochmals über den weiteren Verlauf berichten.

Aus der ärztlichen Praxis.

Tuberkulose und seröse Meningitis.

Von Kreisarzt Dr. Schaeche in Château-Salins (Lothringen).

Die Unheilbarkeit der tuberkulösen Meningitis gilt heute den Klinikern als unbestrittenes Dogma, derart, dass sie bei jedem angeblich geheilten Falle die Richtigkeit der Diagnose bestreiten. Allerdings fehlt in allen Fällen, in denen von einem günstigen Ausgange berichtet wird, naturgemäss der zwingende pathologisch-anatomische Beweis, dass es sich wirklich im Anfalle selbst um tuberkulöse Hirnhautentzündung gehandelt hat, da eben das Leiden nur aus der Beobachtung am Krankenbette erschlossen werden konnte. Ueberzeugend wäre wohl nur ein geheilter Fall, in dem neben den klassischen Krankheits-

zeichen Tuberkelstäbchen in der durch Lendenstich gewonnenen Hirnrückenmarksflüssigkeit gefunden wurden. Dieser Nachweis ist aber, soweit mir wenigstens die Litteratur bekannt, noch nicht gelungen, und man wird daher bis auf weiteres den Satz, dass die wahre tuberkulöse Hirnhautentzündung unbedingt tödtlich sei, zu Recht bestehen lassen müssen. Da sich nun aber in neuerer Zeit die Beobachtungen mehren, wonach Kranke mit dem ausgesprochenen Bilde der tuberkulösen Meningitis mit dem Leben davon kamen, so wird man zur Annahme einer einfach serösen, heilbaren Meningitis gedrängt, wie dies unter anderen von Quincke und Biedert¹⁾ betont wird. Auch der folgende, kürzlich von mir beobachtete Fall ist wohl geeignet, einen Beitrag zu dieser Frage zu liefern. Es handelt sich um ein zart gebautes, schwächliches, bisher aber leidlich gesundes siebenjähriges Mädchen, Kind gesunder Eltern, das Ende vorigen Jahres fieberhaft erkrankte, nachdem es schon einige Wochen vorher unpässlich gewesen war und nicht mehr die gewohnte Munterkeit gezeigt hatte. Ich sah das Kind zuerst am 26. Dezember. Es bestand Fieber (38,5°), starker Kopfschmerz, eine gewisse Benommenheit, Erbrechen, Verstopfung, unregelmässiger, beschleunigter Puls und ein schwaches systolisches Geräusch an der Herzspitze. Am nächsten Tage Nachmittags betrug das Fieber 39°, der Puls aber war auf 68 Schläge in der Minute heruntergegangen, dabei jedoch regelmässig. Auffallend war heute der Befund an den Pupillen: sie waren sehr stark erweitert, beide gleich gross und zogen sich nur sehr unbedeutend und träge auf Lichtreize zusammen. Der Unterleib war etwas eingesunken, aber nicht hart. Stuhlgang war auf Einlauf erfolgt, das Erbrechen unter geeigneter Nahrweise geschwunden. Kopfschmerz, Benommenheit und eine ge-

¹⁾ Biedert, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 11. Auflage, S. 391.

wisse Unruhe bestanden fort, trotz Eisanwendung auf den Kopf. Ich musste unter diesen Umständen an tuberkulöse Hirnhautentzündung denken, an der ich hier in den letzten Jahren zwei neunjährige Mädchen unter ganz ähnlichen Erscheinungen hatte erkranken und sterben sehen. Die Diagnose wurde am nächsten Tage von Herrn Prof. Spilmann aus Nancy durchaus bestätigt. Trotz einer Körperwärme von 39° betrug die Pulszahl nur 60, dabei war die Schlagfolge unregelmässig und aussetzend. Kopfschmerz, Benommenheit, Pupillenweite und -Trägheit bestanden fort. Wir gaben das Kind verloren und machten die Angehörigen auf das schlimmste gefasst. Verordnet wurde Jodkali und Aspirin. Ich war freudig überrascht, als ich am nächsten Mittag (29. Dezember) das Kind fieberfrei (36,4° in der Achselhöhle), etwas klarer und im ganzen entschieden gebessert vorfand. Immerhin war der Zustand noch ernst genug; Puls 54, sehr unregelmässig, Pupillen weit und träge. 30. Dezember: Temperatur 36,8°, Puls 60, unregelmässig; Pupillen weit, träge. 31. Dezember: Temperatur 36,6°, Puls 68, unregelmässig, Pupillen wie vorher. Die Athmung war während der ganzen Zeit und auch jetzt noch sehr beschleunigt und oberflächlich, doch bestand kein Husten, die Lungen waren völlig frei. Oedeme waren nie vorhanden. In der ersten Woche des Januar besserte sich das Allgemeinbefinden allmählich. Die Körperwärme betrug 36,6—36,8°, der Puls 60—70, blieb aber immer noch etwas unregelmässig. Pupillen weit, aber etwas besser reagierend. In den nächsten Wochen wurde der Allgemeinzustand befriedigend. Vom 14.—21. Januar bestand leichtes Fieber (zwar nur 37,4—37,5 im After, aber bei stark beschleunigter Athmung, glühenden Wangen, heisser Haut). Der Puls stieg dabei allmählich von 80 Schlägen (12. Januar) bis auf 112 (14. Januar) und 120 (17.—21. Januar) und hielt sich auch weiterhin nach Aufhören des Fiebers auf dieser Höhe, war aber dabei jetzt regelmässig. Das systolische Geräusch an der Herzspitze war noch vorhanden, aber sehr schwach. Die Pupillen waren etwas enger, aber noch immer weiter als normal, sie antworteten aber jetzt etwas lebhafter auf Lichtreize. Das Kind stand etwas auf, fing leidlich an zu essen, erholte sich zusehends und reiste Ende des Monats zur völligen Genesung in seine Heimath nach Frankreich. Am 3. Juli hatte ich Gelegenheit, das Kind wieder zu untersuchen. Es sieht immer noch sehr zart, aber doch ziemlich wohl aus, hat an Gewicht zugenommen, ist munter, aber doch von wechselnder Stimmung, hat leidlichen Appetit, bricht aber zuweilen des Morgens. Lungen frei, an der Herzspitze ein ganz leises systolisches Geräusch. Kein Fieber. Puls regelmässig, 120. Pupillen enger als während der Krankheit, aber noch immer ziemlich weit, gut reagierend. Dass sich das geschilderte Krankheitsbild mit dem deckte, welches als bezeichnend für das erste Stadium der tuberkulösen Hirnhautentzündung gilt, hätte jeder unbefangene Beobachter zugeben müssen, und er hätte gleich uns die Vorhersage aufs ungünstigste gestellt. Lässt man nun angesichts der günstigen Wendung¹⁾ die Diagnose „tuberkulöse Meningitis“ fallen, was auch wir vorsichtshalber gethan haben, so bleibt eigentlich kaum etwas anderes übrig, als eine rein seröse Ausschwitzung als Ursache der Krankheitserscheinungen anzunehmen. Diese Möglichkeit wird ja allerdings auch von Heubner²⁾ und anderen zugegeben, aber dies Zugeständniss wird nur für sehr seltene Ausnahmen und mit grösster Einschränkung gemacht. Diese ängstliche Zurückhaltung, eine rein seröse, der Heilung fähige Entzündung der weichen Hirnhäute als selbständiges Krankheitsbild anzuerkennen, erscheint mir jedoch nicht gerechtfertigt in Anbetracht der vielen Fälle, die unter den Erscheinungen der tuberkulösen Hirnhautentzündung genesen sind. Wir befinden uns hier meines Erachtens in ähnlicher Lage wie bei der Beurtheilung der Brustfellentzündung. Anfang der achtziger Jahre galt nahezu jede Pleuritis — von den traumatischen und metastatischen abgesehen — entweder als unmittelbar tuberkulös oder als Aeusserung einer wenn auch noch versteckten Tuberkulose. Selbständige Brustfellentzündungen harmloserer Art liess man nur als seltene Ausnahmen gelten. Heute herrscht die Ansicht vor, und diese Anschauung entspricht sicherlich besser den Thatsachen, dass die primäre Pleuritis sehr häufig nicht tuberkulösen Ursprungs ist und völlig ausheilt, ohne dass sich später jemals Zeichen von Tuberkulose einstellen. Es ist nicht einzusehen, weshalb bei den weichen Hirnhäuten nicht ein ähnliches Verhalten bestehen sollte wie beim Brustfellsack. Gesteht man also der serösen, unter Umständen heilbaren Meningitis, die bisher nur als Nothbehelf ein bescheidenes Dasein fristete, getrost das Bürgerrecht in der Klinik zu. Wir Aerzte werden alsdann jedenfalls mit grösserer Freudigkeit an die Behandlung derartiger Fälle gehen und nicht von vornherein die Waffen vor diesem gefährdeten Krankheitsbilde strecken.

¹⁾ Der Einwand, dass die dauernde Heilung noch nicht sicher verbürgt sei, ist natürlich möglich, und angesichts des letzten Befundes lässt sich nicht in Abrede stellen, dass das volle körperliche Gleichgewicht noch nicht wiederhergestellt ist, dass es sich vielleicht nur um eine Art Waffenstillstand handelt. Bei den günstigen Lebensverhältnissen des Kindes hoffe ich aber auf eine gute Weiterentwicklung und dauernde Heilung. — ²⁾ Heubner, in Eulenburg's Realencyklopädie, 3. Auflage, Bd. VIII, S. 546, Artikel Gehirnhäute.

Zur Kasuistik der akuten primären hämorrhagischen Encephalitis.

Von Dr. H. Windelschmidt in Cöln a. Rh.

Nachdem Strümpell,¹⁾ Friedmann,²⁾ Leichtenstern,³⁾ P. Fürbringer,⁴⁾ Bücklers⁵⁾ und andere (cfr. Bücklers' Nachtrag I. c.) die klinischen und pathologisch-anatomischen Symptome der akuten primären hämorrhagischen Encephalitis beschrieben haben, erübrigt es, Material zur erweiterten Kenntniss der Symptomatologie dieser Krankheitserscheinung zu sammeln. Zwei Fälle dieser Art möchte ich mittheilen, welche trotz der Aehnlichkeit der ätiologischen Momente sich in Bezug auf Lokalisation im Gehirn und in ihren Symptomen sehr unterscheiden.

Fall 1. Um mit dem günstig verlaufenden Falle anzufangen, so erkrankte ein Herr M., 72 Jahre alt, am Abend des 6. April er. an heftigem Schüttelfrost, wodurch er gezwungen wurde, zu Bett zu gehen. Als er später durch seine eigenthümliche Schläfrigkeit und Sprache auffiel, wurde Verfasser an demselben Abend hinzugezogen. Patient ist nie bettlägerig krank gewesen, nicht nervös, bei regelmässiger Verdauung und Stuhleentleerung. Derselbe ist rechtshändig. Er giebt an, dass er in der letzten Zeit an Schnupfen leide. Den Schnupfen will er eigentlich seit einem Jahre, wo er an Influenza von dem Verfasser behandelt wurde, nie ganz los geworden sein. Vor ca. 1/2 Jahr wurde er wegen beiderseitigen Mittelohrkatarrhs und Schwerhörigkeit behandelt, welches Leiden nach Mittheilung des behandelnden Arztes, San.-Rath Dr. Keller, nicht mit der jetzigen Affektion in Beziehung zu bringen ist. Patient ist etwas schwerhörig, sodass man laut mit ihm reden muss. Seine jetzige einzige Klage ist, dass es ihm dumpf im Kopfe sei. Im Verlauf der schwerfälligen Unterhaltung fällt auf, dass er sich auf Personenamen nicht mehr besinnen kann. Er kennt seinen eigenen Namen nicht mehr. Bei meinem Weggang sagt er: „adieu, Herr — Herr — Herr —“, nur als sein Sohn ihm vorsagt: „adieu, Herr Doktor“, sagt er es nach. Gegenstände, z. B. ein Messer, Schlüssel, die Uhr, welche ihm vor Augen gehalten wurden, weiss er auch nicht mehr zu benennen und sieht sich dabei hilflos um. Eine Tasse nimmt er an den Mund, trinkt daraus, aber er kennt den Namen nicht. Die Antworten überhaupt erfolgen schleppend; sagt man ihm jedoch die Namen der Gegenstände vor, so kann er sie nachsagen. Es fehlen dem Patienten offenbar die Klangbilder am Sitze der Erinnerung. Er leidet also an Aphasie sensoria s. amnestica, deren Grundleiden bekanntlich in dem oberen Theile des Frontallappens zu suchen ist. Das ganze Aussehen und Gebahren des Patienten macht einen apathischen Eindruck. Die Zunge ist leicht belegt. Puls 70. Temperatur 37,9.

Am 7. April ist die Temperatur morgens 36,9, abends 37,9.

„ 8. „ „ „ „ 36,5, „ 36,5
„ 9. „ „ „ „ 36,5, „ 36,4

u. s. w. zwischen 36,9 und 36,6 in der Achselhöhle gemessen. Am 7. und 8. April ist der Zustand wie am 6. Aufgefordert seinen Namen zu schreiben, thut er es nicht, weil er es als amnestisch Apathischer nicht kann. Paretische Erscheinungen auch am Kopfe und an der Zunge fehlen, ebenso Paraesthesien. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Die Therapie bestand in Eisblase auf dem Kopfe und innerlich in Gaben von Calomel mit Jalape, nachher in der Darreichung von Jodnatrium. Am 9. April wurde mir freudestrahlend mitgetheilt, dass der Patient wieder zu sprechen anfangte, und in der That, er konnte sich wieder langsam auf seinen Namen besinnen und einzelne Gegenstände benennen. Ich forderte ihn auf, seinen Namen auf die Tafel zu schreiben, was er auch langsam that. Am 10. April war die Aphasie ganz geschwunden, so dass die Unterhaltung ganz gut und prompt geführt werden konnte. Nach einigen Tagen konnte er bereits aufstehen, sodass er am 24. April nicht mehr zu Hause zu halten war. Von dieser Zeit an geht er von morgens 7 Uhr bis abends 7 Uhr seiner früheren Beschäftigung als Inspektor nach.

Fall 2. Diesem günstigen und seltenen Falle mit dem Symptombilde von reiner Aphasie amnestica steht der zweite gegenüber und betrifft einen alten Herrn gegen Ende der 60er Jahre. Am 21. Februar 1898 erkrankte er an Uebelkeit, die ihn nicht hinderte, noch zur Flora zu gehen und abends ein Bad zu nehmen. Nach dem Bade stellten sich Schüttelfrost und allgemeine Abgeschlagenheit ein. Leichter Schnupfen hatte schon einige Tage vorher bestanden, auch vorübergehende Kopf- und Seitenschmerzen. Am 22. April constatirte ich einen kräftig gebauten, etwas soporös aussehenden und leicht apathischen Patienten, welcher anscheinend an Influenza litt. Derselbe trat zur selben Zeit

¹⁾ Archiv für klinische Medizin 1891, Bd. XLVII, S. 53.

²⁾ Neurologisches Centralblatt 1889, No. 15.

³⁾ Aus dem allgemeinen ärztlichen Verein in Cöln (Sitzung am 10. März 1890 etc.), Deutsche medizinische Wochenschrift 1890, No. 15 bis No. 23, und 1892, No. 12.

⁴⁾ Zur Kenntniss schwerer organischer Hirnleiden im Gefolge von Influenza. Deutsche medizinische Wochenschrift 1892, No. 3.

⁵⁾ Sonderabdruck aus dem Archiv für Psychiatrie 1892, Bd. XXIV, Heft 3.

stärker auf. Am andern Morgen war Status idem. Am Abend war die bis dahin afebrile Temperatur bereits über 39° R gestiegen. Die langsame und mühsame Sprache bezog sich auf einen alten Sprachfehler. Am 24. war der soporöse Zustand auffallend, die Morgentemperatur über 38° R; die Sprache wurde stotternd, so dass ich an eine ernste Gehirnsercheinung dachte. Die Abendtemperatur stieg bis über 39° R. Patient wurde immer verwirrt, für Schlüssel wurde Schlüssel, für Messer ein ganz unverständliches Wort gesagt. Auch die vorgesagten Bezeichnungen konnte er nicht nachsagen. Am andern Morgen erschien der verstorbene Geh.-Rath Leichtenstern, dem ich meine Diagnose als motorische Aphasie durch Bluterguss in die Broca'sche Region angab. Derselbe stellte die Diagnose auf Encephalitis haemorrhagica circumscripta grippalis mit Aphasie. Auffallend war die grosse Anstrengung, mit der Patient sich verständlich zu machen suchte. Wenn er eine Tasse verlangte, oder einen andern Gegenstand benennen wollte, so stiess er mit vollen Backen und geröthetem Gesichte unverständliche Laute und unrichtige Worte heraus (Paraphasie); er suchte die Worte zu skandieren, ohne dass man immer verstehen konnte, welchen Gegenstand er meinte. Hatte man ihm das gewünschte gereicht, so winkte er, um zu beweisen, dass man ihn verstanden hatte. Im Laufe des Tages war die Aphasia motoria vollständig ausgebildet. Hierzu gesellte sich Schlucklähmung. Anfangs schlürfte er aus dem Trinknapf, später schnappte er in raschem Tempo nach dem Schnabel des Gefässes, und zuletzt konnte er das mit dem Löffel Eingeflossene nicht mehr im Munde behalten und liess das meiste wieder herausfließen. Lähmungen an den Extremitäten irgend welcher Art waren nicht nachzuweisen. Die Pulsfrequenz war dem hohen Fieber gegenüber meist nicht sehr hoch, sogar zuweilen auffallend niedrig. Bezüglich der Respiration wurde in den letzten Tagen mehrmals Cheyne-Stokes'sches Athmen beobachtet. Nackenstarre war nicht vorhanden, ebenso wenig Anästhesie. Die Pupillenreaktion war normal, sowohl direkt als consensuell. Merkwürdig waren noch die erbsen- bis bohnen grossen Eiterungen in der Haut, besonders am Nagelglied der Finger und Zehen, welche sich gegen den fünften Tag vor dem Tode einstellten, eine Erscheinung, wie ich sie wiederholt nach Ablauf von Influenza, zuweilen sogar symmetrisch an den Fingern beobachtet habe. Unter totaler Benommenheit und unter abwechselnder Temperaturschwankung von morgens 38—39 und abends 39 und 40° R erfolgte der Exitus letalis am 2. Mai. Eine Sektion konnte nicht gemacht werden.

Während sich dieser letzte Fall den vielen, bereits von den oben angegebenen Autoren beschriebenen und theilweise obduzierten Fällen anschliesst, dürfte der erste Fall wegen seines günstigen Verlaufes zu einigen epikritischen Bemerkungen Veranlassung geben. Bezüglich der Aetiologie der sprachlichen Störung nämlich könnte man im Zweifel sein, ob es sich in diesem Falle um akute hämorrhagische Encephalitis gehandelt habe. Rud. Arndt (cfr. Eulenburg, Realencyklopädie der gesammten Heilkunde Bd. I, No. 1, 1. Auflage, Aphasie, S. 449) sagt über die Prozesse im Gehirn, welche vornehmlich zu Sprachstörungen führen, dass die Koprostase, die Helminthiasis, die Dysmenorrhoe auch Dysarthrien und Aphasien zur Folge haben können, und zwar, indem die sensiblen Nerven der Organe, in welchen sie zu Stande kommen, direkt erregend oder lähmend auf das Gehirn oder einzelne seiner Theile einwirken. In unserm Falle habe ich aber weder Koprostase noch Helminthiasis feststellen können. Arndt sagt l. c. weiter: „Bei weitem am meisten rufen indessen solche Krankheiten Aphasie hervor, welche zu gröberen geweblichen Veränderungen im Gehirn selbst führen oder auf ihnen beruhen. Die bedeutendste Rolle dabei spielen Apoplexien und Embolien.“ Je nach der Schwere des Blutaustritts nun, von den flogstichähnlichen Punkten an bis zu den ausgedehnten Blutungen, wie sie bei der akuten primären Encephalitis gefunden wurden, werden naturgemäss auch die guten oder bösen Folgen mit ihren mehr oder weniger ausgedehnten und charakteristischen Symptomen sich einstellen. Der eine Fall wird zum Tode führen, wie dies bis jetzt die Beobachtungen, soviel ich weiss, ausschliesslich gezeigt haben, während der andere zur Wiedergenesung führen wird. In unserm Falle dürfte somit der ganz geringe Grad des Blutaustritts, eventuell auch nur eine starke Hyperämie mit konsekutivem Oedem den günstigen Verlauf herbeigeführt haben. Es verblieb eben bei der leichten Störung, diesem pathologischen Initialsymptom der akuten hämorrhagischen Encephalitis, und da sich „die intensive Schädigung der Gefässwand mit Rupturen und entzündlichen Vorgängen nicht anschloss“ (cfr. Bücklers l. c.), so fehlten auch die schweren Symptomerkrankungen, welche charakteristisch für Encephalitis haemorrhagica acuta sind. Da ich Atherom und Gicht nicht nachweisen konnte, so möchte ich ferner bei dem gänzlichen Fehlen von Abusus spirituosorum die Ursache der Blutung durch die Influenza als wahrscheinlich hinstellen. Dass aber das Influenzagift oft jahrelang im Körper sich geltend macht, ist eine wiederholte Beobachtung, und so ist es auch zu erklären, warum die vor einem Jahre aufgetretene und anscheinend noch nicht geheilte Influenza so spät die vorübergehende leichte Störung in den Wänden der Fossa Sylvii veranlasste.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Das russische Institut für medizinische Consultationen zu Berlin und seine Thätigkeit in den ersten vier Monaten seines Bestehens.

Von Dr. Semjon Lipliawsky.

Bei der allgemeinen Aufmerksamkeit, welche die Gründung des russischen Instituts für medizinische Consultationen zu Berlin sowohl in Deutschland wie auch ganz besonders in Russland auf sich lenkte, dürfte es wohl nicht uninteressant sein, einen kurzen Rückblick über die Thätigkeit desselben während der ersten vier Monate seiner Wirksamkeit zu veröffentlichen.

Die Aufgabe des russischen Instituts ist bekanntlich eine doppelte. Zunächst will es den russischen Kranken, die zu tausenden alljährlich zu Consultationszwecken nach Berlin kommen, einen gewissenhaften ärztlichen Rath und eine sachgemässe ärztliche Leitung zu Theil werden lassen. Und das ist um so nothwendiger, als die russischen Patienten zum grössten Theil einerseits mit den hiesigen medizinischen Verhältnissen garnicht oder nur wenig vertraut sind, andererseits die deutsche Sprache überhaupt nicht oder doch nur unvollkommen beherrschen. In doppelt bedauernder Lage befinden sich also diese russischen Kranken bei uns, da sie nicht nur mit ihren Leiden, sondern auch noch mit Sprachschwierigkeiten hier zu kämpfen haben, ein Umstand, der um so mehr ins Gewicht fällt, als die russischen Patienten in Folge ihrer meist chronischen Krankheiten an sich schon grösstentheils verstimmt und missmuthig hierher kommen, nur allein von der Hoffnung getrieben, bei den hiesigen berühmten Kapazitäten der Medizin die ersehnte Heilung zu finden. Das russische Institut kommt nun diesen unglücklichen Patienten zu Hilfe, und um dieser Aufgabe voll und ganz gerecht werden zu können, steht dem Leiter des Instituts zum Empfang der Patienten noch ein älterer erfahrener russischer Arzt, Dr. Walter, zur Seite. In dem Institut befindet sich auch ein wohleingerichtetes chemisch-mikroskopisches Laboratorium, das unter der sachkundigen Leitung eines deutschen Arztes, Dr. S. Weissbein, steht, sodass die Aerzte des Instituts alle nöthigen Hilfsmittel zur Stellung einer sicheren Diagnose zur Verfügung haben.

Die Thätigkeit des Instituts erleichtert aber nicht nur die Lage der Patienten, sondern auch die der Spezialisten und Autoritäten, welche von den Kranken consultirt werden, indem es ihnen gewissermassen vorarbeitet. Es stellt die Anamnese fest, orientirt sich genau über die Art der betreffenden Erkrankung, sorgt für die nöthigen Voruntersuchungen des Urins, Blutes, Sputums u. s. w., sodass die Aerzte des Instituts den consultirten Spezialisten eine genaue Krankengeschichte, die auch sorgsam gebucht wird, zu liefern im Stande sind und auf diese Weise verhüten, dass die kostbare Zeit unserer vielbeschäftigten Autoritäten unnöthig lange in Anspruch genommen wird. Hervorhebenswerth dürfte noch sein, dass die Patienten seitens der Aerzte des Instituts während der ganzen Zeit ihres hiesigen Aufenthalts in aufmerksamer Beobachtung bleiben, und selbst wenn sie sich bereits in Kurorten und Heilanstalten aufhalten, es doch nicht unterlassen, über den Verlauf ihrer Krankheiten Mittheilungen zu machen. Auf der andern Seite wird den Patienten an die russischen Aerzte, von denen sie hierher gesandt wurden, jedesmal ein Schreiben mitgegeben, in dem ausführlich über die hier gestellte Diagnose und den verordneten Heilplan berichtet wird. Die meisten Patienten stellen sich nach ihrer Rückkehr aus den Kurorten in dem Institut wieder vor, sodass die Aerzte des Instituts auf diese Weise das Resultat der angewandten Heilmethoden und den Erfolg der Bäder zu beobachten und zu kontrolliren im Stande sind.

Die zweite, nicht minder wichtige Aufgabe des Instituts besteht darin, den russischen Aerzten, die sich hier zur Ausbildung ihrer Kenntnisse aufhalten, in collegialer Weise zur Seite zu stehen. Jeder Rath in wissenschaftlichen Fragen wird ihnen stets gern ertheilt, der beste Weg zur Erreichung ihrer Ziele wird ihnen gewiesen, und es werden ihnen die Ausbildungsstätten und Kurse angegeben, die für ihre wissenschaftliche Vervollkommenung am geeignetsten sind. Und dass wir mit dieser unserer Thätigkeit, die bereits vielfach von russischen Aerzten in Anspruch genommen wurde, unseren russischen Kollegen in Wirklichkeit nützlich sind, beweist ihre dankbare Anerkennung, die sie auch schon mehrfach in russischen medizinischen Zeitschriften¹⁾ zum Ausdruck gebracht haben.

Die Zahl der Patienten, welche bisher die Hilfe des Instituts in Anspruch genommen haben, beträgt 357. Selbst russischen Professoren der Medizin und sehr vielen praktischen Aerzten hatten wir die Ehre, in ihren Krankheiten mit unserem Rath zur Seite zu stehen.

Die Vertheilung der Patienten auf die einzelnen Monate ergibt sich aus folgender Tabelle:

Mai	48
Juni	80
Juli	104
August	125
	357

¹⁾ Vgl. Wratsch, No. 18, 1901, S. 593/94 und Wratschebnaja Gazeta, No. 34, 1901, S. 637.

Was nun die Art der einzelnen Krankheiten anlangt, welche die Patienten zu uns führten, so dürften die folgenden Gruppierungen ein Bild derselben entwerfen: Krankheiten der Mundhöhle und des Nasenrachens 12, Krankheiten der Lunge 16, Krankheiten der Cirkulationsorgane 57, Krankheiten des Magen-Darmkanals 88, Krankheiten des Bauchfells 1, Krankheiten der Leber und Gallenwege 17, Harn- und Geschlechtskrankheiten 69, Krankheiten der Bewegungsorgane 7, Anomalien des Blutes und des Stoffwechsels 16, Krankheiten des Nervensystems 51, Hautkrankheiten 7, Ohrenkrankheiten 8, Frauenkrankheiten 8.

In der chemisch-mikroskopischen Abtheilung des Instituts gelangte der Urin von allen 357 Patienten zur Untersuchung. Es gilt eben als ein Hauptprinzip des Instituts, die frisch gelassenen Harn eines jeden Kranken sorgfältigst zu untersuchen. Daher hatten wir auch bereits in einigen Fällen den Erfolg, bei Patienten, die in Russland vergeblich wegen Neurasthenie behandelt worden waren, eine Schrumpfiere constatiren zu können. Zur Untersuchung gelangten: Harn mit normalem Befund 297, Eiterharn 18, Harn mit Eiweiss und Cylindern in entsprechendem Verhältniss 15, Harn mit Spuren von Eiweiss und Cylindern 9, Harn mit Spuren von Eiweiss ohne Cylinder 7, Harn mit Cylindern bei vollständigem Fehlen von Eiweiss 1, Harn mit Albumose 1, Harn mit Zucker 5, Harn mit Zucker und Eiweiss 1, Harn mit Blut 1, Harn mit Gallenfarbstoff 2. Die normalen Harn enthielten in sehr vielen Fällen ein reichliches Sediment von Harnsäure und Calciumoxalat. In dem Albumosern waren mikroskopisch zahlreiche Spermatozoen nachweisbar. Von Harnkonkrementen gelangte einmal ein Harnstein zur Untersuchung, der sich aus phosphorsauren Erdalkalien, Harnsäure und oxalsaurem Kalk zusammensetzte. Blut wurde zweimal untersucht, und Sputum elfmal, wobei sechsmal Tuberkelbazillen nachgewiesen wurden.

Unfallstatistik für das Jahr 1897 I, IIa und b. Bearbeitet im Reichsversicherungsamt. 3 Bände. Berlin, A. Asher & Co., 1899—1900. 237, 242 und 479 S., mit mehreren Tafeln.

Die hier vorliegende Statistik der Betriebsunfälle in gewerblichen Betrieben, der sie verursachenden, sie begleitenden und ihnen folgenden persönlichen, sachlichen und finanziellen Erscheinungen liefert ausser den Grundlagen für allgemeinere statistische Forschungen, ausser den notwendigen Daten für die Legislative und die Unfallverhütungsvorschriften, auch für die praktische Thätigkeit vieler Aerzte ein nicht unwichtiges und in gewissen Beziehungen interessantes Material. Man muss über die ausgedehnte Arbeit staunen, die das Reichsversicherungsamt hier unternommen und mit Hilfe der Berufsgenossenschaften und Ausführungsbehörden in mustergiltiger Weise vollendet hat. Vergleicht man diese Statistik mit der letzten zusammenfassenden aus dem Jahre 1887, so tritt vor allem anderen der ungeheure Fortschritt des Deutschen Reiches auf dem Gebiete der sozialen Fürsorge für die arbeitenden Klassen greifbar hervor.

Der erste Theil enthält namentlich die Unfallvertheilung nach Reichsgebieten, die Häufigkeit und Folgen der Unfälle, die Zeit der Unfälle, sowie die Art der Verletzungen. Bemerkenswerth erscheint hier die grosse Zahl der leichten Unfälle, gegenüber den schweren. Es ist diese Erscheinung nach den ersten Jahren der Existenz des Unfallgesetzes mit zunehmender Deutlichkeit — soweit Referent sich erinnert — hervorgetreten, und sie hängt ab einmal von den natürlichen Bedingungen der Unfälle, dann aber auch von der zunehmenden Vertrautheit der Versicherten mit dem Gesetze und den deshalb vermehrten Rentenansprüchen gerade nach leichten, früher unbeachtet gebliebenen Unfällen. Für Aerzte bildet dieses Moment eine gewisse Mahnung zur Vorsicht in der Beurtheilung der Erwerbsfähigkeit nach leichten Verletzungen. Interessant ist der maassgebende Einfluss der Ermüdung auf die Häufigkeit der Unfälle; die Monate mit langem Tageslicht und deshalb vermehrten Arbeitsstunden zeigen die grösste Unfallhäufigkeit; namentlich aber zeigt sich die bedeutende Höhe der Unfallzahlen gegen die Mittagsstunde und den Abend, wogegen sie morgens und unmittelbar nach der Mittagspause nur halb so gross oder noch kleiner ausfällt.

Oertlich ist namentlich Niederbayern und der Osten des Reiches reich an Unfällen, doch hängt dies nach dem Urtheil der Schrift mehr von der Vertheilung der Berufsgenossenschaften als von der Intelligenz der Bevölkerung ab. Als reiner Zufall muss es gelten, dass das Grossherzogthum Sachsen-Weimar unter den Knappschafts-Berufsgenossenschaften die meisten Unfälle aufweist. Gefährlich sind nämlich weniger die grossen Maschinenbetriebe, die vielmehr die Gefahr durch sorgfältige Aufsicht ausgleichen, als die kleinen, mit Fortbewegung von Lasten und überhaupt mit mechanischen Vorgängen sich befassenden Betriebe (Fuhrwerk, Mülerei, Spedition und Speicherei); ganz besonders gefährlich sind die mit elementaren Ereignissen kämpfenden (Seeschiffahrt, Bergwerk, Steinbruch) Unternehmen.

Der zweite Band des Werkes ist in ärztlicher Beziehung der ausgiebigere und hat anscheinend auch die grössten Vorarbeiten gekostet. Es sind hier die ursächlichen Verhältnisse der Unfälle erörtert, und es sind zu diesem Zwecke 45 000 Zählkarten nach einheitlichen Grundsätzen umhergeschickt und bearbeitet, von denen später

mehr als der zehnte Theil noch durch Rückfragen ergänzt werden musste. Unvermeidliche Betriebsgefahr bildet die Hauptursache von Verletzungen (42%), nächst dem die Ungeschicklichkeit und Unachtsamkeit der Arbeiter (21%); ihnen, den Arbeitern überhaupt, fallen ca. 30% der Unfälle zur Last, den Arbeitgebern nur 17%. Die Unfallhäufigkeit steigt im Alter und beträgt im sechsten Lebensjahrzehnt etwa das Doppelte wie im dritten. Die meisten Unfälle werden verursacht durch Motoren, Transmissionen und Arbeitsmaschinen 24%, dann kommen Herabfallen von Gegenständen, Einsturz etc. mit 18%, Herabfallen der Personen mit 12%, Heben und Tragen von Lasten mit 11%, Handwerkszeugverletzungen mit 8%, Fuhrwerk mit 5% u. s. w. — Diejenigen Arten der Verletzungen, welche den höchsten Prozentsatz aufweisen, sind Verbrennungen und Verbrühungen, welche namentlich auch die meisten Augenverletzungen bedingen; die meisten Armverletzungen werden durch Arbeitsmaschinen, Motoren und Handwerkszeuge hervorgerufen, die meisten Beinverletzungen durch Fuhrwerk, Herabfallen von Gegenständen, Heben von Lasten. Als Berufsarten, welche mit dem höchsten Prozentsatz der Unfälle vertreten sind, werden angegeben Bergwerke, Maurer, Zimmerer, Schlosser, Maschinen und Werkzeuge, Tischler u. s. w. in absteigender Reihenfolge. Der letzte Theil bringt eine Statistik und zum Theil detaillierte Schilderung der Unfälle in den einzelnen Betrieben; hier liegen wohl die meisten noch ungehobenen Schätze für den ärztlichen Leserkreis.

Die zahlreichen Einzelheiten des Originals können hier nicht auch nur annähernd wiedergegeben werden; alle Aerzte, die mit dem Unfallwesen zu thun haben, werden das vorliegende Zahlenmaterial mit Nutzen lesen und werden eine eigene Anschauung bekommen von der prinzipiellen Wichtigkeit, die jedes ärztliche Unfallgutachten, auch über den Einzelfall hinaus, in sich birgt. Der Sicherheit im Beurtheilen des Einzelfalles wird eine fleissige Beschäftigung mit den theoretischen Grundlagen des Unfallwesens jedenfalls auch zu Gute kommen.

Gumprrecht (Weimar).

Mols, Zur Haftpflichtverhütung. Eine Abwehr und Aussprache in friedlichem Sinne. Stuttgart, Carl Hammer, 1900. 40 S.

Man wird sich wundern, eine vom Vorstande des Allgemeinen Deutschen Versicherungsvereins in Stuttgart ausgehende Brochüre in einer medizinischen Zeitschrift besprochen zu sehen. Da aber grössere ärztliche Corporationen, wie der Verein der freigewählten Kassensärzte in Berlin und die in ihrem Geschäftsausschusse verbundenen Berliner ärztlichen Standesvereine mit genannten Versicherungsverein Verträge bezüglich der Haftpflichtversicherung ihrer Mitglieder abgeschlossen haben, so ist es auch für Aerzte von Interesse zu hören, dass über die Haftpflichtversicherungsgesellschaften in Zeitungsartikeln und auch von der Tribune des Reichstages öffentlich Klage geführt worden ist, dass ihre Verwaltungskosten zu hoch, die Entschädigungssummen verhältnissmässig gering sind und dass der Unternehmergewinn gegen 65% beträgt. Dieselbe Anklage wurde in einem Artikel der „Unfallversicherungspraxis“ vom 15. Oktober vorigen Jahres, betitelt: „Der Arzt und die Haftpflicht“, ausgesprochen, welcher vielen Aerzten ins Haus geschickt worden ist. Verfasser legt klar, warum die Verwaltungskosten hohe sein müssen, nach welchen Grundsätzen die Prämien berechnet werden, wie die Gesellschaft den Versicherten entgegenzukommen bemüht ist. Nach diesen Ausführungen scheint es unbedenklich, ärztlichen Corporationen den Abschluss von Haftpflichtversicherungsverträgen zu empfehlen, zumal der Stuttgarter Verein bei Kollektivversicherungen besondere Vortheile gewährt und nach dem neuen Bürgerlichen Gesetzbuch die Möglichkeit, dass Aerzte zur Leistung von Haftpflicht wegen angeblicher oder nachgewiesener Berufsverfehlungen herangezogen werden können, näher gerückt ist. Henius (Berlin).

Burekhardt, Die Ergebnisse des Impfgeschäftes im Deutschen Reich für das Jahr 1898. Medizinal-statistische Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte Bd. VI, Heft 3.

Im Berichtsjahre 1898 gab es:	Erstimpfungen		Wiederimpfungen	
	Prozent der		Prozent der	
	Pflichtigen		Pflichtigen	
Pflichtige	1 763 442		1 234 276	
geimpft sind	1 480 810	85,41 %	1 195 205	90,31 %
ohne Erfolg geimpft	38 980	2,58 %	95 957	7,81 %
ärztlich von der Impfung befreit	156 242	9,26 %	15 785	1,27 %
vorschriftswidrig entzogen	35 739	2,12 %	5 681	0,46 %

Der persönliche Erfolg der Erstimpfung stellte sich auf 97,15, derjenige der Wiederimpfung auf 91,97%. Zu fast sämtlichen Impfungen und Wiederimpfungen diente thierischer Impfstoff. Die vorschriftswidrigen Entziehungen haben sich weder vermehrt noch vermindert; eine nicht unerhebliche Zahl dieser Fälle ist indess weniger auf einen eigentlichen Widerstand gegen das Gesetz als auf Nachlässigkeit der Angehörigen des Impflings zurückzuführen. Todesfälle nach der Impfung, welche auf die besondere Wirkungsweise oder eine Verunreinigung des Impfstoffes, oder auf eine fehlerhafte Ausführung der Impfoperation zurückzuführen wären, sind im Berichtsjahre ebenso wenig wie im Vorjahre vorgekommen. Dagegen sind, wie in jedem Jahre, in einigen Fällen Wundkrankheiten tödtlich verlaufen, welche

bei einigen Impfungen in Folge späterer, erst nach der Impfung und ohne Verschulden des Impfarztes erfolgter Verunreinigung der Impfstellen aufgetreten sind. Es sind das vier, möglicherweise fünf Fälle der Entzündung des geimpften Armes; die entzündliche Verschlimmerung trat in einem Falle am Ende der zweiten Woche, in den anderen Fällen erst in der dritten Woche nach der Impfung auf. Hiernach handelt es sich bei $2\frac{1}{2}$ Millionen Impfungen, bezw. Wiederimpfungen um kaum einen solchen Unglücksfall auf 500 000 Geimpfte. Heftige Wühlereien gegen die Impfung sind von Impfgegnern, von Vertretern der Naturheilkunde, sogar von sogenannten Naturärzten ausgegangen; ihre übertriebenen, ja oft unwarhaken Behauptungen haben manche Beunruhigung, ihre unsinnigen Rathschläge manchen Schaden gestiftet.

L. Voigt (Hamburg).

Therapeutische Neuigkeiten.

Neue Tropfstäbe.

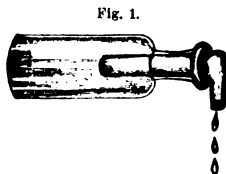
Von Dr. Friedrich Eschbaum, Vorsteher der Apotheke der Thierärztlichen Hochschule in Berlin.

Es wird als ein grosser Uebelstand empfunden, dass die bekannten Tropfgläser mit Glasstöpfel wegen ihres zu hohen Preises der ärmeren Praxis und insbesondere den Krankenkassen im allgemeinen nicht zugänglich gemacht werden, sodass ein ärmerer Patient genöthigt ist, sich der mühsamen, unsicheren und keine Dosirung zulassenden Methode des Abtropfens aus einem gewöhnlichen Medizinglase zu bedienen.

Diesem Uebelstande helfen die von mir in Gemeinschaft mit Herrn Prof. J. Traube, von welchem die bekannten TK Tropfgläser herrühren, hergestellten Tropfstäbe ab: es sind einfache, knieförmig gebogene Glasstäbe mit einer Luftzuführungs- und Abtropfrinne, welche nach Entfernung des Korkstopfens in den Hals eines gewöhnlichen Medizinglases eingeführt werden. Die Tropfstäbe werden der Weite der Flaschenhälse entsprechend in verschiedener Dicke hergestellt. Wählt man den Tropfstab so, dass derselbe möglichst genau in den Flaschenhals hineinpasst, so erfolgt ein bequemes und langsame Abtropfen der Flüssigkeit. Auch sind die einzelnen Tropfen in Folge der Konstruktion der Abtropffläche so gleichmässig gross, dass eine genaue Dosirung erzielt wird, im Gegensatz zum Abtropfen aus gewöhnlichen Medizingläsern.

Es handelt sich also um eine Neuerung, welche den zahlreichen ärmeren Patienten die Möglichkeit gewähren würde, die Tropfmedicin in bequemerer Weise und vor allem genau dosirt einzunehmen. Der Tropfstab ist nicht nur wegen des Preisunterschiedes an sich billiger als die TK und andere Tropfgläser, sondern namentlich deshalb, weil man denselben Stab sehr wohl für verschiedene Tropfmedizinen benutzen kann, da bei ganz geringer Uebung das Abtropfen auch dann leicht gelingt, wenn der Stab nicht genau der Weite des Flaschenhalses entspricht. An Stelle der oft zahlreichen Tropfgläser in der Hausapotheke genügt daher die Anschaffung von 1–2 Tropfstäben.

Die Tropfstäbe, welche von der Glasfabrik Wiegand & Bulle in Altenfeld i. Thür. fabrizirt und in den Handel gebracht werden, sind im Detailhandel für 10 Pf. pro Stück zu haben.



Von der 73. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

Von A. Eulenburg.

Was man von den Tagen zu sagen pflegt, dass sie sich folgen, aber nicht gleichen — das lässt sich von den Tagen unserer grossen wissenschaftlichen Wanderversammlungen, besonders der für alle übrigen vorbildlich und typisch gewordenen altherwürdigen „Naturforscherversammlungen“, wenigstens was ihren nach herkömmlichem Schema sich abspielenden äusserlichen Ab- und Verlauf anbetrifft, nur in sehr eingeschränktem Maasse behaupten. In dieser Beziehung gleichen sie sich beinahe wie — um den alten, trivialen, aber leider noch durch nichts Moderneres ersetzten Vergleich zu gebrauchen — wie ein Ei dem andern. Freilich giebt es ja auch roth, blau und gelb bemalte Eier; und so sind auch die Naturforscherversammlungen bald mit süddeutsch-wienerischer oder -münchener, bald mit rheinisch-düsseldorfer oder -aachener, bald mit norddeutsch-lübecker oder -braunschweiger Lokalfarbe abwechselnd gestrichen. Diesmal waren Farbe und Stempel hanseatisch-hamburgisch; und das bot ganz selbstverständlich die Gewähr für eine gediegene, tüchtige, sorgsam vorbereitete Leistung in allem Organisatorischen und Technischen — worüber denn auch, um dies gleich vorauszuschieken, nur verhältnissmässig geringe Klagen laut wurden und, soweit mir bekannt, solche, die wohl zum Theil berechtigte, aber doch unabstellbare und unvermeidbare Uebelstände betrafen, wie sie aus dem nie ganz vollkommen lösbaren Problem der Abhaltung einer solchen Versammlung in einer zur Weltstadt umge-

wandelten Grossstadt, zumal mit den ungewöhnlichen und fast ungeheuerlichen Raumverhältnissen Hamburgs und der dadurch bedingten Trennung und Zersplitterung uthwendig erwachsen. Man mag, je nachdem man leichtlebiger und „gemüthlicher“ oder etwas mehr schwarzgallig und „nörglerisch“ angelegt ist, die aus solchen Uebelständen für den Einzelnen oft sich ergebenden Schwierigkeiten und Unbequemlichkeiten, die Zeitverluste und anderes gleichmüthig hinnehmen oder in missmüthiger Verstimtheit bejammern; man mag, im letzteren Falle, daraus eine Contraindikation gegen das Tagen solcher Versammlungen in Metropolen oder — gegen den persönlichen Besuch der Versammlungen herleiten; aber man wird unter keinen Umständen die Berechtigung gewinnen, der örtlichen Geschäftsführung, die vielmehr mit einer des höchsten Lobes würdigen, bis ins Kleinste sich erstreckenden Sorgfalt vorgearbeitet hatte, und ihren in zahlreiche Unterausschüsse gegliederten ausführenden Organen ingendwelchen sachlich begründeten Vorwurf zu machen.

Den schon öfters „an der Reihe“ gewesenen Congressorten haftet, ausser dem besprochenen Lokalkolorit, auch noch etwas wie ein, ich möchte sagen „historischer Parfüm“ an, der sich als Niederschlag oder Residuum der früheren, an gleicher Stelle stattgehabten Tagungen mehr oder minder reichlich zu entwickeln scheint und selbst nach Dezenen und Generationen noch nicht ganz verwischbare Spuren zurücklässt. „Quo semel est imbuta recens, conservat odorem testa diu“. Für Hamburg reicht dieser „odor“ bis zum Revolutionsjahre 1830 zurück; er stammt also von einer der frühesten, nun bald zu patriarchalischem Alter gelangten Naturforscherversammlungen, deren erste von Oken berufen und geleitete bekanntlich 1822 tagte — zu einer Zeit, da unser nun achtzigjährigen Feiern und Ehrungen entgegengehender Rudolf Virchow ein kaum einjähriges Kind war. Eine zweite Versammlung tagte in Hamburg 1876, und die dritte nun gerade 25 Jahre später. Welche Rückblicke, welche Perspektive! welche fast unabwehrbare Entwicklung — und doch, gerade in Bezug auf diese Versammlungen in gewissen Sinne eine ganz eigenartige Rückentwicklung, eine beginnende „Umkehr“. Die erste Versammlung 1830 war von 240 Theilnehmern oder Mitgliedern (ich weiss nicht, ob die feine Distinktion zwischen beiden damals schon existirte) besucht gewesen; 1876 war die Besucherzahl auf 1500, diesmal die Zahl der männlichen Besucher allein auf 3500 (mit über 1200 Damen) gestiegen. Das kennzeichnet das stetige, glanzvolle äusserliche Wachsthum. Aber nun die Innenseite: Mit jener ersten Hamburger Tagung begannen jene bis dahin „ungedeckt“ (leider nicht „up ewig“) gebliebenen Versammlungen zum ersten Male sich karyokinetisch fortzuentwickeln, oder proliferirend sprossen — man nannte sie Abtheilungen oder Sektionen — aus sich herauszutreiben, deren Zahl damals freilich bei jener ersten sezessionistischen Scheidung und Sonderung der Arbeitskräfte noch auf sieben beschränkt blieb. Immerhin fiel der Schwerpunkt des Angestrebten und Geleisteten damals noch ganz und gar in die allgemeinen Sitzungen. Wie viele aus jenen bahnbrechenden Sieben bereits anno 1876 geworden waren, vermag ich (obgleich ein Theilnehmer dieser letztern Versammlung) nicht zu sagen; jedenfalls haben wir es in dem letzten Dezenium schaudernd selbst durchlebt, wie sich die Zahl der Abtheilungen erst in die Dreissig, dann allmählich in die Vierzig hineinsteigerte und ein von Jahr zu Jahr tippigeres Fortwuchern und bedenklisches Inskraut-schiessen spezialistischer Absonderungsbestrebungen verliess — während die allgemeinen Sitzungen nach und nach fast zu blossen Repräsentations- und Prunkstücken und oft nicht einmal zu recht wohlgeordneten Mustern dieser dekorativen Kunstgattung herabsanken. Wie sehr die Organe der medizinischen Fachpresse, wie sehr wir selbst von Jahr zu Jahr gegen diesen unaufhaltsam erscheinenden Auflösungsprozess mit den uns zu Gebote stehenden Mitteln der Feder und des Wortes ankämpften, wird unseren Lesern wohl noch in Erinnerung geblieben sein. Jetzt endlich scheint diesen Gegenstreben Erfolg zu winken, scheint eine wohlthätige Umkehr auf der schon allzulange verhängnissvoll eingeschlagenen Bahn signalisirt werden zu dürfen. Der Strom schickt sich an zurückzufliessen. Der einen etwas komplizirten, aber gut arbeitenden Apparat bildende Complex von Vorständen und wissenschaftlichen Ausschüssen, der seit der Umgestaltung in eine den wechselnden Zufallsmajoritäten und Lokaleinflüssen entrückte, consolidirte „Gesellschaft“ deren Geschicke leitet, ist offenbar eifrig und rüstig am Werke gewesen, um hier, bevor es zu spät wurde, Halt zu gebieten und mit kräftigem und geschicktem Eingreifen Wandel zu schaffen. Zwar ist die Zahl der sogenannten „allgemeinen“, einem grösseren Publikum offenstehenden Sitzungen auf zwei — am Eröffnungs- und am Schlussstage der Versammlung (22. und 27. September) — beschränkt geblieben; allein diesen reihten sich verschiedenartige Veranstaltungen an, die im Grunde ganz den Charakter gemeinsamer Sitzungen trugen und die fast die ganze Vormittagszeit der dazwischen liegenden Tage ausschliesslich okkupirten: Geschäftssitzungen der Gesellschaftsmitglieder, Gesamtsitzungen beider (der naturwissenschaftlichen und der medizinischen) Hauptgruppen, Einzelsitzungen der naturwissenschaftlichen sowie der medizinischen Hauptgruppe. Rechnet man dazu für uns Mediziner noch die vielfachen Veranstaltungen combinirter Abtheilungssitzungen, besonders zu demonstrativen Zwecken, sowie die stark besuchte Sitzung der Tuber-

kulosecommission, so ergibt sich ohne weiteres, dass der den einzelnen Abtheilungen verbleibende Spielraum ziemlich verkürzt und ihre Tagung auf die (aus mancherlei Gründen überhaupt und besonders hier) nicht eben günstigen Nachmittagsstunden beschränkt war. Ich würde das an sich nicht als ein grosses Unglück betrachten; im Gegentheil, es würde mir als der anzustrebende ideale Zustand erscheinen, dass hier, gerade wie in der Schule, der „Nachmittagsunterricht“ gänzlich wegfiele; aber nun ergab sich doch für diesmal wenigstens der Uebelstand, dass die einzelnen Abtheilungen, oder jedenfalls ein Theil von ihnen, mit angemeldeten Vorträgen allzu reichlich bepackt waren, deren Erledigung entweder gar nicht, oder nur „mit Ach und Krach“ — das Ach mehr auf Seite der Vortragenden, als der allmählich erbarmungslos streikenden Hörer — ins Werk gesetzt werden konnte. So hatte die innere Abtheilung (14) beispielsweise ein Menu von nicht weniger als 49 Vorträgen, abgesehen von den in combinirter Sitzung verhandelten; und es darf nicht verschwiegen werden, dass es bei der Abwicklung des ursprünglich vorgezeichneten Arbeitsplanes nicht ohne etwas gewaltsame Eingriffe und auch Missgriffe abging, über die jedoch der beliebte Schleier der Vergessenheit gern gebreitet sein möge. Andere Abtheilungen scheinen in ähnlicher Lage gewesen zu sein; offenbar wurde wenigstens in der Mehrzahl der Abtheilungen quantitativ recht ausgiebig gearbeitet. Wie gewöhnlich schlossen sich überdies der den Namen und die Veranlassung gebenden Hauptversammlung noch allerlei, theils mit dieser symbiotisch verwachsene „Gesellschaften“, theils sie trabantenhaft begleitende Sondervereinigungen an, deren Zahl, wie mir schien, diesmal auffällig gross war. Es mögen, von den zahlreichen Zusammenkünften akademischer Korporationsmitglieder und dergleichen abgesehen, nur der Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes, die in der Bildung begriffenen Gesellschaften für Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften und für Orthopädie, der Verband deutscher Heilanstaltsbesitzer und -Leiter, endlich die in zweimaligen ausgedehnten Sitzungen tagende Freie Vereinigung der medizinischen Fachpresse an dieser Stelle erwähnt werden.

Ueber die in den allgemeinen Sitzungen und den gemeinsamen und getrennten Sitzungen der beiden Hauptgruppen gehaltenen Vorträge, deren Inhalt ja ohnehin durch die Tagespresse schon weithin verbreitet ist, wird an anderer Stelle berichtet werden; es genüge hier, auf die für uns Mediziner besonders beachtenswerthen, auch formell vollendeten Vorträge von Boveri (das Problem der Befruchtung), von Curschmann (Medizin und Seeverkehr), von Nernst (über die Bedeutung elektrischer Methoden und Theorien für die Chemie) sowie auf das hochbedeutsame Referat von Ehrlich über die Schutzstoffe des Blutes — sein Correferent Gruber hatte aus schwer begreiflichen Motiven im letzten Augenblick abgesagt — noch speziell zu verweisen. Auch die Darlegungen von Lecher (Prag) über die Hertz'sche Entdeckung elektrischer Wellen und deren weitere Ausgestaltung, sowie die einheitlich zusammengehörigen Referate von Kaufmann (Göttingen), Geitel (Wolfenbüttel), Paul (Tübingen) und His jun. (Dresden) über die neuere Entwicklung der Atomistik — mit besonderer Beziehung auf den Elektronenbegriff und die Bedeutung der Ionentheorie — boten, trotz der theilweise nicht voll überwundenen Schwierigkeiten des Gegenstandes, auch für Mediziner ausserordentlich viel Lehrreiches und Interessantes; und kaum minder die Darlegungen über den gegenwärtigen Stand der Deszendenzlehre, an denen sich de Vries (Amsterdam), Koken (Tübingen), und Ziegler (Jena) als Referenten beteiligten. — Man ersieht schon aus diesen wenigen Namensanführungen, welche ein gewaltiges Stück Arbeit in den allgemeinen und Hauptgruppensitzungen geleistet wurde! Die Akustik des für diese starkbesuchten Sitzungen zu Gebote stehenden grossen Saales des Konzerthauses Hamburg (in St. Pauli) erwies sich leider den Vortragenden nicht besonders günstig. — In der Physiognomie der allgemeinen Sitzungen hat sich neuerdings ein bemerkenswerther, durch die immer mehr zunehmende Invasion des weiblichen Elements gekennzeichneter Wandel vollzogen. Das „zarte“ Geschlecht hat in kühnem Ansturm die letzten Dämme niedergegrissen, die es noch vor den männlichen Trägern der Naturwissenschaft und Medizin — oder diese vor ihm — schützten. Es hat sich in unaufhaltsamer Ueberfluthung von den Gallerieen hinab nunmehr auch in die Niederungen des Parquets ergossen und diesen mit dem Glanze seiner Toiletten und seiner natürlichen, künstlerisch gesteigerten Vorzüge ein reichbelebtes, buntes, gewiss auch die wissenschaftliche Anschauung in reichem Maasse befruchtendes Aussehen verliehen. Manchem erschien der so veränderte Zuschauerraum vielleicht als ein symbolisches Abbild der theoretischen Gestaltung des Weltraums, in dem die weiterfüllenden Aethertheilchen mit den interponirten Molekeln und Atomen der gröberen Materie abwechseln — wenn auch eine abstraktionsfähige Phantasie dazu gehörte, um bei den soliden und ziemlich massiven Reizen der dem Vorbilde der Heine'schen *Hammonia* nachstrebenden lokalen Schönheiten an irgend etwas „Aetherisches“ zu denken. Jedenfalls dürfen wir uns dieser Neuerung „mit Herz und Sinnen“ erfreuen und daran vielleicht die frohe Hoffnung knüpfen, die Mitglieder des schönen Geschlechts nun bald auch auf die Rednertribüne und schliesslich an den Vorstandstisch dieser Versammlungen

— wo sie gewiss bei geeigneter Auswahl bonne figure machen und eindrucksvoll wirken würden — weiter vorrücken zu sehen.

Wie in dieser Beziehung, so schwelte auch sonst ein Glückselig über dieser schon durch ihre Stellung an „des Jahrhunderts Wende“ zu säkularer Bedeutung erhobenen Hamburger Versammlung. Eine ununterbrochene Reihe wetterbegünstigter, vollendet schöner Spätsommertage, wie sie dieser Versammlung von Anfang bis zu Ende leuchteten, darf bei dem niederschlagsreichen, nebligen, sonnenarmen Hamburger Klima als eine seltene Gunst des Geschicks, fast als ein Unikum gelten. Und diese Wetterpracht liess denn auch den unsagbaren, unvergleichbaren, nie auszuschöpfenden landschaftlichen Reizen dieses wunderbare Städtebild mit seinen düster einsamen Flecken seinen seeweiten, villen- und parkumsäumten, bootwimmelnden Wasserbecken, seinen die majestätische Nähe des Weltmeeres ankündenden Stromhöfen und Inseln immer und immer wieder auf jedes empfängliche Gemüth ausüben, zu voller ungeschwächter Geltung gelangen. So erzeugte sich unwillkürlich eine Atmosphäre gesteigerten Frohsinns und Frohgefühls, wie sie dem Besucher solcher Versammlungen immer beschieden sein müsste, um über manche kaum vermeidbare Trübungen fort zum reinen Genuss und zum vollen Auskosten des vor Tage Gebotenen hindurchzugelangen. Möge ein ebenso glücklicher Stern auch der nächstjährigen Zusammenkunft in dem schönen baltischen Badeorte, der schon einmal vor 40 Jahren (1862) einer in ähnlicher Weise begnadeten Versammlung als Schauplatz diente, gleich verheissungsvoll leuchten!

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Geschäftsausschuss des deutschen Aerztevereinsbundes hat bei seiner kürzlich in Hamburg stattgehabten Sitzung die bisherigen Kassenführer, San.-Rath Dr. Heinze in Leipzig zum Geschäftsführer und gleichzeitigen Redakteur des ärztlichen Vereinsblattes an Stelle von Wallichs erwählt. Als Sitz der Geschäftsführung des damit verbundenen Syndikates ist Berlin bestimmt, wohin der gewählte zu diesem Zweck übersiedelt.

— Die 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg hat in der Geschäftssitzung der Gesellschaftsmitglieder am 25. September beschlossen, die nächste Versammlung in Karlsruhe stattfinden zu lassen, und hat zu Geschäftsführern die Herren Prätorius Dr. Finck und Stadtingenieur Knütt ernannt. Zum dritten Vorsitzenden ist Prof. Chiari (Prag), zum Vorstandsmitglied Prof. Heimeister (Strassburg) gewählt worden.

— Die Generalversammlung der Freien Vereinigung der deutschen medizinischen Fachpresse fand im Anschluss an die LXXIII. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg am 25. und 26. September statt. Es wurden Referate erstattet von Ewald: „Ueber das Recht der Replik und Duplik in der medizinischen Presse“ und von Eulenburger: „Ueber Einführung und Beachtung neuer Arzneimittel durch die medizinische Presse“ und zu beiden Gegenständen eine Reihe wichtiger Resolutionen angenommen, deren Mittheilung nächstens erfolgen wird. Zum Vororte der nächsten Versammlung wurde Wien gewählt; zu Mitgliedern des Ausschusses Adler (Wien), Herrnheiser (Prag), Spatz (München) und Liebreich (Berlin).

— Deutsches Pflegehaus in Nizza. Der neunzehnte Jahresbericht des unter dem Protektorat der Kaiserin und Königin Auguste Viktoria stehenden Zweigvereins des Vaterländischen Frauenvereins in Berlin für die französische Riviera ist uns soeben zugegangen. Nach dem von Dr. Bardach (jetzt in Monte Carlo) erstatteten amtlichen Bericht wurde das Pflegehaus im letzten Winter von 27 (21 weiblichen, 3 männlichen) Personen, im Alter zwischen weniger als 20 und 70 Jahren, aufgesucht. Aufnahmegehefte für die nächste Wintersaison sind, wie bisher, an die Präsidentin, Frau v. Zelewski-Denzau in Lauenburg, Pommern, unter Beifügung der nöthigen Vermögens- und ärztlichen Zeugnisse zu richten.

— In dem Kunstverlag von Rud. Schuster in Berlin ist ein sehr gut getroffenes Bildniss Rudolf Virchow's erschienen, das nach einer photographischen Aufnahme in Kupferätzung hergestellt ist. Das Blatt, das Virchow bei der Betrachtung eines wissenschaftlichen Präparates zeigt, und mit einer facsimilirten Unterschrift des Gelehrten versehen ist, wird bei dem bevorstehenden Virchow-Jubiläum gewiss zahlreiche Freunde und — Abnehmer finden.

— Gestorben: Dr. Georg Jablonowski, erster Assistent und Kustos am anatomisch-biologischen Institut der Universität Berlin am 24. September, 43 Jahre alt.

Berichtigung.

In dem Artikel von Dr. L. Michaelis und Dr. A. Wolff in No. 38 dieser Wochenschrift lies S. 653, 2. Spalte, Zeile 41 von oben: „Lymphocyten auseinanderhalten“: „Lymphocyten nicht auseinanderhalten“.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburger.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

- I. **Bücherschau:** S. 257: 1. M. Verworn, Allgemeine Physiologie. Ref. Prof. Dr. P. Grützner (Tübingen).
 2. W. H. Allchin, A Manual of Medicine. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Rosin (Berlin).
 3. G. Sultan, Atlas und Grundriss der Unterleibsbrüche. Ref. Priv.-Doz. Dr. P. Wagner (Leipzig).
 4. R. Meyer, Ueber die epithelialen Gebilde im Myometrium des fötalen und kindlichen Uterus, einschliesslich des Gartner'schen Ganges. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
 5. Calmann, Die Diagnose und Behandlung der Gonorrhoe beim Weibe. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
 6. Rissmann, Lehrbuch für Wochenpflegerinnen. Ref. Prof. Dr. Dührssen (Berlin).
 7. L. Unger, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).
 8. G. Bonne, Das seborrhoische Ekzem als Constitutionsbasis der sogenannten Skrophulose, des adenoiden Habitus oder der lymphatischen Constitution, sowie in seinem Zusammenhange mit Asthma, Gicht und Carcinom. Ref. Dr. M. Joseph (Berlin).

II. **Journalreferate:** S. 259: **Physiologie:** 1. O. Schulz, Die Quelle der Muskelkraft. — 2. v. Frankl-Hochwart und Fröhlich, Tonus und Innervation der Sphinkteren des Anus.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: S. 259: 3. Arnold, Ueber „Fettkörnchenzellen“, ein weiterer Beitrag zur „Granulalehre“.

Innere Medizin: S. 260: 4. Petzold, Behandlung der kroupösen

Pneumonie. — 5. Lange, Eigenthümliche Erkrankung der kleinen Bronchien und Bronchiolen.

Chirurgie: S. 260: 6., 7. Finney, Hare, Narkose von Herzkranken. — 8. Mayo, Bedeutung von Herzkrankheiten bei Operationen. — 9. Lauper, Operative Behandlung der Peritonitis tuberculosa.

Kinderheilkunde: S. 261: 10. Wassermann, Septische Nabelinfektion Neugeborener. — 11. Hirschsprung, Chronische Gelenkleiden bei Kindern.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 261: **Berliner klinische Wochenschrift** No. 38. — **Wiener klinische Rundschau** No. 38. — **Wiener klinische Wochenschrift** No. 38. — **Wiener medizinische Presse** No. 38. — **Wiener medizinische Wochenschrift** No. 38. — **Orvosi Hetilap** No. 38. — **The British medical Journal**, 21. September. — **The Lancet**, 21. September. — **Gazette des Hôpitaux** No. 105 und 106. — **La Semaine médicale** No. 39. — **Gazzetta degli ospedali e delle cliniche** No. 114. — **La Riforma medica** No. 217–219. — **Petersburger medizinische Wochenschrift** No. 35. — **Medycyna** No. 34. — **Przegląd lekarski** No. 38. — **Hospitalstidende** No. 35–38. — **The Journal of the American medical Association** No. 10. — **Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie** No. 15. — **Centralblatt für Chirurgie** No. 38. — **Centralblatt für Gynäkologie** No. 38. — **Centralblatt für praktische Augenheilkunde**, September. — **Neurologisches Centralblatt** No. 18. — **Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie** Bd. V, Heft 4. — **Ärztliche Sachverständigen-Zeitung** No. 18.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 264.

I. Bücherschau.

1. **M. Verworn, Allgemeine Physiologie.** Dritte, neu bearbeitete Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1901. 631 S., mit 295 Abbildungen. 15,00 M. Ref. P. Grützner (Tübingen).

Dieses „dem Andenken Johannes Müller's, des Meisters der Physiologie“ gewidmete Buch ist unseres Erachtens in der That desjenigen Mannes würdig, dem es gewidmet ist. Da die allgemeinen Probleme des Lebens bereits in der Zelle, „dem allgemeinen Substrat, das allem Leben auf der Erdoberfläche zu Grunde liegt“, enthalten sind, so hat sich der Verfasser bemüht, eine allgemeine Physiologie der Zelle zu schreiben. Um nun möglichst allgemeine Gesichtspunkte zu gewinnen, hat er die Thätigkeit der verschiedenartigsten Zellen, pflanzlicher und thierischer, in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen und auf diese Weise eine vergleichende Zellulärphysiologie geschaffen.

So äusserten wir uns bei der Besprechung der ersten Auflage dieses Buches in der Litteraturbeilage dieser Wochenschrift 1895, No. 7, und hoben dann namentlich als besonders lobenswerthe Eigenschaft desselben die ungemein anregende, manchmal geradezu packende Art hervor, in welcher es geschrieben ist. Diese hat zur Folge, dass auch, wenn der Leser vielleicht nicht in allen Punkten mit den Ansichten des Verfassers übereinstimmt, er das Buch nicht bei Seite legen wird, ehe er die betreffenden Abschnitte durchgelesen und über sie nachgedacht hat.

Und hierin liegt, abgesehen von der Fülle des übersichtlich zusammengestellten Materials (Physiologie der Zelle nach den Erscheinungen des Stoff-, Form- und Kraftwechsels, der allgemeinen Lebensbedingungen, Lebensreize und des Mechanismus des Lebens) der wesentliche Werth des Buches. Obwohl es im Vergleich zu den beiden ersten Auflagen (s. auch Litteraturbeilage 1898, No. 11) an Umfang und an Zahl der Abbildungen — nicht zu seinem Schaden — zugenommen hat, ist es keineswegs eine im öden Referatenstil zusammengestellte Materialsammlung, sondern — wie schon oben angedeutet — von Anfang bis zu Ende anregend und belehrend. Es wird so — dessen sind wir sicher — seinen Zweck, den ihm der Verfasser selbst gestellt hat, erfüllen. Es wird „orientiren und anregen“.

So begrünnen wir denn in diesem Sinne die dritte Auflage dieses Buches mit Freuden und empfehlen sie jedweden Arzt und Studierenden. Dass schliesslich auch bei dieser dritten Auflage die Ausstattung des Buches nach jeder Richtung hin musterhaft

ist, finden wir bei der oben genannten Verlagsbuchhandlung ziemlich selbstverständlich, und es trägt dies zu der Erhöhung seines Werthes nicht wenig bei.

2. **W. H. Allchin, A Manual of Medicine.** 2. Bd. London, MacMillan & Cie., 1900. 380 S., 4,60 sh. Ref. H. Rosin (Berlin).

Wir haben bei Besprechung des ersten Bandes des Allchin'schen Handbuches der Medizin auf seine Vorzüge und Bedeutung hingewiesen. Der nunmehr vorliegende zweite enthält die Erkrankungen, die durch „Parasiten“ erzeugt sind, mit welchem Ausdrucke thierische Krankheitserreger bezeichnet sind, ferner die Vergiftungen, unter denen neben Alkoholismus, Morphinismus, auch das Schlangengift verzeichnet ist. Es folgt sodann das grosse Gebiet der Stoffwechselerkrankungen. Hier finden wir verhältnissmässig kurz abgehandelt die Autointoxikationen, Urämie, Acetonämie etc. und den sogenannten typhoiden Status. Hieran schliessen sich die auf regressiver Metamorphose beruhenden Ernährungsstörungen, wie fettige Veränderungen, die amyloide Degeneration etc. Ganz kurz besprochen werden die Hyperthermien, Entzündungen und „malignen“ Erkrankungen, offenbar nur, um in dem Kapitel der Stoffwechselerkrankungen alle einschlägigen (?) Formen wenigstens erwähnt zu haben. Eine weitere Reihe von Kapiteln sind etwas ausführlicher behandelt, unter denen die Gicht die erste Stelle einnimmt, während der Diabetes etwas kurz, die Rheumatismen und Muskelerkrankungen vielleicht zu kurz dargestellt sind. Der Band schliesst mit einer wiederum sehr eingehend bearbeiteten Darlegung der Bluterkrankungen. Einige, zum Theil farbige Illustrationen erläutern den Text. An Handlichkeit und Uebersichtlichkeit ist der zweite Band dem ersten vollkommen gleichwerthig.

3. **G. Sultan, Atlas und Grundriss der Unterleibsbrüche.** München, J. F. Lehmann, 1901. 244 S. Mit 36 farbigen Tafeln und 83 schwarzen Figuren. 10,00 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Als 25. Band der Lehmann'schen medizinischen Handatlanten ist eine Bearbeitung der Unterleibsbrüche von Sultan, dem ersten Assistenten der Braun'schen Klinik, erschienen. Die praktisch so ausserordentlich wichtigen Unterleibsbrüche gehören zu den Gebieten der Medizin, deren Verständniss durch gute, naturgetreue Abbildungen sehr erleichtert und gefördert wird. Wir begrünnen deshalb den vorliegenden Atlas, der wiederum ganz ausgezeichnete Abbildungen enthält, als eine dankenswerthe Bereicherung unserer medizinischen Litteratur.

Innerhalb weniger Jahre sind in dem Lehmann'schen Verlage 25 medizinische Handatlanten erschienen, die sich ausnahmslos einer äusserst günstigen Beurtheilung zu erfreuen haben. Wünschen wir das Gleiche für die kommenden 25!

vertragenen Eingriff hingestellt haben. Das sind eben überkommene Schulmeinungen!

Aus diesen kurzen Andeutungen ist zu ersehen, wie reich und anregend der Inhalt des Ganzen ist; niemand dürfte ohne Befriedigung und ohne wirklich praktischen Vortheil die Schrift lesen, und dem Verfasser gebührt Dank für die Mittheilung seiner auf diesem Gebiete reichen Erfahrungen.

6. **Rissmann, Lehrbuch für Wochenpflegerinnen.** Berlin, S. Karger, 1901. 68 S., mit 9 Abbildungen. 1,60 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Das sich an das Hebammenlehrbuch anlehrende Buch ist allen Aerzten zu empfehlen, die den Unterricht für angehende Wochenpflegerinnen zu besorgen haben, und den Pflegerinnen selbst, sofern sie nicht im Besitz eines modernen Leitfadens sind.

7. **Ludwig Unger, Lehrbuch der Kinderkrankheiten.** Dritte neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1901. 671 S., 16,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Wenn eine dritte Auflage von einem grösseren Lehrbuch erscheint und Uebersetzungen in fremde Sprachen erfolgen, so ist hiermit das Wohlwollen des Publikums hinreichend bewiesen. Vermuthlich ist ihm dasselbe zu Theil geworden, weil es sich eines klaren Stiles erfreut und in grosser Vollständigkeit das ganze Gebiet der Kinderheilkunde abhandelt (mit Ausschluss der Chirurgie); überall findet sich in Petitdruck die pathologische Anatomie berücksichtigt. Die neueste Litteratur ist überall verworthen und für den, der sie selbst lesen will, zitiert. Dem Referenten möchte es freilich bedünken, dass sich der Verfasser etwas freier von der Litteratur machen und dass er mehr die eigene Erfahrung, die ihm gewiss reichlich zur Verfügung steht, mitsprechen lassen sollte; Referent glaubt, dass eine grosse Reihe von Angaben dann anders lauten und vielfach für die Praxis besser verwertbar würden.

8. **Georg Bonne, Das seborrhoische Ekzem als Constitutionsbasis der sogenannten Skrophulose, des adenoiden Habitus oder der lymphatischen Constitution, sowie in seinem Zusammenhange mit Asthma, Gicht und Carcinom.** Ein Beitrag zur Lehre von den Constitutionen mit besonderer Berücksichtigung der Therapie. München, Reinhardt, 1900. 108 S., 2,50 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Ein begeisterter Freund des Ekzema seborrhoicum Unna's, hat Verfasser seine Beobachtungen aus der Praxis, welche leider nicht genügend abgeklärt sind und oftmals eine gründliche Kritik vermissen lassen, dazu benutzt, um in überschwänglicher Weise das Ekzema seborrhoicum für eine umfangreiche Reihe von Schädigungen verantwortlich zu machen. In kritikloser Weise werden alle möglichen Symptome zusammengestellt und mit dem Ekzema seborrhoicum in ätiologischen Connex gebracht, ohne dass hierfür auch nur der Schatten eines Beweises vorläge. Nach dieser Broschüre kann Unna wohl mit Recht ausrufen: Gott schütze mich vor meinen Freunden! Denn nach diesem neuesten Urtheil giebt es kaum mehr eine Krankheit, die nicht in Beziehung mit dem seborrhoischen Ekzem stünde. Ich glaube, es genügt, wenn ich wörtlich (S. 24) folgendes wiedergebe: „Das Ekzem bildet die Hauptgrundlage, auf der sich in direktem causalem Zusammenhange eine Reihe der an sich ebenfalls wiederum folgereichsten Krankheitszustände entwickeln können: zunächst die Drüsenschwellungen und Vereiterungen mit ihrem Folgezustand von Wundfiebers nach Mischinfektion des borkig gewordenen Ekzems mit Staphylococcen und Streptococcen, die Schwellungen der Nasenschleimhaut mit und ohne Sekretion, der sogenannte Stockschnupfen mit seinen Folgezuständen der Mundathmung und des reflektorischen Asthmas, seinen zuerst von Bresgen näher ausgeführten psychischen Folgen; beim Uebergang des Ekzems der äusseren Haut auf die Schleimhaut, ferner die Fülle der ekzematösen Augenentzündungen von der conjunktivalen Reizung bis zum Ektropium des unteren Lides und zum Hornhautgeschwür mit seinen traurigen Folgen; die Nasenrachenvvegetationen und die meisten Formen der Gaumenmandelhypertrophie mit ihren ewigen Mandelentzündungen, in Folge Einathmens von Mischinfektionen mit Staphylo- und Streptococcen, ihrer Neigung zur Diphtherie und den sekundären Drüsenabszessen; die Neigung zu beständigen Lungenkatarrhen und diejenige zu häufiger Heiserkeit; in einer grossen Zahl von Fällen der sogenannte schwache Magen, nicht selten die Neigung zu Magengeschwüren, vielleicht auch zu Magencarcinomen, die Neigung zu Darmkatarrhen im Kindesalter sowohl, wie bei Erwachsenen, vielleicht in manchen Fällen sogar Gallenblasenkatarrhe mit ihren Folgezuständen, wie Gallensteinen und Gallenblasenkrebs als Folge dieser, manche hartnäckige Mastdarmliden und Vaginitis, wie Uteruskatarrh, der vielleicht ebenso häufig auf ekzematöser Basis, als auf gonorrhöischer beruhen mag.“ Der Leser wird sich aus dieser Stichprobe selbst ein Urtheil bilden können.

II. Journalreferate.

Physiologie.

1. **Oscar Schulz, Die Quelle der Muskelkraft.** Sonderabdruck aus der Festschrift der Universität Erlangen. Erlangen 1901.

Anknüpfend an eine allgemein gehaltene Uebersicht über die Oxydationsprozesse im thierischen Organismus giebt Schulz eine sehr lesenswerthe knappe kritische Darstellung der wechselnden Theorien bezüglich der Frage, welches Körpermaterial als Quelle der Muskelkraft dient. Im Wechsel der Dinge war von Liebig das Eiweiss als das Material angesprochen worden, dessen Zerfall zur Leistung von Muskelarbeit nothwendig ist; nach Voit sollten es die stickstofffreien Stoffe sein, nach den neueren Lehren Pflüger's wieder das Eiweiss. Die Pflüger'schen Anschauungen sind besonders von Verworn aufgenommen und weitergebildet worden. Schulz bespricht diese besonders ausführlich, um zu dem Ergebniss zu kommen, dass Verworn's Standpunkt keine Stütze für den Pflüger'schen abgebe, vielmehr in allerdings etwas verkappter Weise die Voit'sche Lehremeinung bekräftige. — Schulz kommt schliesslich zu der heute wohl von der Mehrzahl der Physiologen getheilten Anschauung, dass sowohl auf Kosten des Eiweiss wie auch der stickstofffreien Substanzen Arbeit geleistet werden kann, und zwar je nach der Art der zugeführten Nahrung. Nur bei den Carcinomen steht dabei das Eiweiss im Vordergrund, sonst tritt es als Energiequelle hinter den stickstofffreien Stoffen zurück.

A. Loewy (Berlin).

2. **L. v. Frankl-Hochwart und A. Fröhlich, Ueber Tonus und Innervation der Sphinkteren des Anus.** Pflüger's Archiv Bd. LXXXI, S. 420—482.

Nach Auseinandersetzung der Fragestellungen und einer sehr fleissigen Besprechung der bisher vorhandenen Litteratur geben die Verfasser die Resultate ihrer anatomischen Untersuchungen und physiologischen Experimente (beides am Hunde), letztere mit Registrirung der aus einer Druckflasche durch das Rektum durchgelassenen Flüssigkeit; näheres siehe im Original. Ausser vielem schon bekannten wurde so manches interessante neue gefunden: Die für das Rektum in Betracht kommenden Nerven sind die Nervi erigentes (pelvici) und Nervi hypogastrici, die ersteren meist aus sämtlichen drei Sakralwurzeln, die letzteren aus dem Ganglion mesentericum inferius entspringend. An dem tonischen Verschluss des Anus sind der glatte Sphincter internus und der quergestreifte Sphincter externus betheiligt, wobei dem letzteren ca. $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ der Verschlusskraft zufällt; seine völlige Abtragung hebt den Widerstand des Rektums gegenüber der Flüssigkeitssäule (im Versuch) keineswegs auf. Als quergestreifter Muskel hat der Sphincter externus doch manches in Degeneration, Zuckungsform u. s. w. mit den glattemuskuligen Organen gemeinschaftlich; auch giebt bei Curarisirung des Versuchsthiere seine indirekte Reizung (Nervus haemorrhoidalis inferior) noch deutlichen Effekt, wenn vom Ischiadicus aus längst keine Muskelbewegung zu erhalten, die Nervenendapparate der übrigen quergestreiften Muskeln also längst gelähmt sind. Die Wichtigkeit des Rückenmarks für den Schliessmuskeltonus zeigt die reflektorische Kontraktion des Rektums bei Ischiadicusreizung, welche sofort sistirt, wenn die Erigentes reseziert sind; dagegen kann in letzterem Fall reflektorische Dilatation die Folge der Ischiadicusreizung sein. Dass in beiden Fällen die Nervi hypogastrici und erigentes selbst centripetale Bahnen bilden, wurde noch durch besondere Versuche bewiesen. Sphinktertonus kann auch nach Zerstörung des Rückenmarks bestehen (vergleiche Goltz und Ewald), auch liessen sich hiernach „reflektorische“ Konstriktion und Dilatation erhalten, wobei zunächst das Ganglion mesentericum inferius das wahrscheinliche „Centrum“ bildet; doch auch nach dessen Zerstörung konnte Konstriktion erhalten werden durch Vergiftung mit Muskarin, über dessen Angriffspunkt aber noch Zweifel bestehen bleiben.

Als gering erweist sich die Betheiligung der Elastizität beim Afterverschluss, wenigstens gegenüber Flüssigkeitsdurchtritt. Die beobachteten Verhältnisse scheinen im allgemeinen zur Erklärung der physiologischen und pathologischen Verhältnisse von Defäkation und Continenz auch beim Menschen völlig zu genügen. Boruttau (Göttingen).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

3. **Arnold, Ueber „Fettkörnchenzellen“, ein weiterer Beitrag zur „Granulalehre“.** Virchow's Archiv Bd. CLXIII, Heft 1.

Fortgesetzte Untersuchungen haben zu dem Ergebniss geführt, dass die Plasmosomen und die aus ihnen hervorgegangenen Granula keine Füllungsprodukte sind, sondern präistente Strukturbestandtheile der Zelle. Der Verfasser hat sich nun der Aufgabe unterzogen, das Verhalten der Plasmosomen bezüglich der Fettaufnahme klarzustellen. Seine Versuche lehren, dass bei der Einführung von fettartigen Substanzen in den Rückenlymphsack von Fröschen das Fett von den ausgewanderten Zellen nach dem Typus der Phagozytose und in Form von grösseren und kleineren Tropfen aufgenommen wird. Ausserdem kommt es zur Bildung von Fettkörnchenzellen, bei welchen das Fett in Granula enthalten ist, die aus der Umwandlung von Zellplasmosomen hervorgegangen sind. An der Thatsache, dass die Fettgranula umge-

wandelte Plasmosomen sind, kann füglich nicht gezweifelt werden; es ergibt sich das aus ihrer gegenseitigen Lagerung, ihrer Beziehung zu Fäden und anderen Strukturbestandtheilen der Zellen sowie aus dem Befund intensiv und schwächer geschwärzter Granula neben ungefärbten und anders gefärbten in der gleichen Zelle. Endlich ist es nicht ausgeschlossen, dass phagozytär aufgenommenes Fett nachträglich noch von den Granula umgesetzt wird.

Aus diesen Versuchen erhellt also die Thatsache, dass das Fett nicht nur phagozytär aufgenommen und zwischen den Zellbestandtheilen abgelagert wird, sondern auch von den Plasmosomen der Zellen unter Umwandlung derselben in Fettgranula umgesetzt wird. Besonders bedeutungsvoll ist der Nachweis, wie er an zerfallenden und an eosinophilen Zellen geführt werden konnte, dass es in der That die Plasmosomen sind, die das Fett enthalten. Vermuthlich wird dies in gelöster Form den Granula zugeführte Fett später in denselben noch umgesetzt.

Freyhan (Berlin).

Innere Medizin.

4. Petzold, Die Behandlung der kroupösen Pneumonien nach den vom 1. April 1897 bis zum 30. September 1900 beobachteten Fällen. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXX, 3. und 4. Heft.

Die vorliegende Arbeit ist dazu bestimmt, die günstige Wirksamkeit der von Aufrecht inaugurierten subkutanen Chininbehandlung der Pneumonie durch statistische Belege evident zu machen. Durch Tabellen und Vergleiche mit anderen Behandlungsweisen bemüht sich der Verfasser zu beweisen, dass die genannte Therapie unzweifelhaft einen grossen Einfluss auf die Heilung der Krankheit besitzt. Er sucht denselben durch eine Antitoxinwirkung des Chinins zu erklären. Die Chinintherapie ist stets indiziert, wenn die Patienten jenseits des 15. Lebensjahres stehen; unterhalb dieser Altersgrenze ist sie nur bei sehr schweren Fällen angezeigt. Die Dosis der einmaligen Injektion beträgt bei Erwachsenen 0,5 g, bei Kindern 0,25 g; gewöhnlich reicht eine dreimalige Verabreichung dieser Dosis aus, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Neben dieser spezifischen Behandlung sind symptomatische Maassnahmen nicht ausser Acht zu lassen; besonders rath der Verfasser bei Seitenstichen Morphium zu verabfolgen, um dem Auftreten eines entzündlichen Lungenödems vorzubeugen.

Die durch die Pneumonie bedingten Komplikationen bedürfen natürlich einer besonderen Behandlung. Perikarditische und pleuritische Exsudate sind durch Acidum salicylicum zu bekämpfen; beim Auftreten von Delirien ist Chloralhydrat am Platze. Bei Leuten mit Myocarditis und Herzfehlern muss man zur Digitalis und ihren Surrogaten greifen, und bei eintretender Herzschwäche von Kampher und anderen Exzitantien ausgiebigen Gebrauch machen.

5. Lange, Ueber eine eigenthümliche Erkrankung der kleinen Bronchien und Bronchiolen. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXX, Heft 3 und 4.

Dass es in der Lunge im Anschluss an eine fibrinöse Entzündung gelegentlich zu einer Organisation des fibrinösen Exsudates und zu einer konsekutiven Obliteration von Alveolen kommen kann, ist eine schon längere Zeit bekannte Thatsache. Ein vollkommenes Novum aber stellen zwei von dem Verfasser beschriebenen Fälle dar, in denen sich ohne vorausgegangene Pneumonie eine als Organisation aufzufassende Bindegewebsentwicklung vorwiegend in den kleinen Bronchien und Bronchiolen vorfand und zu einer mehr oder minder starken Verengung, ja vielfach zu einer Obliteration derselben geführt hatte. Beide stimmen in ihren wesentlichen und charakteristischen Merkmalen überein, wenn sie auch in einzelnen Details Verschiedenheiten zeigen. Sie repräsentiren beide ein Krankheitsbild, dessen charakteristisches Merkmal dadurch gegeben ist, dass die klinische Beobachtung sowohl wie der makroskopische Lungenbefund zur Annahme einer akuten Miliartuberkulose führten, während die mikroskopische Untersuchung eine Erkrankung des Bronchialbaums mit eigenthümlichen Befunden an den kleinen und kleinsten Bronchien ergab, die man wohl am besten mit dem Namen einer Bronchitis und Bronchiolitis obliterans bezeichnen kann. Die Unterschiede, die zwischen den beiden Fällen bestehen, sind eigentlich nur quantitative; der erste Fall stellt anscheinend ein früheres Stadium der Krankheit dar als der zweite. In diesem hat die gleichmässige Erkrankung aller Bronchialverzweigungen innerhalb kurzer Zeit das Leben unmöglich gemacht; in jenem ist durch die ungleiche Verbreitung des Prozesses eine längere Lebensdauer ermöglicht worden.

Analoge Fälle sind bislang noch nicht in der Litteratur beschrieben worden. Da nun aber morphologisch derselbe Befund wie bei der indurirenden Pneumonie erhoben ist, so wird man sich den Verlauf der Erkrankung wohl ähnlich zu denken haben wie bei der letzteren; d. h. es ist wohl zunächst zu einer akuten Entzündung mit starker Epitheldesquamation und einem sehr fibrinreichen Exsudat gekommen, das nicht expektorirt worden ist, sich in den kleinsten Bronchien angeheftet hat und von den Bronchialwänden aus organisirt worden ist. Der Tod ist durch die Respirationshinderung erfolgt. Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

6. Finney, Anaesthetics in heart disease. The American Journal of the medical Sciences, August 1901.

Der Verfasser hat die Frage untersucht, wie Narkosen von Herzkranken ertragen werden. Er verfügt über 142 Patienten mit sehr verschiedenen Herzkrankheiten, an denen grössere und geringere Operationen unter Narkose vorgenommen wurden. Es zeigte sich nun, dass myokarditische Affektionen jede Art von Narkose sehr schlecht vertragen, während bei Klappenfehlern nur selten ein ungünstiger Einfluss und bei funktionellen Störungen so gut wie gar keine Störung zu beobachten ist. Im grossen und ganzen vertritt der Verfasser die Ueberzeugung, dass bei geschickter Applikation des Anästhetikums in der Regel üble Zufälle zu vermeiden sind. Er geht daher so weit, die Thätigkeit des Chloroforms mindestens ebenso hoch anzuschlagen, wie die des Operators, und plaidirt für spezielle Lehrkurse der Narkose auf den Hochschulen sowie für die Ausbildung von Narkosespezialisten (sic! der Ref.).

7. Hare, The safest anaesthetic to use in organic diseases of the heart and vessels. The American Journal of the medical Sciences, August 1901.

Im Allgemeinen ist der Verfasser davon überzeugt, dass der Schaden, den Anästhetica bei Herzkrankheiten bringen können, bei weitem überschätzt wird. Eine vorsichtige und verständige Leitung der Narkose wird fast immer üble Zufälle zu vermeiden vermögen. Am besten eignet sich bei Herzaffektionen der Aether; nur bei einer hohen Spannung der Gefässe, bei vorgeschrittener Aetheromatose und bei schweren Herzfehlern ist es nicht am Platze. Das Chloroform ist viel weniger vertrauenswürdig; besonders ist es bei myokarditischen Affektionen zu vermeiden. Die lokalen Anästhetica bieten keinen grossen Vortheil, da sie nicht im Stande sind, die Shockwirkung abzuschwächen; für gänzlich ungeeignet erklärt der Verfasser die Anästhesirung vom Dursack aus.

8. Mayo, Preexisting heart disease in reference to surgical operations. The American Journal of the medical Sciences, August 1901.

Der Verfasser lenkt die Aufmerksamkeit auf die Häufung, welche die Krankheiten des Herzmuskels in den letzten Jahren erfahren haben. Nach seiner Ansicht sind eine Reihe von plötzlichen Todesfällen nach Operationen mehr auf eine verminderte Widerstandsfähigkeit des Myokards, als auf den durch die Operation gesetzten Shock zu beziehen. Wenn ein Individuum im mittleren Lebensalter die Symptome einer zunehmenden Herzschwäche zeigt, insonderheit Unregelmässigkeiten des Pulsschlags, Herzschmerzen und Attacken von Dyspnoë in Verbindung mit allgemeiner Mattigkeit, so ist zweckmässig von operativen Maassnahmen Abstand zu nehmen. Je mehr ausgeprägt die Zeichen von Myocarditis sind, desto grössere Beschränkung ist am Platze. Die geringe Widerstandskraft derartiger Patienten illustriert der Verfasser durch die Wiedergabe dreier Krankengeschichten; bei dem einen erfolgte der Tod 48 Stunden nach einer anscheinend gut überstandenen Operation, bei dem zweiten auf dem Operationstische selbst und bei dem dritten 24 Stunden nach der Operation. Freyhan (Berlin).

9. J. Lauper, Beiträge zur Frage der Peritonitis tuberculosa. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. LIX, Heft 3-4.

Dem Verfasser stehen 22 Fälle von tuberkulöser Peritonitis zur Verfügung, die 1884-1900 in der Berner chirurgischen Klinik zur Beobachtung, resp. Operation kamen. Von den 22 Kranken gehörten 16 dem weiblichen, 6 dem männlichen Geschlecht an; die Mehrzahl stand zwischen dem 15. und 45. Lebensjahre. 14 Kranke wurden der Operation unterworfen, und zwar bestand dieselbe im allgemeinen in einem Längsschnitt zwischen Nabel und Symphyse, in Entleerung des Exsudats, in Austupfen desselben, in Spülen mit Salizyl oder physiologischer Kochsalzlösung, eventuell Jodoformeinreibung, dann in Lösen von Adhäsionen, soweit es wenigstens möglich war, und endlich in der Entfernung des eventuellen primären Herdes. 11 Kranke hatten einen meist serösen Erguss; 9 ausgesprochene Tuberkelknötchenbildung. Von den 14 Operirten zeigten 10 einen günstigen, 4 einen ungünstigen Verlauf (Tod innerhalb eines Jahres). Bei 7 operativ Geheilten liegt die Heilung schon 4-16 Jahre zurück.

Den heilenden Einfluss der Laparotomie auf die Bauchfelltuberkulose glaubt Lauper in folgenden Faktoren finden zu müssen: 1. der Entleerung des Exsudats; 2. der Verbesserung der Zirkulation und in Folge dessen auch der Resorption; 3. dem Lösen von Adhäsionen und in Folge dessen der Verbesserung der Darmzirkulation; 4. dem womöglichen Heben der primären Ursache.

Die hauptsächlichsten Ergebnisse der Arbeit lauten folgendermassen: Das weibliche Geschlecht besitzt eine ausgesprochene Prädisposition für die tuberkulöse Peritonitis, ein Umstand, der sich durch das Verhalten der inneren weiblichen Genitalien sehr leicht erklären lässt. Die Heredität spielt eine weit bedeutendere Rolle, als ihr gewöhnlich zugeschrieben wird. Die tuberkulöse Peritonitis ist keine indolente Erkrankung, denn über 80% der von Lauper mitgetheilten Fälle gaben heftige spontane Schmerzen im Stadium der akuten Ver-

schlimmerung an. Das Fieber ist prognostisch nicht so maassgebend, wie gewöhnlich angenommen wird; es soll nie einen operativen Eingriff contraindizieren. Die tuberkulöse Peritonitis ist einer spontanen Heilung in gewissem Grade fähig. Den weitaus günstigsten Verlauf zeigen aber die operativ behandelten Fälle, besonders diejenigen, bei denen der primäre Herd, wie z. B. eine erkrankte Tube entfernt werden konnte. Die bei richtiger Beschränkung völlig ungefährliche Laparotomie ist nicht nur für die serösen exsudativen Formen indiziert, sondern auch bei den adhäsiven Formen, bei denen oft durch Lösen von Adhäsionen die bestehenden Ileussympptome gehoben werden können. Die operative Behandlung zeigt ihre segensreiche Wirkung namentlich dann, wenn auch die hygienischen Verhältnisse gebessert werden.

P. Wagner (Leipzig).

Kinderheilkunde.

10. Wassermann, Ueber eine epidemisch aufgetretene septische Nabelinfektion Neugeborener; ein Beweis für die pathogenetische Wirksamkeit des *Bacillus pyocyaneus* beim Menschen. Virchow's Archiv Bd. CLXV, Heft 2.

Eine Häufung von septischen Nabelinfektionen bei Neugeborenen, die im Berliner pathologischen Institut zur Sektion kamen, hat dem Verf. Veranlassung gegeben, der Frage nach der Entstehung dieser Krankheit nachzugehen. Allen Fällen gemeinsam war die ein- oder beiderseitige Arteriitis umbilicalis, die Anfüllung der Arterie mit schmierigen erweichten Thromben und flüssigem Eiter in ihrer Totalität bis zum Uebergang in die Arteria hypogastrica. Im übrigen beherrschten die Scene multiple metastatische Lungenheerde mit katarhalischer, hämorrhagischer, fibrinöser, eitriger und gangränöser Einschmelzung, entsprechende Veränderungen der Pleura und eitrige Entzündungen des Perikards. Als Entzündungserreger fand sich ausschliesslich der *Bacillus pyocyaneus*. Gegen den etwaigen Einwand, dass es sich dabei um eine sekundäre oder agonale Invasion gehandelt haben könne, spricht nicht nur der einheitliche mikroskopische und kulturelle Befund in den verschiedenen Organen, sondern auch vor allem die histologischen Veränderungen mit Bazillennachweis, die zur Genüge eine Reaktion des Gewebes und somit die pathogenetische Wirkung des in Rede stehenden *Bacillus* beweisen. Dazu kommt noch das positive Ergebniss der Thierversuche mit ähnlichen pathologisch-anatomischen Veränderungen, wie an den Säuglingsleichen, und endlich der wichtige Nachweis der Virulenz des unmittelbar aus den Leichen gezüchteten *Pyocyaneus*stammes, wie sie Saprophyten niemals eigen ist. In der Litteratur sind die Meinungen über die Pathogenität des *Bacillus pyocyaneus* sehr getheilt. Unter allen Fällen, die der Verf. Revue passieren lässt, findet er eigentlich nur noch zwei heraus, bei denen der *Bacillus pyocyaneus* unzweifelhaft der Erreger einer Nabelsepsis gewesen ist. Seine Fälle aber bringen den erneuten Beweis, dass der *Bacillus pyocyaneus* auch beim Menschen gelegentlich die Rolle eines krankheitserregenden Mikroorganismus spielen kann.

Freyhan (Berlin).

11. H. Hirschsprung, Multipel, chronisch, infektiös Led-sygdom i Barnealderen. Hospitalstidende (dänisch) 1901, No. 17 bis 21.

Die Schwierigkeiten, welche die klinische Eintheilung der multiplen chronischen Gelenkleiden des Erwachsenen darbietet, sind der weit geringeren Kasuistik wegen noch grösser, sobald es sich um Kinder handelt. Gegenüber der meist vorhandenen Neigung, alles was nicht tuberkulös oderluetisch ist, unter der Rubrik des chronischen Gelenkrheumatismus unterzubringen, sucht Hirschsprung nachzuweisen, dass sich von den sicher existirenden eigentlich rheumatischen noch andere spezifisch verschiedene Formen abgliedern lassen, und lenkt die Aufmerksamkeit ganz speziell auf ein Krankheitsbild, das, obwohl von Still klar geschildert, doch nicht genügende Beachtung gefunden habe. In vier von acht eigenen, zum Theil sehr ausführlichen Krankengeschichten (3 Knaben, 1 Mädchen, Krankheitsbeginn im Alter von 1½ bis 5 Jahren) und in verschiedenen in der Litteratur verstreuten Veröffentlichungen erkennt er die Still'sche Form wieder und vermag sie auf Grund dieses Materials noch zu ergänzen. Das Leiden, um das es sich hier handelt, lässt sich nach Hirschsprung etwa auf folgende Weise charakterisiren: Es beginnt gewöhnlich noch vor der zweiten Dentition, erbliche Einflüsse fehlen gänzlich. Auffallend ist das regelmässige Vorhandensein allgemeiner Lymphdrüsenanschwellung, desgleichen sind Milz und Leber oft vergrössert. Die Gelenkaffektion ist sehr ausgebreitet, betrifft oft alle grösseren Gelenke, dabei tritt häufig Symmetrie hervor. Gern betheiligen sich die Wirbel, speziell die Nackenwirbel und die Kiefergelenke. Die Schwellung, die dem Knie eine kugelige, dem Ellenbogen eine spindelförmige Gestalt verleiht, erstreckt sich fast ausschliesslich auf die weichen Theile der Gelenke, Knochen und Knorpel bleiben lange Zeit hindurch gänzlich intakt. In der Gelenkhöhle fand sich ausnahmsweise Ansammlung seröser, mit purulenten Flocken durchmengter Synovia. Spontaner Schmerz fehlt, Bewegungen schmerzen, es besteht Neigung zu Contraktur, in einzelnen Fällen kam es zu abnormer Beweglichkeit durch Lockerung der Verbindungen. Einige Male wurde Exophthalmus constatirt, häufig ist

complizierende Perikarditis. Hirschsprung beobachtete auch Ikterus und Albuminurie. — Eine zweite Serie von 4 Krankengeschichten (3 Mädchen, 1 Knabe, Krankheitsbeginn im Alter von 1¼—6½ Jahren) zeigt neben einigen gemeinsamen Symptomen so viele Abweichungen von dem oben geschilderten Bilde, dass Verfasser sie besonders behandelt, wenngleich er nicht wagt, sie als etwas spezifisch verschiedenes hinzustellen. Gemeinsam sind der Mangel erblicher Einflüsse, das Ergriffensein zahlreicher Gelenke mit Neigung zu Contraktur, das Durchschnittsalter der Patienten. Dahingegen fehlen die Schwellungen der Drüsen, der Leber, der Milz. Kiefer und Nackenwirbel sind meist frei. Die Knochen sind hier im Gegensatz zur Still'schen Form erheblich in Mitleidenschaft gezogen, zeigen Neigung zu Brüchen und spontanen Luxationen, während die Weichtheile hochgradig atrophiren. Das Allgemeinbefinden leidet viel mehr als bei der erstbeschriebenen Form. Trotz alledem erscheint es Hirschsprung möglich, dass beide Varianten durch eine gemeinsame Grundursache, vermuthlich infektiöser Natur, hervorgerufen werden können.

Böttcher (Wiesbaden).

III. Zeitschriftenübersicht.)

Berliner klinische Wochenschrift No. 38.

1. B. Fraenkel, Bemerkungen zur Prophylaxe der Tuberkulose und die Isolirung der Phthisiker. Fraenkel ist Anhänger der Flügge'schen Tröpfcheninfektion der Tuberkulose. Nach seiner Uebersetzung ist die Isolirung der Tuberkulösen in geeigneten Dauersanatorien diejenige prophylaktische Maassregel, welche den sichersten Erfolg gegen die Weiterverbreitung der Seuche verspricht. Er nimmt an, dass in solchen Anstalten pro Jahr 8000 Schwindsüchtige Aufnahme finden könnten.

2. W. Türk, Zur Aetiologie der lymphatischen Leukämie. Verfasser gelang es, bei drei untersuchten Fällen von Chlorose in den künstlich zerquetschten Lymphocyten Schatten genau dieselben intranukleären Körper darzustellen, wie sie in den Zellschatten bei der lymphatischen Leukämie ohne besondere Mühe zu sehen sind und die von Löwit bei der letztgenannten Krankheit als parasitäre Gebilde gedeutet werden. Türk hält die Gebilde für freigeordnete Kernkörperchen.

3. W. Thorner, Die stereoskopische Betrachtung des Augenhintergrundes. (Mit Abbildungen.) Beschreibung eines stereoskopischen Augenspiegels, der eine 18mal so empfindliche Tiefenwahrnehmung als der Girard-Teulon'sche gestattet.

4. E. Aron, Ueber Sauerstoffinhalation. (Schluss zu No. 37.) Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 1. Mai 1901. (Siehe Referat in der Vereinsbeilage.)

5. J. Joseph, Zur Streckung des Pott'schen Buckels. (Schluss zu No. 37.) Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 4. Juli 1900. (Siehe Referat in der Vereinsbeilage.)

Wiener klinische Rundschau No. 38.

1. J. Deyl, Die allgemein-diagnostische Bedeutung der Neuritis retrobulbaris und ein interessanter Fall dieser Krankheit. (Nicht beendet.)

2. M. Mixa, Ein Fall von akuter Leukämie. (Schluss zu No. 37.) Der beschriebene Fall verlief unter geringen Remissionen in 10 Wochen tödtlich. Verfasser hält an der alten Neumann'schen Theorie fest, der zu Folge die Leukämie eine primäre Knochenmarkserkrankung darstelle. Es gelang ihm in allen daraufhin untersuchten Fällen niemals, die von Löwit im leukämischen Leukozytenkörper gefundenen Parasiten nachzuweisen.

Wiener klinische Wochenschrift No. 39.

1. K. Tittel, Ueber eine angeborene Missbildung des Dickdarms. Es handelte sich, wie die Obduktion des 1½jährigen Kindes ergab, um eine angeborene hochgradige Dilatation der Flexura sigmoidea und des Colon ascendens. Das Colon ascendens ist dabei dünnwandig, während vom Quergrimmarm bis zur Flexur eine zunehmende Muskelhypertrophie besteht. Durch die stark nach aufwärts gebogene Flexur war eine Art Abknickung des Darms entstanden, eine anatomische Stenose bestand nicht.

2. W. Neutra, Beitrag zur Aetiologie der Dupuytren'schen Fingercontraktur. Die Dupuytren'sche Fingercontraktur ist wahrscheinlich eine trophische Störung und kann von jeder Erkrankung, die von lange dauernden allgemeinen Ernährungsstörungen begleitet ist, hervorgerufen werden. Insbesondere ist in ätiologischer Hinsicht das Augenmerk auf Rückenmarkserkrankungen, die mit trophischen Störungen einhergehen (Syringomyelie) zu legen. Verfasser publizirt drei Krankengeschichten, in denen Syringomyelie vorhanden war.

3. W. Türk, Beiträge zur Diagnostik der Concretio pericardii und der Trikuspidalfehler. (Nicht beendet.)

*) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Wiener medizinische Presse No. 38.

1. **A. Luzzatto**, Ueber einige ungewöhnliche Erscheinungen bei sekundärer Syphilis. Neben den gewöhnlichen Symptomen der sekundären Syphilis traten bei der 29jährigen Patientin Ikterus, unregelmässiges Fieber, Leber- und Milzschwellung auf. Diese Erscheinungen entstehen in seltenen Fällen unter direkter Einwirkung des syphilitischen Virus.

2. **O. Neustätter**, Zur Laury'schen Theorie der Skioskopie. (Nicht beendet.)

3. **H. Herz**, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufsapparates. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 38.

1. **M. Kassowitz**, Zur Theorie der Rachitis. (Nicht beendet.)

2. **Kobert**, Ueber Giftspinnen. Die gefährlichsten der europäischen Giftspinnen gehören der Gattung *Lathrodictes* an, die in drei Arten hauptsächlich im Gebiete der Mittelmeerländer vorkommt. Während beim Menschen tödtliche Vergiftungen zu den Seltenheiten gehören, fallen pflanzenfressende Thiere und besonders Vögel dem Biss dieser Spinnen sehr leicht zum Opfer. An der Wolga sollen in zwei Jahren 70000 Stück Vieh durch Spinnenbiss getödtet worden sein.

3. **C. Gömöry**, Ueber einen durch „Scheinoperation“ geheilten Fall von traumatischer postoperativer Psychose. Es handelte sich um einen neurasthenisch veranlagten Offizier, der wegen einer Leistenhernie nach Bassini operirt worden war. Obwohl das Operationsresultat in jeder Beziehung tadellos war, bildete sich bei dem Patienten die allmählich zur quälendsten Zwangsvorstellung anwachsende und ihn völlig dienstuntauglich machende Idee aus, dass ein neuer chirurgischer Eingriff vorgenommen werden müsse. Patient wurde von seiner Vorstellung thatsächlich erst durch eine Scheinoperation geheilt, deren Zweck ihm sorgfältig verborgen gehalten blieb.

4. **W. Vysin**, Ueber die Beziehungen der Nephritis zur Hydrämie und zum Hydrops. (Nicht beendet.)

5. **H. Cohn**, Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt? (Nicht beendet.)

6. **E. Herz**, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 38.

1. **Fr. v. Reuss**, Ikterus und Nervensystemssymptome von schwererer Bedeutung. Die im Verlaufe von Ikterus gravis auftretenden schweren Nervensymptome sind auf Veränderungen zurückzuführen, deren primäre Ursache in der Gallenstauung zu suchen ist. Einen bezüglichen Fall, wobei schwere terminale Nervensymptome auftraten, theilt Verfasser mit; bei der Sektion war der Ductus choledochus und cysticus durch einen Schleimpfropf ganz verschlossen. (Wird fortgesetzt.)

2. **H. Reiniger**, Geschichte der Königlich ungarischen Staatshebammenschule zu Szeged in den Jahren 1899—1900. Statistischer Ausweis. (Wird fortgesetzt.)

3. **A. Marburger**, Ein neues Hypnoticum, das Hedonal. Das Mittel wurde in zahlreichen Fällen von Insomnie, auch nach Operationen und Chloroformnarkose auftretender Schlaflosigkeit in Dosen von 1,0—2,0 g stets mit Erfolg verabreicht.

4. **B. v. Török**, Fall von primärer infektiöser Thrombose des Bulbus venae jugularis. (Schluss.) Kasuistische Mittheilung.

The British medical Journal, 21. September.

Sitzungsberichte der 69. jährlichen Versammlung der „British medical Association“.

The Lancet, 21. September.

1. **F. Parkes Weber**, The occurrence of green or blue urine and its most frequent cause. Die grüne oder blaue Färbung des Urins, wie sie ausser bei Karbolorie und Biliverdin vorkommt, führt der Verfasser immer auf den Genuss von Methylenblau, das häufig zum Färben von Süßigkeiten benutzt wird, zurück. Er giebt die Reaktionen zur Erkennung des Farbstoffes an.

2. **M. Logan Taylor**, Two cases of blackwater fever. Krankengeschichten und Sektionsbefund zweier sorgfältig beobachteter Fälle von Schwarzwasserfieber. Der Bericht über die mikroskopischen Befunde der Organe soll später folgen.

3. **J. Theodore Cash and Wyndham R. Dustan**, The pharmacology of pyraconitine and methylbenzococaine considered in relation to their chemical constitution. Pharmakologische Untersuchungen über Derivate von Aconitin.

4. **C. E. Richmond**, Congenital spontaneous gangrene. Bericht über einen Fall congenitaler Gangrän, der in acht Tagen zum Exitus führte. Keine Lues in der Anamnese.

5. **G. P. Newbolt**, A case of deformity arising from arrested growth in one limb remedied by exsection of bone from the other. Einen Fall von differentem Längenwachsthum der Femora

heilte der Autor durch Exzision eines 2 1/4 Zoll langen Knochenstückes aus einem längeren Schenkelknochen. Photographische Abbildungen.

6. **F. G. Harvey**, Six cases of excision of the larynx. Neue Operationsmethode zur Totalexstirpation des Larynx. Sechs Krankengeschichten.

7. **William R. Fox**, The localisation of foreign bodies by the X-rays. Zur besseren Lokalisation von Fremdkörpern im Kopf durch X-Strahlen legt Fox Drahtreifen um den Schädel, die im Schattenbild als eine Linie erscheinen und den Fremdkörper schneiden müssen. Auf diese Weise lassen sich die Lageebenen und ihre Schnittpunkte leicht finden.

8. **L. A. Parry**, Some remarks on and suggested amendments to the habitual inebriates act. Gesetzliche Bestimmungen in England zur Behandlung von Trunkenbolden vor Gericht.

9. **Frederick George Lloyd**, Appendicitis: Some general remarks on the pathology and treatment. Pathologie und Therapie der Appendicitis. Nichts neues.

Gazette des Hôpitaux No. 105 und 106.

No. 105. 1. **H. Chaubet et H. Judet**, Deux cas de kystes hydatiques du foie traités par la méthode de Delbet. Zwei Fälle einkammeriger Echinococcenzysten der Leber. Exstirpation. Naht ohne Drainage. Heilung. In dem einen Fall war Hydatiden-schwirren nachweisbar, im andern nicht. Ein positives Ergebniss dieser Untersuchung ist von dem Zusammentreffen einer Reihe Bedingungen abhängig: grosse dünnwandige Cyste, nicht zu starke Spannung derselben, nicht zu fettreiche Bauchdecken.

2. **M. Lop**, Un cas de menstruation précoce. Beginn der Menstruation bei einem Kinde im Alter von fünf Jahren sieben Monaten. regelmässige Wiederkehr in monatlichen Zwischenräumen, normales, dem Alter entsprechendes Verhalten der Genitalien und Brüste.

No. 106. **M. Ch. Dopier**, Étiologie et prophylaxie du paludisme. Zusammenfassendes Referat.

La Semaine médicale No. 39.

1. **J. Sabrazès und Muratel**, Une forme nouvelle de tuberculose de la verge: la tuberculose nodulaire du prépuce. (Mit Abbildungen.) Bei einem Phthisiker mit Urogenitaltuberkulose bildeten sich am Dorsum penis entsprechend dem Verlaufe des dorsalen Lymphgefässnetzes zwei ganglionäre Knoten, von denen sich der eine spontan öffnete und verheilte, während der andere, persistenter durch Exstirpation entfernt werden musste. Der mikroskopische Befund ergab das typische Bild eines grösseren, in der Verkäsung begriffenen Tuberkels mit zahlreichen Tuberkelbazillen.

2. **Raymond**, Syringomyélie bulbo-spinale. (Mit Abbildung.) Der beschriebene Fall (31jähriger Mann) bot folgende Symptome: Zunehmende motorische Schwäche der vier Extremitäten mit den Zeichen der spastischen Paralyse; partielle dissociirte Anästhesie; Kyphoskoliose und eine Anzahl bulbärer Symptome (Hemiatrophie der Zunge, neuroparalytische Keratitis des linken Auges, Anästhesie des linken Trigeminus, lateraler Nystagmus).

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 114.

1. **G. Memmi**, Valore prognostico della eosinofilia negli escreti dei tubercolosi. Nicht in allen Formen beginnender Lungentuberkulose findet man eosinophile Zellen. Es ist auch nicht bewiesen, dass diese dem Auftreten von Tuberkelbazillen vorausgehen. Bei Patienten, die sich in der Besserung befinden, kommen sie nicht zahlreicher vor. Sie fehlen aber auch nicht bei sehr weit vorgeschrittener Tuberkulose.

2. **G. Zanoni**, Cura della neurastenia femminile cogli estratti ovarici. Mit subkutanen Injektionen von Eierstockextrakt hat Zanoni sehr günstige Erfolge bei Neurasthenie von Frauen erzielt. Die subkutane Applikation wirkt viel zuverlässiger als die Verabreichung per os.

3. **D. Cigognani**, Quattordici casi di pustola maligna curati e guariti col siero anticarbonchioso del Professore A. Sclavo. 14 Fälle von Pustula maligna, die mit dem Sclavo'schen Serum behandelt und geheilt wurden.

La Riforma medica No. 217—219.

G. Cao, La pretesa tossicità dei succhi degli elminti intestinali. Verfasser versuchte, Thiere durch Einspritzung von Entheminthensaft in allmählich steigender Dosis gegen Eingeweidewürmer zu immunisiren und ihr Serum als Abtreibungsmittel gegen dieselben Würmer bei Thieren derselben Spezies zu verwenden. Erst als sich herausstellte, dass die Versuchsthiere grosse Dosen des Entheminthensafes ohne Schädigung ertrugen, nahm er eine kritische Betrachtung der bisherigen Versuche vor und stellte selbst Versuche darüber an, inwiefern die Angaben über die toxische Wirkung dieses Entheminthensafes erwiesen sei. Diese Versuche mit verschiedenen Tienen, Ascaris, Echinorhynchus, Echinococcus ergaben, dass das von diesen Parasiten gewonnene Extrakt nicht tödtlich auf die Versuchsthiere wirkte, wenn nicht zugleich mit ihnen pathogene Keime ein-

gespritzt wurden, dass also keine Intoxikation, sondern eine Infektion vorliegt, das Eingeweidewürmerextrakt selbst ist unschädlich.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 35.

E. Thomson, Septisches, maculo-papulöses Erythem, im Anschluss an follikuläre Angina. Bei neun Personen, die in einem Hause wohnten, wurde ein Krankheitsbild beobachtet, das wegen seines eigenartigen Verlaufes einer Krankheit sui generis zu entsprechen scheint. Den Beginn bildeten mehr oder weniger hochgradige Influenzaerscheinungen; alsdann entwickelte sich eine Angina follicularis, und schliesslich trat (nicht in allen Fällen) ein Erythem am Rumpfe auf, das sich durch seine Lokalisation und livide Färbung von allen bekannten Formen wesentlich unterschied. Exitus in einem Falle. Das Erythem ist als septisches anzusehen.

Medycyna (polnisch) No. 34.

1. **Lejzerowicz**, Einige Bemerkungen über den Tetanus und seine Heilbarkeit. Ausführliche Schilderung eines Tetanus-falles. (Schluss folgt.)

2. **Bernstein**, Ueber Jod- und Kreosotvasogene. An der Hand von 160 verschiedenen Krankheitsfällen, bei denen obige Mittel theils intern, theils extern in Verwendung kamen, gelangt Verfasser zu folgenden Schlüssen: a) Jodvasogen, als reine Jodlösung, s'ieht unbestritten höher als andere Jodpräparate; die Resorption geht schneller und leichter von statten und wird bald sezernirt. b) Dringt schnell in die Tiefe, reizt nicht die Haut und wird gut vertragen. In gewisser Hinsicht gelten diese Ausführungen auch für Kreosotvasogen, obwohl seine Effekte nicht so in die Augen springend sind.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 38

1. **Mosing**, Beitrag zur chirurgischen Behandlung der Hasenscharte im Säuglingsalter. Auf der chirurgischen Klinik in Lemberg (Rydygier) wird die Hasenscharte so früh wie möglich operirt — sogar in den ersten Lebenstagen des Säuglings. Statt der empfohlenen Digitalkonstriktion werden longitudinale Compressionszangen vor der Operation angelegt, und zwar etwas nach auswärts von den beabsichtigten Schnittlinien. Dadurch verläuft die Operation unter sehr geringem Blutverlust, wobei man auch auf kosmetische Rücksichten mehr Gewicht legen kann.

2. **Korczynski**, Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Organextrakttherapie: Nebenniere — Knochenmark — andere Organe — Schlussfolgerungen. (Fortsetzung.) Die bisherigen Beobachtungen lehren, dass die therapeutische Verwendung des Nebennierenextraktes sehr beschränkt ist, von einer Heilung z. B. der Addison'schen Krankheit keine Rede sein kann, es wird höchstens das Leben der betreffenden Kranken um wenigstens verlängert. Bei anderen Krankheiten sind die Erfahrungen noch sehr spärlich. Weiter bespricht der Verfasser die Ergebnisse von mit rothem Knochenmark und dessen Präparat (Medulladen) gefütterten Hunden. (Schluss folgt.)

3. **Fels**, Ueber „Zaraath“ der hebräischen Bibel: Ein Beitrag zur Geschichte des Aussatzes (Lepra). Interessante historische Bemerkungen. (Schluss folgt.)

Hospitaltidende (dänisch) No. 35—38.

No. 35. Thorild Roussing, Bidrag til Galdestensygdommens Symptomatologi. (Nicht beendet.)

No. 36. Poul Heiberg, Hvilken Del af Kokainmolekulet frembringer Kokainpsychose? — Bei Vergleichung der psychischen Intoxikationssymptome, wie sie von Cocain und wie sie von Atropin hervorgerufen werden, zeigt sich eine auffallende Verwandtschaft. Da nun in beiden Alkaloiden das gemeinsame Radikal Tropin steckt, so hält Heiberg es für nicht unwahrscheinlich, dass dieses Radikal die Psychose erzeugt, zumal das Tropicocain, das eine mit Tropin isomere Base enthält, nach Bokenham keine Psychose hervorrufen soll.

No. 37. Fr. Tobiasen, Et Tilfælde af akut gul Lebertrofi. Ein 28-jähriger Mann erkrankte und starb unter den typischen Symptomen der „idiopathischen“ akuten gelben Leberatrophy. Auch der Sektionsbefund ergab allgemeine Fettdegeneration der Organe sowie fettige Degeneration und interstitielle Entzündung der Leber. Die Galle und das Leberblut enthielten Colibazillen. Verfasser bespricht die Differentialdiagnose zwischen der vermuthlich auf einer Infektion beruhenden „idiopathischen“ und der durch Phosphorintoxikation bedingten Form. Er glaubt, dass von den fünf in den grossen Hospitalern Kopenhagens in den letzten ca. 30 Jahren beobachteten Fällen obiger Krankheit mindestens zwei den Phosphorvergiftungen zugezählt werden müssen.

No. 38. F. Levison, Om Ischias. (Nicht beendet.)

The Journal of the American medical Association No. 10.

1. **Zinke**, The practice of obstetrics. Kritik des Standes der Geburtshilfe in den kleineren Städten der Vereinigten Staaten und Vorschläge zur Abhilfe.

2. **Porter**, Position of the woman during delivery. Der Verfasser tadelt die gewöhnlich eingenommene Rückenlage während der Geburt und zieht Querbett mit Unterstützung der Beine vor. Diese Lage gewährt viele Vortheile, insbesondere behütet sie vor Verunreinigungen mit Fäces, erlaubt eine bessere Controlle und vermeidet Gefahren für Mutter und Kind.

3. **Moran**, The prophylaxis and treatment of puerperal sepsis. Der wichtigste Theil der Behandlung des Puerperalfiebers besteht in sorgfältiger Prophylaxe, deren Prinzipien genau detaillirt werden. Bei ausgebrochener Erkrankung ist eine energische Exzitation nöthig; eine chirurgische Intervention kommt nur dann in Frage, wenn lokale Eiterungen nachweisbar sind.

4. **Fry**, The indications and contraindications for the use of the curette in obstetric practice. Die Curette ist ein minderwerthiges Surrogat für den Finger und leistet im ganzen nur sehr unvollkommene Dienste. Bei Streptococceninfektion oder Ulcerationen der Schleimhaut darf sie niemals in Anwendung gezogen werden.

5. **Hamiston**, A case of streptococcus infection following labor. Ein Fall von Infektion nach Zangengeburt; Bildung eines rechtsseitigen parametritischen Exsudates mit sehr schweren Erscheinungen; Operation; Heilung.

6. **Mc Cosh**, Remarks on spinal surgery, with illustrative cases. Der Verfasser hält das Risiko einer Laminektomie im ganzen für gering. Sehr wichtig ist es, frühzeitig zu operiren; mit dem Einsetzen von Degenerationserscheinungen ist der richtige Zeitpunkt gewöhnlich versäumt. Deswegen ist es bei Tumoren nicht rathsam, die Zeit mit antisyphilitischer Behandlung zu verträdeln. Eine Stütze der Wirbelsäule nach der Operation ist unnöthig.

7. **Eve**, Spina bifida on hydrorachitis. Bei der Spina bifida sind drei Variationen zu unterscheiden, Meningocele, Meningomyelocele und Syringomyelocele. Palliative und radikale Heilmethoden, insbesondere Besprechung der chirurgischen Intervention.

8. **Fairchild**, The immediate and remote effects of brain injury. Beschreibung der unmittelbaren und mittelbaren Folgen von Hirntraumen, mit besonderer Berücksichtigung der Therapie.

9. **Cotton**, Diabetes mellitus in childhood, with report of case. Skizze der Besonderheiten der Diabetes mellitus im Kindesalter.

10. **Rathmell**, Albuminuria in disease of the kidney in infancy and childhood. Albuminurie im Kindesalter, ihre Bedeutung und Behandlung.

11. **Oppenheimer**, Traumatic affections of the uvula. Traumatische Verletzungen der Uvula sind sehr selten; Beschreibung der selben und ihrer Folgen.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie No. 15.

1. **Sternberg**, Ein Fall von multiplem Endotheliom (Krukenberg'scher Tumor) des Knochenmarks. Eine eigenthümliche, bisher im Knochenmark noch nicht beschriebene Geschwulstbildung, welche in zahlreichen, über das ganze Skelettsystem verbreiteten, bis kirschkerngrossen weisslichen Tumoren des Knochenmarks auftrat. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigen die kleinen Geschwülste sich zusammengesetzt aus dicht gelagerten, blasig aussehenden, hellen Zellen, mit exzentrisch gelegenen Kernen; stellenweise bilden die Zellen Schläuche und Nester, zwischen welchen bloss zarte Kapillaren vorhanden sind, sodass ein typischer alveolärer Bau zu Stande kommt. An den Knochenstücken ist keine Veränderung wahrzunehmen; andere Organe als das Skelettsystem zeigen keine Geschwulsteinlagerungen; dagegen finden sich Knochenmarkriesenzellen in den Kapillaren von Leber und Milz. Es bestand das Bild der progressiven perniziösen Anämie, doch hält Verfasser die Blutveränderung für sekundär. Die Geschwulstbildung stimmt in ihrem histologischen Verhalten vollkommen überein mit jenen Tumoren, welche Krukenberg im Ovarium beschrieben hat. Doch geht aus dem vorliegenden Falle hervor, dass es sich nicht um epitheliale, sondern um endotheliale Wucherung handelt.

2. **Bergell**, Ueber die Spaltung des Lecithins durch den bei vollständigem Darmverschluss abgesonderten Darmsaft. Der Dünndarmsaft spaltet bei vollständigem Darmverschluss reines Lecithin wie der normale Darmsaft. Das aus Lecithin im abgebandelten Darmabschnitt entstehende Cholin wird schnell resorbirt. Folgerung: Falls Neurin oder Neurin ähnliche Basen im Darm bei völligem Verschluss gefunden werden, stammen sie nicht vom Lecithin.

3. **Wright**, Eine schnelle Methode zur dauernden Aufbewahrung gefrorener Schnitte. Die Methode besteht im wesentlichen darin, dass der Gefrierschnitt durch eine dünne Lage von Celloidin auf dem Objekträger fixirt wird.

Centralblatt für Chirurgie No. 38.

A. Hammesfahr, Die extraperitoneale Radikaloperation medianer Bauch- und Bauchnarbenbrüche. Das Verfahren besteht in der Hauptsache darin, dass man die beiden Muskelbäuche der Recti, nur von der vorderen Rectusscheide bedeckt, übersichtlich und vollkommen zugänglich in ihrer ganzen Länge freilegt. Es folgt dann die leicht und schnell auszuführende Naht mittels Silber- oder versilber-

tem Aluminiumbronzedraht, durch welche die Recti so aneinandergebracht werden, dass die medialen Ränder nach der Bauchhöhle zu — ähnlich wie bei der Lembert'schen Naht die Darmwundränder nach dem Darmlumen zu — sich umlegen. Verfasser hat mehrmals nach dieser Methode mit Erfolg operiert, ein definitives Urtheil lässt sich bei der Neuheit des Verfahrens noch nicht abgeben.

Centralblatt für Gynäkologie No. 38.

1. **Hersfeld**, Beitrag zur Dekapitationsfrage. Nochmalige Vertheidigung des Braun'schen Schlüsselhakens gegenüber den ihm von seinen Widersachern nachgesagten technischen Uebelständen.

2. **Kleinertz**, Ein Fall von einer wohl intra partum geplatzten Ovarialcyste. Bericht über einen Fall von Spontangeburt mit Ovarialcyste. Tod an Sepsis. Erst die gerichtliche Obduktion, welche Peritonitis septica als Todesursache angab, stellte die „Lebergrosse“ Cyste fest, welche geplatzt war. Kleinertz hatte dieselbe intra vitam trotz Ausräumung des Uterus von Plazentarresten nicht diagnostiziert. Ihm scheint es nahezu sicher, dass die Cyste intra partum geplatzt sei. Die Hebamme habe die Sepsis durch Unreinlichkeit veranlasst. Das Gericht und die Sachverständigen waren anderer Ansicht und sprachen die Hebamme frei. Referent findet das sehr richtig, auch scheint ihm der Beweis noch nicht erbracht, dass die nicht einmal diagnostizierte Cyste nicht während der Uterusausräumung geplatzt sei.

3. **Füth**, Ueber Zwillingsgeburten mit langen Pausen zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillinges. Anführung von fünf Zwillingsgeburten, aus denen hervorgeht, dass der Praktiker gut thut, die Geburt des zweiten Zwillinges zu beenden, wenn sie sich allzu sehr in die Länge zu ziehen droht. Von den fünf Frauen starben drei, wahrscheinlich in der Zeit zwischen den zwei Geburten infiziert.

4. **Baumm**, Unelastischer Metreurynter. Empfehlung sterilisierter Schweinsblasen zur Metreuryse. Dieselben sind unelastisch, gehen daher nicht wurst- oder sanduhrförmig durch den Muttermund, sind leicht introdukabel, gut sterilisierbar (Sublimat und Alkohol), billig, leicht zu beschaffen.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, September.

1. **Pope**, Ueber Staroperationen in Indien. Pope hat als Regierungsarzt in Madras eigenhändig 2000 Operationen jährlich auszuführen, davon 1000 Staroperationen. Die Behandlung erfordert drei Tage Vorbereitung, sechs Tage Aufenthalt in der Klinik und fünf Tage Nachkur. Es wird erst bei voller Vorderkammer durch Nadelstich die Vorderkapsel ausgiebig gespalten, dann folgt oberer Hornhautschnitt mit Bindehautlappen und die Linsenexpression. Iris bleibt unberührt. Erfolge in 92 % gut.

2. **Augstein**, Starextraktion bei Aniridie, bei congenitalem Iriscolobom und bei Ablatio retinae. Klinische Beobachtungen.

Neurologisches Centralblatt No. 18.

1. **Ernst Strüssler**, Eine Variation im Verlaufe der Pyramidenbahnen. (3 Abbildungen.) Die anatomische Untersuchung des Rückenmarks von einem Apoplektiker, der 58 Tage nach dem Anfall während des Heilungsvorganges gestorben war, zeigte eine ausgedehnte Verlegung der Pyramidenbahnen, deren gekreuzte Bahnen in absteigender Richtung allmählich einen grossen Theil der Kleinhirnsseitenstrangbahnen einnahmen. Auch die ungekreuzten Bahnen wiesen mannigfache Abweichungen in ihrem Verlaufe auf.

2. **Ernst Frey**, Pathohistologische Untersuchung des Centralnervensystems in einem Falle von Sachs'scher familiärer amaurotischer Idiotie. (4 Abbildungen.) Verfasser hatte Gelegenheit, bei einem 1½-jährigen Knaben die seltene Erkrankung zu beobachten und nach erfolgtem Exitus eine sorgfältige histologische Untersuchung von Gehirn und Rückenmark vorzunehmen. Während makroskopisch keine auffälligen Veränderungen zu erkennen waren, zeigte das mikroskopische Präparat (nach Weigert gefärbt) entlang dem ganzen Rückenmark ausgedehnte Degeneration der seitlichen Pyramiden, der Gowers'schen Stränge und der seitlichen Grenzscheit; Kleinhirnsseitenstrangbahn und Vorderstränge sind normal. Die Marchipräparate ergaben neben der typischen descendirenden Degeneration der Pyramiden viel Myelinschollen in den Seitensträngen. Gleich ausgedehnte Veränderungen boten auch die Bilder in Medulla oblongata, Pons, Pedunculi; die Rinde hatte starken Markmangel. Es ergibt sich also im ganzen ein der amyotrophischen Lateralsklerose der Erwachsenen ähnliches Bild.

3. **H. Higier**, Weiteres zur Klinik der Tay-Sachs'schen familiären paralytisch-amaurotischen Idiotie. Mittheilung von drei weiteren Krankengeschichten der obigen Erkrankung; ätiologisch interessant, aber nicht erklärlich ist das starke Prävaliren des jüdischen Elements, wie verschiedentlich festgestellt; ein ähnliches Verhalten sah Verfasser bei der Myasthenia paroxysmalis angiosclerotica, Claudication intermittente. (Von 23 Erkrankten waren 22 Juden.)

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. V, Heft 4.

1. **John**, Ueber den arteriellen Blutdruck der Phthisiker. Der Verfasser schliesst aus seinen Untersuchungen, dass der Blutdruck und das spezifische Gewicht des Blutes im Anfangsstadium der Lungentuberkulose normal ist. Eine Abnahme des Blutdrucks in Verbindung mit einer Verringerung des Blutgewichts deutet auf eine gewisse Ueberhandnahme des tuberkulösen Prozesses hin, während eine Zunahme eine Besserung annehmen lässt.

2. **Heller**, Studie über die natürlichen Salzburger Moorbäder sowie über Moor-Eisenbäder und deren physiologische Wirkung. Im Moorbad nimmt nach den Untersuchungen des Verfassers die Pulsfrequenz zu, um nach dem Verlassen des Bades innerhalb 20–30 Minuten zur Norm abzusinken. Die Zahl der Erythrozyten und der Hämoglobinegehalt sind in den peripheren Gefässen nach dem Bade vermehrt; bei fortgesetzten Bädern scheint eine absolute Zunahme beider Faktoren stattzufinden. Die Respirationszahl nimmt im Bade zu und überdauert dasselbe um eine geraume Zeit. Die Körpertemperatur ist im Bade bedeutend gesteigert, sinkt aber nachher in kurzer Zeit ab.

3. **Löwensohn**, Der Kumys und seine Anwendung bei der Lungentuberkulose. Tritt dafür ein, dass der Kumys als ein wirksames Heilmittel im Kampf gegen die Tuberkulose zu betrachten ist.

Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. 18.

1. **A. Hoche**, Ueber die nach elektrischen Entladungen auftretenden Neurosen. Es werden die durch Einwirkung atmosphärischer und industrieller Elektrizität verursachten krankhaften Störungen des Menschen besprochen und drei selbstbeobachtete derartige Fälle mitgeteilt. Zur Erklärung zieht man mit Vorliebe die Schreckwirkung und die sich an den Unglücksfall anschliessenden Vorstellungen heran. Diese Erklärung ist für viele Fälle in keiner Weise genügend, weil der sofortige Eintritt von Bewusstlosigkeit das Zustandekommen des Schrecks oft verhindert. Die zur Zeit herrschende Neigung bei den hysterischen Störungen, speziell bei sensiblen und motorischen Lähmungen, eine „psychogene“ Entstehung, eine Entstehung durch Vorstellung, anzunehmen, führt consequenter Weise auch dazu, den hauptsächlich schädigenden Faktor der Unfälle durch elektrische Einwirkung in den psychischen Begleiterscheinungen zu sehen, was nur theilweise zutrifft. Anstatt die elektrisch entstandenen Lähmungen mit der Annahme „Hysterie“ zu erklären, möge man lieber den umgekehrten Weg einschlagen und sich fragen, ob es nicht aussichtsvoller ist, durch Analyse der elektrisch entstandenen nervösen Folgen Aufschlüsse auch über das Wesen der hysterischen Lähmungen zu erhalten.

2. **Leppmann**, Die Leuchtgasvergiftung als Betriebsunfall. (Schluss folgt.)

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Mount Sinai Hospital Reports. Vol. II. 1899/1900. Herausgegeben von Dr. Paul F. Mundé. 1901.

Anatomie und Entwicklungsgeschichte: O. Hertwig, Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwicklungslehre der Wirbelthiere. 1. Lief. Jena, Gust. Fischer, 1901. Vollständig in etwa 20 Lieferungen à 4,50 M.

W. Krause, Handbuch der Anatomie des Menschen. Mit einem Synonymenregister auf Grundlage der neuen Baseler anatomischen Nomenklatur. Unter Mitwirkung von W. His und W. Waldeyer und unter Verweisung auf den Handatlas der Anatomie von W. Spalteholz. II. Abth.: Splanchnologia, Angiologia. Leipzig, S. Hirzel, 1901. S. 197–460, 6,00 M.

Augenheilkunde: Katalog der Büchersammlung von J. Hirschberg. Berlin 1901.

Geburtshilfe und Gynäkologie: J. Kalabin, Beiträge zur Frage über die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Gebärmutteradnexe mit dem galvanischen und dem faradischen Strom. Jena, Gust. Fischer, 1901. 230 S., 6,00 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: A. Gottstein, Geschichte der Hygiene im XIX. Jahrhundert. Bd. X von: Das Deutsche Jahrhundert in Einzelschriften. Berlin, F. Schneider & Co., 1901. 107 S., 2,00 M.

F. Kirstein, Leitfaden für Desinfektoren. Berlin, Jul. Springer, 1901. 30 S., 1,20 M.

Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. XVIII, 1. Heft. Berlin, Jul. Springer, 1901. 168 S., mit 6 Tafeln, 8,00 M.

Jahresbericht über die Verwaltung des Medizinalwesens, die Krankenanstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M. XLIV. Jahrgang, 1900. Frankfurt a. M. Mahlau & Waldschmidt, 1901.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 21. Oktober 1901 (Schluss): de la Camp, Senkrechte Röntgenstrahlprojektion auf dem Fluoreszenzschirm. — Eulenburg, Myogene Deviation der Scapula. — A. Fraenkel, Bronchiolitis fibrosa obliterans. S. 289.

II. Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung am 6. November 1901: Litten, Grössenverhältniss der Milz bei einzelnen Krankheiten; Diskussion: Ewald, Senator, Litten. — Adler, Elephantiasis des Penis und des Hodens. — Borchardt, Operation der Halsrippen; Diskussion: J. Israel, Oppenheim, Bernhardt, Cassirer, Borchardt. — Lexer, Bauchverletzungen. S. 290.

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin, Sitzung am 31. Oktober 1901: Strauss, Banti'sche Krankheit. — Gerhardt, a) Rückenmarkssyphilis; b) langsam verlaufende Tabes; c) Offenstehen des Septum ventriculorum und Verengerung der Aorta; d) Cholelithiasis. — Hoffmann, a) Syphilitischer Primäraffekt am Munde; b) Pemphigus malignus. S. 291.

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin, Sitzung am 25. Oktober 1901: Friedenthal, a) Reaktion des Blutes und der lebendigen Substanz im allgemeinen; b) Resorbierbarkeit kolloider Substanzen. — Levy-Dorn, Zwerchfellbewegung. S. 291.

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg, Sitzung am 17. Oktober 1901: Giuliani, Chorioidealsarkom. — Neuburger, Siderosis bulbi. —

Alexander, Lenticonus posterior mit Arteria hyaloidea persistens. — S. Merkel, Aspirin. S. 291.

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig, Sitzung am 22. Oktober 1901: Soltmann, Pyocyaneusinfektion. — Hohlfeld, Geheilte Tetanus; Diskussion: Trendelenburg. — Kollmann, Cystoskop. — Seifert, Mikroorganismen bei Noma; Diskussion: Perthes. S. 292.

VII. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, Sitzung am 25. Oktober 1901: W. Hirt, Beiträge zur Pathologie der Harnblase bei Tabes dorsalis und anderen Rückenmarkskrankheiten; Diskussion: Alexander, Löwenhardt, Hirt. — Sticher, Händesterilisation und Wochenbettmorbidity. — Sitzung am 1. November 1901: Diskussion zu Sticher, Händesterilisation und Wochenbettmorbidity: Rosenstein, Jacobi, Küstner, L. Fränkel, Toeplitz, Courant, Asch, Sticher. S. 292.

VIII. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr., Sitzung am 11. November 1901: Garré, a) Handgelenkstuberkulose; b) Unterkieferprothese; c) Schusspräparate. — R. Cohn, Die physiologischen Grundlagen der Hydrotherapie. S. 294.

IX. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften, Oktober 1901: Académie de Médecine. — Société médicale des Hôpitaux. S. 294.

X. XI. Italienischer Congress für innere Medizin, Pisa, 27.—31. Oktober 1901. Berichterstatte Dr. M. Ascoli (Pavia). S. 294.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 21. Oktober 1901.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 39.)

2. Herr de la Camp (vor der Tagesordnung): Ueber Versuche mittels der senkrechten Röntgenstrahlprojektion auf dem Fluoreszenzschirm.

Verfasser bespricht gleichsam als Einleitung für spätere Veröffentlichungen die Ergebnisse, die er bei seinen Versuchen, mittels der senkrechten Röntgenstrahlprojektion auf dem Fluoreszenzschirm, die Zwerchfellbewegung zu studieren und zu analysieren, erhalten hat. Zunächst ist zu bedenken, dass ein und derselbe Mensch willkürlich mehr costal oder mehr abdominal oder endlich bei einiger Uebung im wesentlichen mit dem Zwerchfell athmen kann. Neben dem bekannten Unterschied der Athmung von Mann und Frau (mehr abdominale und mehr costale, d. h. besonders mit dem oberen Thorax ausgeführte Athmung) kommen aber auch hinsichtlich der Athmung des Mannes allerlei äussere Umstände in Betracht (Thoraxformation, sitzende Lebensweise, Bauchmuskulatur, Art der körperlichen Thätigkeit), die von vornherein einen gewissen Typus bedingen. Ebenso individuell verschieden wie der Gang eines jeden Menschen bleibt aber auch seine Athmung. Bei der gewöhnlichen Athmung des gesunden Mannes ist nun fast stets das gewohnte Abwärtssteigen des Zwerchfells bei der Inspiration und das Aufwärtssteigen bei Expiration zu beobachten. Anders verhält sich die Sache aber bei tiefer und tiefster Athmung. Der weitaus grösste Theil zeigt auch hier eine einfach gesteigerte gleichseitige Benutzung des Zwerchfells; bei einem geringen andern Prozentsatz sieht man die inspiratorische Abwärtsbewegung des Zwerchfells an der Grenze des mittleren und letzten Drittels der Inspirationszeit unterbrochen von einer kurzen Aufwärtsbewegung des Zwerchfells, der eine weitere Abwärtsbewegung entsprechend der Höhe der Inspiration folgt. Erklärt muss diese Aufwärtsbewegung werden durch das Nachobenziehen der Insertionsstellen des Zwerchfells durch Erweiterung der unteren Thoraxapertur und Emporheben der Rippen, bis diese Aufwärtsbewegung wieder paralysirt wird durch erneute Kontraktion von Zwerchfell und Bauchmuskeln. An Thoracogrammen etc. dürfte dies Verhalten des Zwerchfells nicht sichtbar sein. Ein dritter seltener Fall findet sich bei gesunden jungen Männern. Während die gewöhnliche Athmung wieder normale Verhältnisse zeigt, weist die tiefe einen paradoxen Typus auf: Aufwärtsbewegung des Zwerchfells nach oben während der Inspiration und Abwärtsbewegung während der Expiration (und zwar in einem Fall 4 cm!). Erklärung: hochgradige thorakale Athmung, Hinaufziehen des Zwerchfells mit seinen Insertionen und dabei straffes Anziehen der Bauchmuskeln während der Inspiration, Zusammenfallen und Tiefersteigen des Thorax und Baucherweiterung während der Expiration. Perkutorisch war in allen Fällen die Bewegung der unteren Lungengrenze (durch Ausfüllung der Complementäräume) eine normale, nur im letzten Fall Stehenbleiben der unteren Lebergrenze während der Inspiration, 1/4 Querfinger Tiefertreten bei der Expiration. Entsprechende mit dem Moritz'schen Apparat unter gewissen Kautelen aufgenommene Zeichnungen und Zwerchfellbewegungskurven werden demonstriert. (Die geschilderten Verhältnisse verstehen sich auf die Frontalebene als absolute Bewegungen bezogen.)

3. Herr Eulenburg (vor der Tagesordnung): Ein Fall von myogener Deviation der Scapula.

M. H.! Ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Fall von myogener Deviation der Scapula vorzustellen in Form von Hochstand und Drehung der Scapula um die sagittale Achse bei einem 17jährigen Mädchen, ein Fall, der besonders in differential-diagnostischer Hinsicht ein gewisses Interesse darbietet. Wie Sie sich am entblösten Oberkörper der Patientin überzeugen, tritt die Deviation an der rechten Scapula in der Weise hervor, dass ihr äusserer Rand nach unten, der untere Winkel stark nach innen gerichtet und zugleich weit vom Thorax entfernt erscheint und der Innenrand der Scapula in schräger Richtung von unten aussen nach oben innen verläuft. Die Erhebung ist im Akromialtheile nur gering, für den Körper der Scapula dagegen ziemlich bedeutend, sodass, während auf der linken Seite der untere Winkel der Scapula sich in der Höhe des Dornfortsatzes des achten Brustwirbels befindet, er auf der rechten Seite bei herabhängendem Arm in der Höhe des fünften Dornfortsatzes steht. Eine Deviation wie diese muss unmittelbar bedingt sein durch pathische Verkürzung gewisser an der Scapula inserirender Muskeln, nämlich des Levator anguli scapulae, der am inneren oberen Winkel der Scapula angreift, und der Rhomboidei (major und minor), die sich längs des inneren Randes der Scapula ansetzen und die Basis der Scapula somit gegen die oberen Brustwirbel sowie gegen die Querfortsätze der Halswirbel (Levator) heraufziehen. Allein es fragt sich, ob es sich hierbei um eine sekundäre, um eine paralytische Contraktur dieser Muskeln handelt in Folge von ursprünglicher Lähmung des Serratus anterior, oder ob es sich um einen primären, tonischen Krampfzustand, resp. um Contraktur der genannten Muskeln handelt. Ich bin der Meinung, dass in diesem Falle das letztere anzunehmen ist, dass also hier nicht eine ursprüngliche Lähmung des Serratus, wie wir sie ja häufiger beobachten, vorhanden ist. Eine solche ist aus mehreren Gründen auszuschliessen. Zunächst ist die Hebung des Armes nicht bloss bis zur Horizontalen, sondern auch darüber hinaus bis zur Vertikalen ohne wesentliche Schwierigkeit möglich. Die Kranke kann, wie Sie sehen (Demonstration), aktiv ohne Fixirung der Scapula diese Erhebung recht gut vornehmen und den Arm auch einige Zeit in dieser Stellung erhalten. Auch ist eine irgend auffällige und in Betracht kommende Volumsabnahme des Serratus (wie Sie sich bei Inspektion der seitlichen Brustwand überzeugen können) nicht vorhanden, und ergibt die elektrische Untersuchung, dass der Muskel sowohl bei der direkten wie bei der indirekten Reizung nur in wenig abgeschwächter Weise reagirt. Wir würden ferner bei Lähmung des Serratus auch eine antagonistische Kontraktion im Cucullaris erwarten dürfen, die sich durch den bekannten, von W. Busch beschriebenen Wulst zwischen Scapula und Wirbelsäule bei abduzierter Armhaltung kennzeichnet. Dieser durch Kontraktion der mittleren und unteren Cucullarisbündel gebildete Wulst ist hier nicht vorhanden. Wichtig ist ferner die Unmöglichkeit eines passiven Redressements der Scapula. Selbst bei Anwendung eines ziemlich starken Druckes lässt sich die Scapula nicht redressiren. Es würde dies allerdings bei einer sehr veralteten Lähmung des Serratus mit konsekutiver paralytischer Contraktur des Levator und der Rhomboidei auch der Fall sein können. Indessen, dass es sich hier um eine solche schwere, veraltete Lähmung nicht handelt, geht aus dem sonstigen Befunde überzeugend hervor. Endlich möchte

ich auch daran erinnern, dass primäre Lähmungen des Serratus überhaupt beim weiblichen Geschlecht und in diesem Alter ganz ausserordentlich selten vorkommen. Die grosse Mehrheit der isolierten Serratuslähmungen betrifft bekanntlich Personen des männlichen Geschlechts, die in mittlerem Lebensalter stehen, die in der Regel der arbeitenden Bevölkerung angehören und bei denen vielfach mechanisch-traumatische Insultationen der Nervi thoracales posteriores (oder des Nervus thoracalis longus) an der bekannten Austrittsstelle zwischen den Scalenen als ursächliche Momente zu Grunde liegen. Dagegen werden die primären Krampfformen in Levator und Rhomboidei gerade im kindlich-jugendlichen Alter vorzugsweise beobachtet. Ich habe einen solchen vielleicht angeborenen Fall bei einem achtjährigen Knaben (Deutsche Zeitschrift für praktische Medizin 1877) vor Jahren beschrieben, der mit dem hier vorgestellten grosse Aehnlichkeit darbot. In dem jetzigen Falle ist die Aetiologie völlig dunkel. Das Mädchen hat frühere Krankheiten allerdings gehabt, es hat eine schwere Scarlatina und im vorigen Jahre eine rheumatische Polyarthritiden überstanden, indessen ist ein direkter Zusammenhang mit diesen Erkrankungen nicht nachweisbar. Die Deviation soll vielmehr erst längere Zeit nach der letzteren Krankheit, gegen Pfingsten dieses Jahres, bemerkt worden sein. Immerhin halte ich es für möglich, dass die Polyarthritiden insofern eine gewisse Rolle gespielt hat, als in Folge derselben eine Erschlaffung der Kapselbänder des Schultergelenks und namentlich auch im Acromioclaviculargelenk zurückgeblieben sein kann, wodurch es möglich geworden ist, dass trotz der Kontrakturstellung der Scapula die Elevation des Armes in der Weise, wie Sie es hier sehen, ohne unüberwindbares Hinderniss stattfindet. Auf die Therapie kann ich wegen Kürze der für die Demonstration verstatteten Zeit nicht eingehen. Ich möchte nur bemerken, dass, im Falle die zunächst angezeigte elektrische und mechanotherapeutische Behandlungsweise nicht genügenden Erfolg haben sollte, wohl an Myotomie des Levator zu denken wäre, die in derartigen Fällen ausreichend zu sein pflegt, sodass die schwieriger ausführbare Myotomie der Rhomboidei voraussichtlich entbehrlich werden dürfte.

4. Herr A. Fraenkel: Ueber Bronchiolitis fibrosa obliterans.

Der Vortragende berichtet über einen Fall dieser Affektion, welcher sich im Anschluss an die Inhalation ätzender (salpetrigsaurer) Dämpfe entwickelt hatte. Die Diagnose war hier anfänglich auf akute Lungenhyperämie gestellt worden. Als aber nach einer mehrtägigen Besserung der anfänglichen stürmischen Erscheinungen (Dyspnoë, Cyanose, verbreitetes kleinblasiges Rasseln), diese in verstärktem Maasse wiederkehrten, wurde noch zu Lebzeiten des Patienten mit Wahrscheinlichkeit vom Vortragenden angenommen, dass hier im Anschluss an die Schleimhautverätzung sich ein Verschluss zahlreicher Bronchiolen durch junges Bindegewebe entwickelt haben müsse. Diese Annahme wurde durch das Ergebniss der Sektion und der mikroskopischen Untersuchung der betreffenden Lunge bestätigt. Im ganzen betrug die Krankheitsdauer 21 Tage. Redner entwickelt im Anschluss an seinen von Demonstration mikroskopischer Präparate begleiteten Vortrag, seine Ansichten über das Verhältniss dieser Affektion zu den im Gefolge akuter Lungenentzündungen auftretenden Indurativprozessen, bei denen als Begleiterscheinung ebenfalls öfter Bronchiolitis obliterans beobachtet wird, bespricht die Differentialdiagnose der primären, d. h. ohne vorausgegangene Pneumonie entstehenden Bronchitis obliterans von der Lungenhyperämie, geht ferner auf die Publikation Lange's über das erstere Leiden ein und weist auf die forensische Bedeutung der richtigen Erkenntniss derartiger Fälle hin. Die ausführliche Mittheilung wird im deutschen Archiv für klinische Medizin erscheinen.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 6. November 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Israel.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Litten demonstriert einige **Milzen zur Veranschaulichung ihrer Grössenverhältnisse bei einzelnen Krankheiten**: zwei bei Banti'scher Krankheit, zwei bei Leukämie und je eine bei puerperaler Sepsis und Abdominaltyphus und Malaria. Die Grösse der Milz bei der Banti'schen Krankheit wird in keiner anderen Krankheit erreicht. Litten hat ausserdem mikroskopische Präparate aufgestellt, die die eigenthümlichen Veränderungen der Milz bei Banti'scher Krankheit zeigen: Grosse Zunahme des Trabekularsystems, das massenhafte Pigment, die Blutverhältnisse im Gegensatz zur Stauungsmilz, das völlige Fehlen der Follikel; daneben ein Präparat von normaler Milz mit zahlreichen Follikeln. Endlich ein Präparat von Anthrakosis der Milz.

Diskussion: Herr Ewald: Wie schon Senator erwähnt, ist die Banti'sche Krankheit an sich nichts Neues, der Symptomencomplex war schon lange bekannt. Ewald hat in den letzten Jahren sechs Fälle beobachtet und Blutuntersuchungen angestellt, die aber kein positives Resultat gaben. Auch Senator hält ja die Blutveränderungen nicht für diagnostisch beweisend. Eine genaue Absonderung in Stadien hat Ewald nicht constatiren können. Er unterscheidet zwei Formen, die eine mit riesigem Milztumor, Ascites und Lebercirrhose — die

Frage ist hier, ob Milztumor oder Cirrhose das primäre Leiden; zweitens, kein Ascites, keine Leberaffektion, aber grosse Milz, diese Form wird als Anaemia splenica oder Pseudoleukämie bezeichnet, bei ihr finden vielfach Hämorrhagien statt. Von dieser Gattung hat Ewald zwei Fälle beobachtet. Auch bei Kindern kommen starke Milztumoren ohne Ascites vor, die sich zurückbilden können. Uebergänge zwischen den zwei Gruppen hat Ewald nicht beobachtet, er kann daher ihrem Zusammenfassen zu einer Krankheit nicht beipflichten.

Herr Senator meint, Litten habe nicht die anatomischen Veränderungen der Milzvene und sich anschliessenden Pfortadern durch atheromatöse Platten erwähnt, worauf Banti grosses Gewicht legt, indem er daraus schliesst, dass die Milz primär, die Leber sekundär erkrankt sei. Die diagnostische Bedeutung des Blutbefundes hält auch er nicht für gross. Er wendet sich dann dagegen, dass Ewald die Ausdrücke Pseudoleukämie und Anaemia splenica als gleichbedeutend genannt habe. Das sei nach den Untersuchungen von Ehrlich und Pincus nicht zulässig; bei ersterer Krankheit seien hauptsächlich die uninkleären Leukozyten auf Kosten der polynukleären vermehrt.

Herr Litten kann Ewald nicht beipflichten. Ohne Lebererkrankung keine Banti'sche Krankheit; wenn jene durch Ascites u. s. w. nicht nachzuweisen sei, könne eine bestimmte Diagnose nicht gestellt werden. Die Veränderungen an der Intima der Blutgefässe bei der Lebercirrhose seien schon vor Jahren von Virchow nachgewiesen und auf den vermehrten Innendruck zurückgeführt worden.

Herr Ewald bemerkt persönlich, dass nicht er, sondern andere die Ausdrücke Pseudoleukämie und Anaemia splenica als gleichbedeutend gebraucht hätten.

2. Herr Adler demonstriert zwei Fälle von **Elephantiasis des Penis und des Hodens** mit zeitweise auftretender Lymphorrhoe nach radikaler Ausräumung der Leistendrüsenpakete wegen syphilitischer Bubonen. Solche radikale Ausräumung sei nur bei maligner Erkrankung gestattet.

Zur Tagesordnung: 3. Herr Borchardt: **Operation der Halsrippen**. Vortragender demonstriert die anatomischen Verhältnisse der Abnormität der Halsrippen und macht besonders auf die dadurch bedingten Veränderungen im Verlaufe des Plexus brachialis und der Arteria subclavia aufmerksam, wodurch es zu Druckstörungen in deren Bereiche kommen kann, die sich als Cirkulationsstörungen und nervöse Erscheinungen offenbaren. Man findet sie aber nur in 5—10% der Fälle, häufig im Anschluss an Traumen oder Infektionskrankheiten, hier vielleicht als toxische Neuritis. Diese Erscheinungen gehen in der Regel durch heisse Bäder, Ruhe, Elektrotherapie wieder zurück. Es giebt aber Fälle, in denen diese Medikation nichts nützt, und dann ist die Operation geboten. Bis jetzt sind 15 Operationen bekannt gegeben, vier davon sind in der v. Bergmann'schen Klinik ausgeführt worden. In dem einen Falle bestand Heiserkeit in Folge von Recurrenslähmung, Hypästhesie der ganzen Gesichtshälfte und der Cornea. Gaumenparese; hier war die Operation, zu der Herr Oppenheim nicht gerathen hatte, erfolglos. Borchardt nimmt bei der Operation das Periost mit fort, um Knochenneubildung zu verhüten.

Diskussion: Herr J. Israel hat einen Fall operirt. Es handelte sich um eine familiäre Erkrankung von zwei Schwestern, die beide an nervösen Störungen litten. Die Operation, die wegen heftiger Neuralgia brachialis gemacht wurde, blieb ohne Heilwirkung, ja es gesellte sich nach Monaten eine Serratuslähmung hinzu. Israel empfiehlt die subperiostale Operationsmethode, weil so jede Verletzung der Pleura sicher vermieden wird und eine Knochenneubildung bei älteren Personen kaum zu befürchten sei.

Herr Oppenheim glaubt, dass in vielen Fällen Halsrippe und nervöse, syringomyelische Erscheinungen durch eine anormale congenitale Entwicklung bedingt sind. Die nervösen Erscheinungen im Arm seien daher wohl nicht immer durch die Compression hervorgerufen.

Herr Bernhardt hat einen Fall beobachtet, bei dem den nervösen Armsymptomen eine Neuritis optica vorausgegangen war. Vielleicht handelte es sich hier um eine neuritische Affektion des Plexus brachialis.

Herr Cassirer hat den von Israel operirten Fall später in der Poliklinik von Oppenheim gesehen. Die Serratuslähmung ist fast geheilt, auch die nervösen Armsymptome sind zurückgegangen. Es handelte sich um eine neuropathische Person.

Auf eine Anfrage des Herrn Landau bemerkt Herr Borchardt, dass die anatomische Bildungsanomalie häufiger bei Frauen als bei Männern zu sein scheine.

4. Herr Lexer: **Bauchverletzungen**. Bei offenen Bauchverletzungen durch Hieb, Stich oder Schuss ist auch bei zweifelhaften Fällen, wo intraabdominale Blutung oder schon Bauchfellentzündung eingetreten, der frühzeitige chirurgische Eingriff indiziert, weil nur dadurch mit ziemlicher Sicherheit das Leben zu retten ist.

Bei subkutanen Bauchverletzungen durch stumpfe Gewalt ist die Entscheidung, ob operativ eingegriffen werden soll, oft sehr schwierig. Wartet man, bis die Erscheinungen der intraabdominalen Blutung oder der Peritonitis deutlich aufgetreten sind, so wird man oft zu spät einschreiten. Oft werden diese Erscheinungen auch als Shock angesehen.

während sie durch die Verletzung der Baueingeweide bedingt sind. Man soll daher den Patienten sehr sorgfältig beobachten und bei irgend bedrohlichen Symptomen operieren, denn die conservative Behandlung der Bauchverletzungen giebt sehr schlechte Resultate, und die so Geheilten sind später oft noch schweren Gefahren in Folge von Verwachsungen ausgesetzt. Vortragender stellt eine Anzahl Operirter vor und giebt deren Krankengeschichten. Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 31. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Strauss stellt aus der Senator'schen Klinik einen Fall von **Banti'scher Krankheit** vor. (conf. Senator: Ueber die sogenannte Banti'sche Krankheit, Berliner medizinische Gesellschaft vom 30. d. M.).

2. Herr Gerhardt stellt vor a) einen 40jährigen Handelsmann, der im 33. Lebensjahre mit Syphilis angesteckt wurde. Während einer Spritzkur bemerkte er Lähmung der Beine, dann auch der oberen Extremitäten; die Lähmung dieser ging nach einer Schmierkur zurück. Bei der Aufnahme vor 14 Tagen klagte Patient über Schmerzen im unteren Theil der Wirbelsäule, über Unfähigkeit, Urin und Stuhlgang zu halten sowie die unteren Extremitäten zu bewegen. Die Untersuchung ergab eine spastische Lähmung der Beine, Incontinenz der Blase und des Mastdarms, hochgradige Steigerung der Reflexe der unteren Extremitäten — und zwar links mehr als rechts — sowie Steigerung der unteren Bauchreflexe, während der obere erhalten war. Ferner bestanden Sensibilitätsstörungen, und zwar vorn bis zur Brustwarzenhöhe, hinten bis zum oberen Theil des Darmbeines. Jetzt sind die Erscheinungen im ganzen dieselben; nur sind die Sensibilitätsstörungen auf die Beine beschränkt, ferner ist auffallend eine fast vollkommene Gefühlslosigkeit und Analgesie des Hodensackes. Es bestehen gar keine Hirnerscheinungen. — Namentlich auf Grund der bisherigen Erfolge in der Behandlung muss **Rückenmarkssyphilis** angenommen werden. Meist kommt Syphilis des Rückenmarkes im oberen und mittleren Theile vor. Hier handelt es sich um einen Heerd in der Höhe des neunten Brustwirbels, während weiter oben die Erscheinungen zurückgegangen sind, und um einen tiefer sitzenden Heerd im Conus terminalis.

b) Eine 67jährige Frau, die zweimal abortirt, sonst nicht concipirt hat. Vor 19 Jahren bemerkte sie Abnahme des Sehvermögens, vor 12 Jahren erblindete sie völlig. Sie leidet an Hustenanfällen, die von Zeit zu Zeit auftreten, an lanzinirenden Schmerzen in den Beinen, Reissen im Kopf, Schmerzen in der Leber- und Magenegend, die ebenfalls anfallsweise auftreten. Die Untersuchung ergibt eine „westenformige“ Anästhesie, Fehlen der Patellarreflexe. Die Patientin giebt das Bild einer **langsam verlaufenden Tabes**. Die Hustenanfälle, die sie bekommt, sind als laryngeale Krisen zu deuten. Beim Abdzuziren der Stimmänder zeigen sich ruckweise Zuckungen, aber auch beim ruhigen Athmen. Interessant ist die Betheiligung der Augenmuskeln, die gewöhnlich nur im ersten Stadium der Tabes eintritt. Es besteht linksseitige Ptosis und Lähmung aller vom Oculomotorius innervirten Muskeln — mit Ausnahme des Rectus superior, allenfalls inferior und Obliquus inferior.

c) Einen 16jährigen, dürrig gebauten jungen Mann ohne Cyanose, mit kleinem Pulse und Erscheinungen von Seiten des Herzens. Ueber allen Östien keine Töne, nur systolische Geräusche. Auffallend ist ein transversales Schwirren über dem zweiten und dritten linken Rippenknorpel. Solches Schwirren kommt vor bei der angeborenen Pulmonalstenose, beim Aneurysma der Pulmonalarterien, beim Offenstehen des Ductus Botalli. Bei den beiden ersten Zuständen hat es aber eine mehr vertikale Richtung. Für eine Aortenstenose spräche das systolische Geräusch beim Fehlen jeglichen Tones und der kleine Puls; dabei kommt aber das Schwirren nicht vor. — In Analogie eines ähnlichen Falles hält der Vortragende es für wahrscheinlich, dass ein **Offenstehen des Septum ventriculorum mit Verengerung der Aorta** besteht.

d) Eine Kranke mit **Cholelithiasis** mit Schmerz Anfällen in der linken Seite, wohl von einer Wanderniere herrührend, und einem schwärzlich-rothen Hautausschlag mit gelben Bläschen (Herpes zoster universalis oder Erythema multiforme.)

3. Herr Dorendorf bespricht unter Vorweisung von Präparaten die Deetjen'schen Arbeiten über **Blutplättchen**.

4. Herr Hoffmann stellt vor a) zwei Kranke mit **syphilitischem Primäraffekt am Munde** und schmerzhaften Drüsenanschwellungen; b) einen Kranken mit **Pemphigus malignus**. Mosse (Berlin).

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 25. Oktober 1901.

1. Herr Friedenthal: a) Ueber die **Reaktion des Bluteserums und der lebendigen Substanz im allgemeinen**. Friedenthal weist darauf hin, dass das Blutsrum nur gegen gewisse Indikatoren alkalisch erscheine, gegen andere, so gegen Phenolphthalein, nicht. Auch die

Reaktionen des Serums seien nur zum Theil solche, die den Alkalien zukämen. Schon die Ausfällung des Serumweißes in der Hitze spreche gegen einen erheblichen Grad von Alkaleszenz; die bakterientödtenden und zuckerzerstörenden Wirkungen des Serums seien nicht auf das Alkali des Serums zu beziehen, sondern auf in ihm enthaltene Fermente. — Nach Vortragendem ist die Reaktion des Serums der Neutralität ganz nahe; mit Bezug auf seine freien Hydroxylionen — dem nach den modernen physikalisch-chemischen Anschauungen allein richtigen Maassstab für den Grad der Alkaleszenz — sei es dem Brunnenwasser zu vergleichen.

b) Ueber die **Resorbirbarkeit kolloider Substanzen**. Vortragender hat die Frage, ob kolloide Substanzen im Darm resorbirt werden, einer erneuten Prüfung unterzogen. Hungerkaninchen wurden mit grossen Mengen Hühnereiweiss (100 cm pro Tag) gefüttert. Es trat danach bei Prüfung auf Eiweiss nur eine minimale Trübung im Harn auf, die auf eine Resorption deutete. Friedenthal fütterte dann kolloidale Lösungen von Metallen und von Kieselsäure, weil für diese keine Verdauungsfermente wie für Eiweiss existiren, durch die sie eventuell resorbirbar gemacht werden. Nur von der Kieselsäure waren Spuren im Harn nachzuweisen, sodass also auf eine, wenn auch geringfügige, Resorption zu schliessen ist. Ob die Resorption nicht umfänglicher ist und es zu einer Aufstapelung von Kieselsäure im Körper kommt, hat Verfasser nicht geprüft.

2. Herr Levy-Dorn: **Kurze Mittheilung über Zwerchfellbewegung**. Vortragender bespricht die Bilder, die man bei Röntgendurchstrahlung von der Form des Zwerchfells und seinen Aenderungen mit den Athmungsphasen erhält. Er weist darauf hin, dass der bei der Inspiration und Expiration verschiedene Abstand zwischen der Kuppe und dem Rand des Zwerchfells, so wie man ihn auf die äussere Haut mit dem dermatographischen Stift verzeichnet, nicht der wirklichen Bewegungsgrösse des Zwerchfells entspricht in Folge der der Zwerchfellbewegung entgegengesetzten Bewegung der Brustwand bei der Respiration. Er demonstirt einen Apparat, um diesen Fehler auszuschalten, und bringt zahlenmässiges Material über die Grösse des durch einfache Verzeichnung der Zwerchfellbewegungen auf der Brustwand begangenen Fehlers bei. A. Loewy (Berlin).

V. Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung am 17. Oktober 1901.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gedenkt der erste Vorsitzende des 80. Geburtstages Rudolf Virchow's unter Würdigung der unvergänglichen Verdienste des grossen Meisters um die Medizin und giebt von der Beglückwünschung Kenntniss, welche die Vorstandschaft des Vereins an den Jubilar hat ergehen lassen. Die Versammlung bekundet ihr Einverständnis durch Erheben von den Sitzen.

1. Herr F. Giuliani demonstirt ein wegen traumatischer Iridocyclitis entferntes Auge, bei dessen Sektion ein **Chorioidealsarkom** gefunden wurde. Das Präparat stammt von einem 46jährigen Weber, der früher stets gesund gewesen, speziell über die Augen — bis zu dem Trauma — nie zu klagen gehabt hat. Am 15. August v. J. flog ihm ein sogenannter Breithalter eines Webstuhles gegen das linke Auge. Er will sofort nichts gesehen und heftige Schmerzen verspürt haben; aus einer kleinen Wunde habe es auch geblutet. Das Sehvermögen sei dann wiedergekehrt, nach 2–3 Wochen wieder schlechter geworden und nach 7–8 Wochen gänzlich erloschen. Ein von der Berufsgenossenschaft zu Rathe gezogener Augenarzt constatirte eine Netzhautablösung, die auf die frühere Verletzung zurückgeführt wurde. Das Auge blieb dann in der Folgezeit reizlos, bis es sich im März d. J. unter starken Schmerzen entzündete (**Glaucoma absolutum inflammatorium**). Darauf Enukleation. Bei der Sektion fliesst schmutzig-braune Flüssigkeit heraus. Die Netzhaut ist total abgelöst. Am temporalen Rande des Bulbus sitzt eine tiefschwarze, bohnergrosse Geschwulst, deren Kuppe von der Netzhaut überzogen ist (**Melanosarkom der Chorioidea**). Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass peripher die Zellen mehr rund-polygonal und stärker pigmentirt, während central spindelförmige und pigmentärmere Zellen vorhanden sind. Die Geschwulst ist gefässreich. In der Netzhaut und Lederhaut sind bereits metastatische Herde nachweisbar.

Vortragender hält es hier für unzweifelhaft, dass das stattgehabte Trauma für die Entstehung der Neubildung anzuschuldigen ist; er zitiert dann ähnliche Fälle aus der Litteratur und referirt schliesslich über die Theorien von Leber und Fuchs, zu denen er aber im vorliegenden Falle keine bestimmte Stellung nehmen möchte.

2. Herr Neuburger stellt einen Fall vor von schön ausgeprägter **Verrostung des Auges (Siderosis bulbi)**. Die Iris des rechten Auges ist schmutzig gelb-bräunlich (linkes blau); sie zeigt an der Kammerbucht oben innen ein kleines dreieckiges Loch (Eingangspforte des Splitters); im Pupillargebiet sind auf der Linsenkapsel sowie auf den breiten Synchieen zahlreiche ockergelbe, punktförmige Ablagerungen, in Häufchen angeordnet, zu sehen. Das Auge ist undurchleuchtbar, ziemlich reizlos, gänzlich erblindet. Das Merkwürdige an dem Falle ist, dass der 18jährige Eisendreher von einer Verletzung des rechten Auges absolut nichts weiss. Vor $\frac{1}{4}$ Jahren wurde ihm aus der linken Horn-

haut ein Splitter entfernt und dabei vom Augenarzt auch das rechte Auge geprüft und normal befunden. Vor ca. $\frac{1}{2}$ Jahr merkten Bekannte zuerst das veränderte Aussehen des rechten Auges, Patient selbst entdeckte erst vor $\frac{1}{4}$ Jahr die Erblindung; das Auge sei nie roth oder entzündet gewesen. Hirschberg's Sideroskop giebt beim Anlegen des inneren unteren Quadranten Ausschlag. Einmalige Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen hatte negatives Ergebniss; sie soll wiederholt, bezw. eine Photographie gemacht werden. Aus obigem objektiven Befunde hält Vortragender eine Verletzung durch einen Eisensplitter für sicher; zwar ist bei dem durch schleichende Iridocyclitis erblindeten Auge durch eventuelle Magnetextraktion für die Schakraft nichts mehr zu erhoffen, doch soll das Unfallsverfahren einzig und allein auf Grund des objektiven Befundes eingeleitet und nach dessen Erledigung der Fall eingehend veröffentlicht werden.

3. Herr Alexander zeigt mikroskopische Präparate von *Lenticonus posterior* mit *Arteria hyaloidea persistens*. Sie stammen von dem rechten Bulbus eines sieben Monate alten Kindes, welches früher schon wegen Mikrocephalie mit *Déviation conjuguée* im Verein vorgestellt worden ist (November 1900). Die Anomalie war schon intra vitam festgestellt worden. — Die Linse ist nach hinten konisch ausgebuchtet und zeigt dort partiellen Zerfall ihrer Fasern (Catar. pol. posterior). Die *Arteria hyaloidea* verläuft von der Papille zum hinteren Linsenpol, sich dort in der Kapsel verlierend.

Vortragender demonstriert weiter mehrere Präparate von *Arteria hyaloidea* in embryonalen Augen und geht dann näher auf den *Lenticonus posterior* ein, eine Linsenanomalie, die klinisch zwar schon länger bekannt, aber erst in den letzten Jahren eingehender untersucht worden ist (Hess, Bach, Bäck). Er schliesst sich der von Hess aufgestellten Theorie an, welche die Missbildung auf eine fötale Continuitätstrennung der hinteren Linsenkapsel (event. bei der Rückbildung der *Arteria hyaloidea*) zurückführt.

4. Herr Sigmund Merkel berichtet über die Erfahrungen, welche er mit der Darreichung des *Aspirin* (*Acetylsalicylsäure*) bei den Krankheiten insbesondere gemacht hat, bei welchen sonst *Nastron salicylicum* gegeben wird. Bei Gelenkrheumatismus erwies sich ihm *Aspirin* als sehr gutes, schmerzstillendes Mittel, das frei von jeder Nebenwirkung ist. Besonders guten, prompten Erfolg brachte es bei akuten Gichtanfällen, was in der Litteratur anderweit noch nicht hervorgehoben ist: 4–5 g pro die zu je 1 g in stündlichen Pausen konnten mehrere Tage bei gut bleibendem Appetit und ungestörtem Schlaf der betreffenden vier Patienten gegeben werden. Weniger gute Wirkung erzielte Herr Merkel bei chronisch gichtiger Gelenkerkrankung. Bei Neuralgien liessen sich Zeiten mit günstigstem Erfolge des Mittels neben solchen beobachten, in denen es ohne bemerkenswerthen Einfluss war. Bei Mastdarmkrebs wurden befriedigende analgetische Erfolge erzielt, während *Aspirin* bei Ischias (ein Fall) und Lumbago (zwei Fälle) völlig versagte. Als zweckmässigste Einzeldosis empfiehlt Herr Merkel solche von 1 g und macht darauf aufmerksam, dass alkalische Wässer beim Gebrauch von *Aspirin* zu vermeiden sind, damit nicht vorzeitige Spaltung desselben im Magen eintritt. Unersetztes den Magen passierend, ist es gerade darum so anstandslos in grossen Mengen verträglich. — In der Diskussion berichtet Herr F. Giuliani von der guten, schmerzstillenden Wirkung des Mittels bei Iritis.

Gugenheim (Nürnberg).

VI. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 22. Oktober 1901.

1. Herr Soltmann schildert den Verlauf einer schweren *Pyocyaneusinfektion* eines älteren Kindes, die unter dem Bilde einer septischen Infektion (hohem remittirenden Fieber, Delirien, Milzschwellung) mit gleichzeitig bestehenden pneumonischen Erscheinungen und verbreitetem hämorrhagischen Exanthem in wenigen Tagen zum Tode führte. Die Sektion ergab neben Veränderungen der Herzmuskulatur (Tiegerherz), septischer Milz, zahlreiche gelbe Heerde von verschiedener Grösse in den pneumonisch verdichteten Lungenheerden und desgleichen gelbe bis gelbgraue, in die Schleimhaut eingebettete Heerde im Magen, Ileum und Jejunum. In Präparaten und angelegten Kulturen fand sich der *Bacillus pyocyaneus*, der auch in mikroskopischen Präparaten der Lunge sowie in den Nekrosen der Magen- und Darm-schleimhaut in grosser Anzahl nachgewiesen wurde. Angestellte Thierversuche ergaben die Unmöglichkeit einer Infektion von der inaktiven wie von der chemisch oder mechanisch läderten Magen- und Darm-schleimhaut aus, sodass ohne Zweifel die Infektion durch die Athmungswege erfolgt sein dürfte. Bemerkenswerth war an dem Falle noch, dass die Erkrankung das Kind in vollster Gesundheit befallen hatte.

2. Herr Hohlfeld demonstriert einen 13jährigen Knaben, der von einem mittelschweren *Tetanus* geheilt wurde. Infektion war durch eine Verletzung am Oberschenkel erfolgt, 14 Tage danach Ausbruch der Krankheit. Am neunten Tage derselben Injektion von Heilserum, 20 cm unter die Haut und 5 cm durch Lumbalpunktion in den Dural-sack. Die Akme der Erkrankung fiel auf den Injektionstag, am dritten Tage danach trat deutliche Besserung ein, am fünften Tage sank die Temperatur, die während der ganzen Krankheit nicht sehr hoch ge-

wesen war, auf 36,8° herab, nach 14 Tagen völlige Heilung. Ob das Serum in diesem Falle heilend gewirkt hat, oder ob die Krankheit bei ihrem chronischen Verlaufe spontan geheilt ist, lässt der Vortragende unentschieden.

Diskussion: Herr Trendelenburg glaubt nicht an die Wirkung des Serums und hält auch diesen Fall für einen jener chronischen Tetanusfälle, die die Neigung zur spontanen Heilung haben; er beschränkt sich in solchen Fällen hauptsächlich auf Schwitzkuren, die sich nach seinen Erfahrungen als sehr nutzbringend erwiesen haben.

3. Herr Kollmann demonstriert ein *Cystoskop* mit beweglicher Lampe.

4. Herr Seifert berichtet über *Mikroorganismen bei Noma* und bestätigt den Befund von Perthes, der anaerobe polymorphe Bakterien als Erreger der Noma beschrieb. Die Konstanz der Befunde bei sieben Fällen von Noma, von welchen zwei unter dem Bilde einer gangränösen Stomatitis verliefen, spricht für die Pathogenese dieser Bakterien, die theils Spiralen- und Spindel-, theils Fadenform annehmen und von den Autoren wiederholt beschrieben sind, deren Kultur aber stets misslungen ist, weil sie nie anaerob gezüchtet wurden. Thierversuche gelangen nur zum Theil einwursfrei.

In der Diskussion berichtet Herr Perthes über die Häufigkeit der Noma in China, wovon er sich persönlich überzeugen konnte. Er beobachtete vier Fälle in Peking, die überdies mit Milztumor verliefen; er ist der Meinung, dass sich dort die Noma häufig an die Malaria anschliesse, sowie wir sie als Nachkrankheit von Scharlach oder Masern kennen. Er hat auch in diesen Fällen die nämlichen anaeroben polymorphen Bakterien gefunden.

Jünger (Leipzig).

VII. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 25. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Buchwald.

1. Herr Willi Hirt: *Beiträge zur Pathologie der Harnblase bei Tabes dorsalis und anderen Rückenmarkserkrankungen*. Der Vortragende hatte Gelegenheit bei Prof. Nitze einen Patienten zu beobachten, der seit einem Zeitraum von sechs Monaten unfreiwilligen Urinabgang aufwies. Nachdem der Kranke 400 cm Urin entleert hatte, waren noch 250 cm Residualharn vorhanden. Nitze stellte damals die Diagnose auf Tabes, trotzdem ausser einem geringfügigen Symptom im Gebiete der Augenmuskulatur nichts weiteres dafür zu sprechen schien. Die spätere Sektion ergab eine Hypertrophie der Muskulatur der Blase. Mit Rücksicht auf dieses Vorkommnis untersuchte Herr Hirt im Breslauer pathologischen Institut 16 000 Protokolle auf tabische, bezw. andere Rückenmarkserkrankungen. Unter anderen waren auch Fälle von Rückenmarksverätzung, Syringomyelie, Paralyse darunter. In den Fällen, die der Vortragende für sein Thema heranzog, fehlten mechanische Hindernisse und eine etwaige Cystitis, dagegen fand sich eine interstitielle Bindegewebswucherung und eine intensive echte Hypertrophie des Musculus detrusor. Die Patienten hatten während des Lebens an Störung der willkürlichen Harnentleerung in Folge spinaler Erkrankung gelitten. In den Lehrbüchern wird der Harnblasenbefund zumeist nicht erwähnt, oder es wird eine Atrophie der Blasenmuskulatur angenommen. Posner, Orth, Ehrlich und Brieger kennen den Zustand. Posner nimmt eine Arbeitshypertrophie an, Orth einen trophischen Einfluss, Ehrlich und Brieger äussern sich ähnlich. v. Zeissl's Experimente an Hunden erwiesen, dass die Thiere urinieren konnten, auch wenn die zur Harnblase führenden Nerven zerschnitten waren. Henle beobachtete beim Menschen, dass der Sphincter internus sich contrahieren konnte, wenn auch die Nerven in ihrer Leitung gestört waren. Der Nervenreiz muss also von dem Nervenplexus in der Blase ausgegangen sein.

Herr Hirt stellt die Behauptung auf: Es giebt Fälle von spinaler Erkrankung, die während des Lebens Erscheinungen der Blase darbieten, bei denen im Leben keine Lähmung bestanden haben kann, das Vorkommen von Residualharn wäre sonst nicht zu erklären. Die Blasenstörungen zeigen sich entweder als plötzlich auftretende oder langsam sich entwickelnde. Der Sphincter internus wird im ersten Falle nicht mehr erschläft, der Detrusor contrahiert sich länger und überwindet allmählich den Widerstand des Sphincter internus. Bei den langsam sich entwickelnden Blasenstörungen liegen degenerative Prozesse vor: es sind entweder Coordinations- oder Sensibilitätsstörungen. Der Sphincter internus öffnet sich nicht im rechten Augenblick. Da aber die Störungen sich allmählich entwickeln, so wird allmählich der Widerstand überwunden.

Diskussion: Herr Carl Alexander erinnert an einen Fall von Payer, in dem erst zehn Jahre nach dem Blasenbefund andere Erscheinungen der Tabes auftraten, ferner an einen solchen von Bierher mit ähnlichem Verlauf bei einer 56jährigen Frau. Die Patientin hatte das Gefühl eines Hindernisses. Die häufigen Spasmen des Sphincter bedingen eine Hypertrophie des Detrusor. Herting und Posner berichten über Fälle von Paralyse mit spontaner Blasenruptur. Ueber die Verhältnisse der Innervation, über die Verbindung mit dem Rückenmark sind die Meinungen widersprechend. Man kann willkürlich die

begonnene Kontraktion des Detrusor unterbrechen. Centren im Gehirn sind vorhanden.

Herr Löwenhardt stellt die Frage: Wie stellt sich das Symptom der Blasenkrise zu der Frage des Vortragenden?

Herr Hirt glaubt, dass hier Sensibilitätsstörungen vorliegen. — Die Unterbrechung des Urinabflusses ist nach seiner Auffassung eine Folge der Thätigkeit des *M. compressor urethrae* s. *Sphincter externus*.

2. Herr Sticher: **Händesterilisation und Wochenbettsmorbidität.** Die Frage nach den Handkeimen des Geburtshelfers ist zunächst ein ätiologisches Problem: es bedarf der Aufklärung, ob die Handkeime die einzigen oder hauptsächlichsten sind, die für das Puerperalfieber in Betracht kommen, oder ob im wesentlichen andere Ursachen vorliegen. Kommt man also mit der Vervollkommenheit der Händedesinfektion erheblich weiter? Dahinein spielt zweitens ein praktisches Problem, da bejahenden Falls viel mehr Gewicht auf die subjektive Desinfektion, die des Geburtshelfers, Werth gelegt werden müsste als auf die objektive, die Desinfektion der Frau. Das dritte Problem, das hier in Betracht kommt, ist das forensische: die Frage nach der Schuld des Arztes. — Ein ideal vollkommenes Antisepticum hat die Aufgabe: 1. die Haut in allen Theilen keimfrei zu machen, 2. die Applikation in ideal gleichmässiger Weise zu besorgen, 3. sich so zu verhalten, dass es von den Händen auf die Dauer gut getragen wird. — Die innere Antisepsis ist immer noch nicht erreicht, weil die Mittel bedenklicher wirken als die Keime. Bei der Untersuchung der ätiologischen Seite der Fragen sind gewisse Fehlerquellen stark im Auge zu behalten: der Finger kann ein Einreiben der Keime besorgen, ohne sie selbst zu liefern. Die Anwendung eines sterilen Gummihandschuhes mit vorhergehender Händedesinfektion bedeutet einen wesentlichen Fortschritt in dieser Beziehung. Das Untersuchungsmaterial des Vortragenden betrifft 1200 Fälle der Küstner'schen Klinik vor und 1200 Fälle nach der Anwendung der Gummihandschuhe. Trotz der Sterilisation der Hände und der Anwendung der Handschuhe zeigte sich nur eine geringe Abnahme der Morbidität im Wochenbett. Die Morbidität betrug 10–15%, trotzdem Handkeime des Geburtshelfers auszuschliessen waren. Die Herkunft der Keime kann stammen von dem Objekt unserer Kunsthilfe, den Instrumenten, ferner von dem Objekt unserer Thätigkeit, der Frau, aussen und innen. Nach Experimenten des Vortragenden kann auch das Badewasser Keime in die Scheide besorgen. Auch das Fruchtwasser kann einen Austausch von Aussen- und Innenkeimen bewirken. Eine strenge Scheidung von saprophytischen und pathogenen Keimen ist nicht möglich. Es muss ein prädisponirendes Moment angenommen werden, sonst müssten viel öfters Erkrankungen vorkommen. Dass aber manuell untersuchte, bezw. operirte Individuen öfters erkranken, weil durch Inokulation der Keime das prädisponirende Moment unterstützt wird, ist nicht zu bestreiten. Frauen mit Sturzgeburten erkranken viel weniger. Kurze Zusammenfassung: Die Entstehung von puerperalem Fieber ist nicht ausschliesslich von den Händen des Geburtshelfers her zu leiten, sondern auch von Verhältnissen, die am Objekt, an der Kreissenden, vorliegen. Es kann ein Import von Keimen stattfinden, ohne dass das importirende Element die Keime selbst geliefert hat. Manche Keime sind nur bedingt virulent. Gewissen Schutz gewährt Händesterilisation und Anwendung von Gummihandschuhen. Die Verhältnisse und Gepflogenheiten der Frauen in der Schwangerschaft und im Wochenbett erfordern genaue Berücksichtigung. Strengste Indikation für operative Eingriffe ist notwendig, um eine Reduzierung der Verletzungen anzustreben. Eine radikale Desinfektion der Scheide ist ausgeschlossen, dagegen kann man durch Imprägniren mit gewissen Medikamenten ein Keimwachstum verhüten. Es ist eine Combination von Freiheit von Keimen am Subjekt und Objekt anzustreben.

Sitzung am 1. November 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Meilly.

Diskussion über den Vortrag des Herrn Sticher: **Händesterilisation und Wochenbettsmorbidität.** Dieselbe knüpft an die drei von Herrn Sticher aufgestellten Thesen:

1. Die Puerperalfieberkeime haben wir nicht nur an den Händen der geburtshilflich thätigen Personen, vielmehr in einer grossen Anzahl von Fällen auch an der Kreissenden zu suchen.

2. Die Combination von Händeseptis des Geburtshelfers und Genitalantisepsis der Kreissenden sowie die thunlichste Vermeidung der zur Puerperalinfection prädisponirenden Momente sichern uns am ehesten einen ungestörten Wochenbettsverlauf.

3. Die Schuld des Geburtshelfers an einer schweren Wochenbettstörung kann in letzter Linie sowohl in einer fehlerhaften Leitung der Geburt oder Nachgeburtsperiode als in einer mangelhaften Händedesinfektion als auch in beidem gleichzeitig bestehen.

Herr Rosenstein: Das Fazit der Sticher'schen Ausführungen ist, dass alles beim alten bleibt, dass wir aus unseren Journalen noch nicht in der Lage sind, das Puerperalfieber zu streichen, da das aseptische Verhalten der geburtshilfenden Personen noch kein Verschentbleiben der Gebärenden bedingen müsse. Rosenstein meint, dass die Gummihandschuhe keine besonderen Vortheile bringen, dass manchmal vielleicht sogar dadurch eine leichtere Inokulation erfolgen könne. Er fragt zum Schluss an, ob Sticher seine Behauptung, dass

gelegentlich das Badewasser eine Infektionsquelle abgeben könne, auch gegenüber den Winternitz'schen Versuchen aufrecht erhalte.

Herr Jacobi betont die Wichtigkeit der von Sticher gezogenen Schlüsse für die forensische Medizin. Er kann sich nach seinen Erfahrungen nicht auf den Standpunkt stellen, dass die Hände der Geburtshelfenden ent- und die Kreissenden in ätiologischer Beziehung mehr belastet werden müssten. Nach seiner Überzeugung sei die Reinlichkeit ein grundlegender Faktor der ganzen Frage: es gebe Hebammen, die jährlich wiederkehrend eine Anzahl von Erkrankungen in dieser Beziehung verschulden und auf der anderen Seite zuverlässige, bei denen nie etwas vorkomme. Es sei auch auffallend, dass im allgemeinen die Puerperalfiebererkrankungen in der Privatpraxis nicht abgenommen haben, während das in der Hospitalpraxis ganz erheblich der Fall sei. Das spreche doch wohl zu Gunsten der Händedesinfektionsverhältnisse. In Breslau kämen auf das Jahr 15000 Gebärende, 1–2% Todesfälle wurden gemeldet, nach privater Schätzung müssten 2–4% angenommen werden. Man kann sagen, dass etwa 15–30 Frauen jährlich an Puerperalfieber sterben. Die Schwierigkeit der ganzen Frage wird dadurch noch erhöht, dass wir noch immer keine klare Unterscheidung zwischen Fieber im Wochenbett und eigentlichem Wochenbettfieber haben.

Herr Küstner: Man begegnet häufig auch unter Gynäkologen dem Standpunkt des gerichtlichen Mediziners, dass immer irgend eine die Schuld tragen müsse. In vielen Fällen wird auch mit grosser Sicherheit eine Schuld anzunehmen sein, in anderen wiederum nicht — und dies gar nicht so selten. Die Unterscheidung von Fieber im Wochenbett und Wochenbettfieber müsse immer noch dem klinischen Blick vorbehalten sein, da das Fieber und der bakteriologische Befund an sich nicht eindeutig seien. Das Gesamtbefinden, der Verlauf, unter Umständen der ungünstige Ausgang, gebe die Entscheidung. Die Gummihandschuhe sind keine Erschwerung, die Studenten hätten sich leicht daran gewöhnt. Eine Verletzung oder ein Eingraben von Keimen des mit Lysol getränkten Handschuhes sei weniger anzunehmen als durch die Wirkung der blossen Hand. Das Gefühl, dass nunmehr vom Geburtshelfer kein bakteriologischer Schaden angerichtet werden könne, sei überaus wohlthuend. Natürlich darf die Desinfektion der Hände nicht unterbleiben, da der Handschuh reissen könne. Die Handschuhe werden sterilisiert, und zwar am besten im Lautenschläger'schen Apparat. Dann könne man sie lange verwenden. Küstner rath bei der künstlichen Plazentalösung zum Zwecke der geringeren Infektionsmöglichkeit durch Heraufschieben von Keimen den Uterus mit Mucoux'schen Zangen bis tief in die Scheide hineinzuziehen.

Herr L. Fränkel fragt an, wie sich die Mortalität in den beiden untersuchten Serien vor und nach Anwendung der Gummihandschuhe stelle. Im allgemeinen äussert er sich zustimmend zu den Thesen des Vortragenden. Die prädisponirenden Momente seien nicht zu leugnen; dafür spreche auch ein bakteriologischer Versuch: von weissen Ratten, die eine Infektion durchmachten, starben nur diejenigen, die vorher geworfen hatten.

Herr F. Toeplitz vermisst die Gonorrhoe als ätiologisches Moment. Leopold (Dresden) fand in der Hälfte aller Fälle Gonococcen im Genitalsekret. Auch dies sei ein Moment, das eventuell geeignet sei, die Schuld des Geburtshelfers zu verkleinern. Dazu komme die Gepflogenheit mancher Schwangeren, sich selbst irgendwelche Gegenstände in die Scheide hineinzupraktiziren. So sei einmal ein Apfel in der Vagina gefunden worden, der dem Zweck einer Beschleunigung der Geburt dienen sollte. Eine Imprägnation des Fruchtwassers mit einem Antisepticum hält Toeplitz für bedenklich für das Kind.

Herr Courant äussert sich gleichfalls im allgemeinen zustimmend, trotzdem er die Versuchsanordnung lieber nach dem Vorgange von Doederlein gewünscht hätte, welcher unter 300 Fällen zu gleicher Zeit einen Fall durchweg mit Gummihandschuh, den darauffolgenden ohne solchen behandelnd durchführte. Dadurch würden die Fehlerquellen geringer. Bei Doederlein war eine auffallende Verminderung der Morbidität. Prädisponirende Momente sind nicht zu leugnen. Ein Assistent Zweifel's liess bei einer Anzahl Schwangerer die Entbindung vor sich gehen, ohne dass dieselben irgendwie berührt wurden. Es wurde kein Bad, kein Klystier gegeben. Die Geburt erfolgte in der schmutzigen Wäsche. Die Morbidität betrug nur 3%. — Was die Gummihandschuhe betreffe, so könnten die praktischen Aerzte dieselben nur einfach kochen — trotz der Schädigungen der Hitze für den Gummi. Ein Lautenschläger'scher Apparat sei für allgemeine Anschaffung zu theuer.

Herr Asch: Eine gelegentliche Selbstinfection sei nicht in Abrede zu stellen. Markant sei die Infektion der Frau eines Krankenpflegers, der in der letzten Zeit vor der Geburt Erysipelkranken gepflegt hatte. — Asch wendet sich gegen den Vorschlag Küstner's, den Uterus bis tief in die Scheide hineinzuziehen, da er eher dadurch an eine Vermehrung der Infektionsgelegenheit glaubt.

Herr Sticher hält im Schlusswort die Geltung seiner Versuche, die Infektion des Badewassers betreffend, auch gegenüber den Winternitz'schen Versuchen aufrecht. Die Imprägnation des Fruchtwassers mit Medikamenten sei ungefährlich. Gegenüber den Einwendungen Jacobi's bemerkt er, dass die foudroyanten Fälle wahrscheinlich

die Uebertragungsfälle seien. In den Fällen, in denen die Aussenübertragung fehle, habe er nach einer Infektionsquelle in der Familie gesucht und oft einen Furunkel am Halse des Familienvaters, ein Ulcus cruris bei der Wöchnerin oder ausgehustete Tröpfchen irgendwo gefunden. Das ätiologische Moment Gonorrhoe hält Sticher für nicht so häufig in Betracht kommend, wie Toeplitz meint. Nach den neuesten Mittheilungen hat auch Döderlein seine Bedenken gegen die von Sticher vorgenommene Untersuchungsanordnung zurückgezogen.

Alfr. Goldschmidt (Breslau).

VIII. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 11. November 1901.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Garré demonstriert: a) Einen Fall von **Handgelenktuberkulose** (typischer Fungus mit Versteifung der Finger), der, einige Monate mit Jodoforminjektionen behandelt, mit freier Beweglichkeit der Finger nahezu geheilt ist. Das zuletzt aufgenommene Röntgenbild weist eine wesentlich schärfere Zeichnung der Karpalknochen auf;

b) Einen Patienten mit **Unterkieferprothese**, dem vor fünf Monaten wegen zentralen Osteosarkoms der ganze rechte Unterkiefer exartikuliert wurde. Der Unterkiefer ist durch einen umgebogenen dicken Silberdraht unmittelbar ersetzt worden, derart, dass die Schlinge des Drahtes den Gelenkfortsatz vertrat. Der Draht ist reaktionslos eingewachsen, und die Beweglichkeit des Unterkiefers ist eine vorzügliche; die linke Hälfte weicht nur wenig seitlich ab;

c) Eine Anzahl von **Schusspräparaten** und entsprechenden Röntgenphotogrammen, gewonnen durch Beschiessen von Leichen theilen mit Bleispitzengeschoßen (Dum-Dumkugeln der Engländer).

2. Herr R. Cohn referirt über die **physiologischen Grundlagen der Hydrotherapie**.

IX. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

Oktober 1901.

In der Académie de Médecine berichtete Boinet von Marseille über fünf Fälle von **Ruptur der Milz** bei Malaria-kranken. In dem einen Falle war es inmitten eines Perniciosafieberanfalles, dass diese Complication eintrat, bei den anderen Patienten nach leichten Traumen oder reichlichen Mahlzeiten. In allen fünf Fällen erfolgte der Tod sofort oder nach wenigen Tagen. Die sogenannten Spontanrupturen, die im Fieberanfall erfolgen, sind nach dem Vortragenden durch die Erweichung und gleichzeitige enorme Schwellung des Milzparenchyms zu erklären, wodurch die Kapsel gedehnt und schliesslich gesprengt wird. In anderen Fällen ist in Verdünnungen oder partiellen Sklerosen der Kapsel die eigentliche Ursache zu suchen, die Schwellung des Milzparenchyms spielt dabei nur die Rolle des auslösenden Moments. In wieder anderen Fällen sind nach Boinet's Auffassung Verwachsungen der Milz mit dem Zwerchfell oder dem Magen, die an der Milz zerren oder ihre Beweglichkeit beschränken, die eigentliche Ursache der Zerreißen und wenigstens begünstigende Momente, unter deren Beihilfe ein verhältnissmässig leichtes Trauma direkt oder auch durch Contrecoup die Ruptur von Malariamilzen erzeugen kann.

Sodann berichtete Bucquoy über die **Quarantänemaassregeln**, die bei der auf dem Dampfer Senegal ausgebrochenen Pest zur Anwendung kamen, und entrollte dabei ein recht ungünstiges Bild von den dem Hafen von Marseille zur Verfügung stehenden Sanitätseinrichtungen. Der Dampfer Senegal sollte eine Rundreise zu wissenschaftlichen und Vergnügungszwecken durchs Mittelländische Meer ausführen, er hatte 174 Passagiere an Bord, darunter 17 Aerzte. Am Tage nach dem Verlassen von Marseille bekam ein Quartiermeister die Pest, und das Schiff sah sich veranlasst, nach Marseille zurückzukehren. Die Quarantäneinsel Frioul bei Marseille war nun für die Aufnahme der 174 Passagiere durchaus ungenügend eingerichtet und vorbereitet. Man liess zunächst die Passagiere sich nicht aussteigen, sondern abwarten. Am folgenden Tage brach unter der Besatzung ein neuer Fall von Pest aus, erst am nächstfolgenden Tage konnten endlich die Passagiere sich aussteigen und ins Quarantänelazareth verbracht werden. Ein grosser Theil derselben wollte sich mit Pestserum inokuliren lassen, es war aber keines in Frioul vorhanden, noch sonst zu bekommen. Die Besatzung konnte erst nach weiteren fünf Tagen ausgeschifft werden. Nach siebentägiger Quarantäne wurden die Passagiere aus der Beobachtung entlassen, es waren keine Pestfälle unter ihnen aufgetreten. Von den beiden Pestfällen unter der Mannschaft verlief der erstzitierte tödtlich. Der „Senegal“ hatte drei Wochen vorher zwei Tage lang in Alexandria, wo die Pest herrschte, gelegen. Bei der genauen Durch-

suchung des Schiffes fand man im Schiffskegel, im Raum für schmutzige Wäsche, über 100 tote Ratten. Bucquoy forderte sodann die Académie auf, diesen verwahrlosten Zustand der Sanitätseinrichtungen des hauptsächlichsten französischen Mittelmeerhafens weiterhin zur Bessersprechung zu bringen.

Schliesslich sind noch zwei Kommunikationen auf therapeutischem Gebiete aus den Sitzungen der Académie in diesem Monate zu berichten. Die eine, negative, bezieht sich auf die **Behandlung des Tetanus nach der Baccelli'schen Methode**. Baccelli hatte die Behandlung des Starrkrampfes mittels subkutaner Injektionen 2%iger Karbolsäurelösung als sehr günstig gerühmt. Josias, der dieses Verfahren an durch Tetanustoxin infizierten Ziegen nachgeprobt hat, spricht auf Grund seiner Versuche der Karbolsäure jedwede Einwirkung auf den experimentellen Tetanus ab. Die andere, von Hallopeau verlesene Mittheilung beschäftigt sich mit der **Behandlung des Lupus**. Es wäre, nach den Erfahrungen von Butte, der ulzeröse Lupus fast immer durch Compressen von 2%iger Lösung von hypermangansaurem Kali, die man $\frac{1}{4}$ Stunde lang liegen lässt, nachdem zuvor die kranken Theile abgeseift worden sind, zur Vernarbung zu bringen. Ist der Lupus noch nicht geschwürgig, so wäre hypermangansaures Kali in Pulverform auf die Lupusknoten zu bringen, die so zu einer schmierigen Masse zerfliessen. Dieselbe stösst sich nach drei oder vier Tagen ab und lässt einen oberflächlichen Substanzverlust, der sich rasch schliesst.

Der **Rheumatismus tuberculosus** war in diesem Monat von Bazançon in der Société médicale des Hôpitaux und von Poncet in der Académie de Médecine besprochen worden. Der Poncet'sche Fall verlief folgendermassen: Ein bisher gesunder 49-jähriger Mann bekam plötzlich Gelenkerkrankungen, die als akuter Rheumatismus angesehen wurden, gegen welche jedoch die Salizylbehandlung nichts ausrichtete. Er genas langsam, war ein Jahr gesund und bekam sodann plötzlich die gleiche Gelenkaffektion von neuem. Der Zustand wurde chronisch. Flüssigkeit, die aus dem geschwellenen rechten Kniegelenk aspirirt wurde, machte ein Kaninchen nach der Inokulation tuberkulös. Schliesslich stellten sich bei dem Patienten allgemeine Abmagerung, Nachtschweisse und Lungenaffektion ein. Es haben also in diesem Falle, schloss Poncet seine Mittheilung, die Gelenke während einer gewissen Zeit nach der gleichen Weise auf die tuberkulösen Toxine reagirt, wie es sonst beim gewöhnlichen akuten Gelenkrheumatismus der Fall ist, und man hat demnach in den Fällen von Gelenkrheumatismus, die der Salizylsäure und dem Antipyrin Widerstand leisten, Grund, nach dem Tuberkelbacillus zu suchen.

Schober (Paris).

X. Elfter Italienischer Congress für innere Medizin, Pisa, 27.—31. Oktober 1901.

Berichterstatte: Dr. M. Ascoli (Pavia).

Der zahlreich besuchte Congress wird mit einer glänzenden Rede des Ministers Baccelli über die von ihm kürzlich eingeführte **Behandlung der Maul- und Klauenseuche mit intravenösen Sublimat-injektionen** eröffnet. Baccelli hat zu Anfang dieses Jahres das von ihm erfundene und zuerst bei Malaria praktisch angewandte Prinzip der intravenösen Einführung von Heilmitteln bei der Maul- und Klauenseuche erprobt, und die erhaltenen Resultate haben jede Erwartung übertroffen. Unter 100 mit dieser Methode behandelten Fällen hat Baccelli 100 vollständige Heilungen aufzuweisen. Speziell betont Baccelli den steilen, 10—12 Stunden nach der ersten Injektion stattfindenden Temperaturabfall, der bis 2,5° erreicht. Die Geschwüre an der Mundschleimhaut werden durch die schon eine Minute nach der Einspritzung nachweisbare Absonderung des Sublimats durch den Speichel äusserst günstig beeinflusst, und auch die Lokalisationen der Krankheit am Respirationsapparate und im Darmtraktus gehen auf die Behandlung rasch zurück. Seine Methode übt in jedem Stadium der Krankheit eine äusserst günstige Wirkung aus und übertrifft weit alle bis jetzt zur Behandlung der Maul- und Klauenseuche vorgeschlagenen Mittel; naturgemäss sind die Erfolge um so rascher und brillanter, je prompter der therapeutische Eingriff zur Anwendung kommt. Die intravenöse, in physiologischer Kochsalzlösung aufgelöst einzuführende Sublimatmenge bestimmt Baccelli auf 4—8 cg pro Einspritzung, je nach der Schwere der Infektion und Grösse des Thieres.

Die Baccelli'schen Experimente gewinnen dadurch an Interesse, dass Baccelli als Ackerbauminister in der Lage war, durch die Bezirksärzte seine Untersuchungen in verschiedenen Gegenden Italiens und an verschiedenen Viehbeständen ausführen zu lassen, sodass seine Erfahrungen eine allgemeinere Bedeutung zukommt.

Wenn sich die Sublimatmethode bewährt, woran auch die unten folgende Mittheilung von Monti und Guzzi kaum zweifeln lässt, hat sich die Viehzucht, die jährlich einen Schaden von vielen Millionen durch die Seuche erleidet, von der Baccelli'schen Entdeckung einen unschätzbaren Nutzen zu versprechen. Hoffentlich wird die nach zahlreichen Anfragen aus Russland zu gewärtigte weitere Anwendung des Baccelli'schen Verfahrens bald eine nützliche Statistik zur Verfügung zeitigen.

Monti (Pavia) berichtet zur Maul- und Klauenseuchefrage, dass Guzzi unter seiner Leitung, unabhängig von Baccelli, die Baccelli'sche Methode angewandt und ebenfalls günstige Resultate erzielt hat. Er betont besonders das Wiederkehren der Milchsekretion bei den behandelten Thieren und das rasche Ausheilen der lokalen Erscheinungen. — Die unter seiner Leitung von Strada in ätiologischer Hinsicht ausgeführten Untersuchungen haben vollständig negative Resultate ergeben, ein Umstand, der Monti veranlasst anzunehmen, dass der Erreger der Maul- und Klauenseuche vielleicht nicht unter den Bakterien zu suchen ist. — Monti beschreibt ferner zwei Fälle dieser Krankheit bei Menschen, bei denen die Infektion durch erkrankte Thiere stattfand und sich in Geschwüren an den Händen unter leichter Temperaturerhöhung äusserte; die Heilung fand spontan statt.

Herren Cesaris-Demel und Fenoglio (Sassari): **Ueber einige moderne Fragen der Leberpathologie.** (Referat.) Herr Cesaris-Demel: Die hochgradige Regenerationsfähigkeit, welche die Leber in pathologischen Zuständen aufweist und wohl ein physiologisches Analogon hat, ist immer als eine sekundäre Reaktion gegenüber dem Untergange von Leberzellen aufzufassen, deren Degeneration auf die toxische Wirkung von Substanzen, die der Leber durch den Blutkreislauf zugeführt werden, hervorgerufen ist. Die Regeneration des Lebergewebes findet durch echte Neubildung der Leberzellen selbst, oder durch Proliferation der Epithelzellen der Gallengänge, die embryologisch mit den Leberzellen äquivalent sind, statt. Diese Regeneration ist auch bei experimentell durch venöse und biliäre Stauung hervorgerufenen Zellschädigungen nachzuweisen (Foà, Salvioli, Steinhäus). Dieselben Gifte, welche die Leberzelle direkt schädigen, üben eine gleiche Wirkung auf die Elemente des interstitiellen Bindegewebes aus, welche ihrerseits der Sitz degenerativer Erscheinungen sind. Diese Bindegewebsneubildung kann aber nicht als eine primäre, sondern höchstens als Begleiterscheinung aufgefasst werden. Eine wichtige Rolle in der Produktion der Bindegewebsklerose spielen die aus Gewebs- oder Bakterienzellen stammenden Nukleoproteide. Nach den neuesten Untersuchungen von Lustig, Galeotti, Federici kommt den Nukleoproteiden eine sehr hohe toxische Wirkung auf die Epithelzellen zu, welche dieselben zum Zerfall bringt, und die positive Chemotaxis der Nukleoproteide ruft weiter eine reichliche Infiltration von Wanderzellen in das umgebende Bindegewebe hervor. Diese experimentellen Belege erlauben uns, zahlreiche Fälle primärer Degeneration der Leberzellen mit der Wirkung von im Blute kreisenden, auch in entfernteren Organen in Folge von Zellen- oder Bakterienzerstörung entstandenen Nukleoproteiden in Zusammenhang zu bringen: auf dieselbe Ursache ist auch die Schädigung der Gefässwände der Pfortader und ihrer Verzweigungen und der darauffolgende Durchtritt von Wanderzellen mit Bildung von perivaskulären Infiltrationsheerden zurückzuführen. Durch die Zerstörung von Leberzellen werden weiter neue Nukleoproteide in Freiheit gesetzt, welche ihre deletäre Wirkung, die sich in Wanderzelleninfiltration und Sklerose äussert, auf das interstitielle Bindegewebe entfalten. Durch diese Deutung können wir die verschiedenen Phasen der gewöhnlichen atrophischen Lebercirrhose auslegen. — Wiewohl das histologische Bild der hypertrophischen Cirrhose gründlich verschieden ist, ist es möglich, dieselbe auf ähnliche Weise aufzufassen, wenn der Verschiedenheit der Eingangspforte der Noxe Rechnung getragen wird. Die bekanntlich auch in physiologischen Verhältnissen in der Galle vorkommenden Nukleoproteide bedingen bei Gallenstauung eine Schädigung des Epithelüberzuges der Gallengänge, und die folgende Nekrose derselben ist der Ausgangspunkt von degenerativen Veränderungen und Sklerose des benachbarten Bindegewebes, welche sich in der Form von Periangiocolitis anstatt von Periphlebitis äussert. Eine solche Interpretation berücksichtigt nicht nur die nahe histogenetische Verwandtschaft der zwei Formen von Cirrhose, sondern auch die Mischformen, die einen eigenartigen klinischen Verlauf aufweisen, während sie pathologisch-anatomisch keine Besonderheiten aufweisen und nur in einer Verschiedenheit des Grades der perivaskulären oder peribiliären Infiltrationen, mit folgender Sklerose, ohne gründlich verschiedene Merkmale, bestehen. So sind auch Fälle von hochgradiger einfacher Atrophie des Leberparenchyms ohne interstitielle Bindegewebswucherung verständlich: diese Wucherung erscheint nämlich nur, wo toxische Noxen Degeneration und Zerstörung der Leberzellen bedingen. Aus diesen und anderen Gründen dürfen wir die Stauungscirrhosen nicht nur als von der mechanischen Stase allein abhängig betrachten, sondern müssen auch das toxische Moment vorausgegangener oder begleitender infektiöser Noxen berücksichtigen. Die Regeneration des Lebergewebes ist immer abhängig vom Zustande der Blutgefässe: in der Malaria-leber tritt sie erst dann ein, wenn sich die Gefässendothelien von der Pigmentablagerung befreit haben; stark ausgeprägt ist sie in der atrophischen Cirrhose, weil die Leberarterie normal ist, und erreicht das Maximum bei der biliären Cirrhose, bei welcher die Blutgefässe an dem Krankheitsprozesse nicht theilhaftig sind; selten trifft man sie nach Unterbindung der Leberarterie und der Pfortader. In lokalisirter Form findet Leberregeneration in der multiplen nodulären Hypertrophie statt, die als eine echte Adenombildung aufzufassen ist. Sie ist entweder congenital und dann gewöhnlich einfach und in normalen Lebern vor-

zufinden, oder sie besteht in multiplen acquirirten Adenomen, die nothwendiger Weise von Cirrhose begleitet sind. In diesen letzteren repräsentirt die Adenombildung die auf eine ausgedehnte Zellennekrose folgende Regeneration; verschieden ist von Fall zu Fall das zeitliche Verhältniss der Adenombildung auf die Sklerose, bestehend in Vorausgehen oder Begleitung der ersteren. Die Sklerose fehlt in den congenitalen Adenomen, weil die Zellennekrose ausbleibt; wenn solche Adenome ausnahmsweise von Cirrhose begleitet sind, so haben sie entweder Krebsnatur angenommen, wobei die ausgedehnte Nekrose der Krebszellen in der auseinandergesetzten Weise auf das Bindegewebe wirkt, oder sie sind zufälligerweise in einer Leber anzutreffen, die aus anderen Gründen der Cirrhose anheimfällt.

Herr Fenoglio: Die Ursache der malarischen Cirrhose ist hauptsächlich in Giften zu suchen, welche aus der Milz, wo sie vom Malaria-parasiten gebildet werden, und aus dem Darne stammen. Chauffard und Castaigne haben experimentell die engen Beziehungen, die zwischen Milz und Leber existiren, dadurch nachgewiesen, dass sie feststellten, dass in die Milz eingeführte feste Partikelchen mit Leichtigkeit in die Leber gelangen und dass die intrasplenische Tuberkuloseinfektion bei Meerschweinchen zur Bildung von Knötchen in der Leber führt. In den Fällen, wo die Cirrhose auf von der Milz stammende Gifte zurückzuführen ist, kann die Splenektomie den Prozess aufhalten und sogar heilen, wenn er sich im Beginne befindet. Fenoglio betont die Existenz von latenten Formen von Cirrhose, die zufälligerweise bei der Obduktion gefunden werden. Unter den malarischen Cirrhosen kamen ihm zwei Fälle zur Beobachtung, bei welchen Neubildung der Gallengänge nachweisbar war; in diesen Fällen ist der Verlauf dem einer Laennec'schen Cirrhose ähnlich, nur ist der Icterus etwas intensiver, und die Leber weist nicht die hochgradige Volumverminderung, die man in den letzten Perioden der atrophischen Cirrhose findet, auf.

Nach den Untersuchungen von Sabbatini kommt der Leber unter den Organen der höchste osmotische Druck zu, der seinen Höhepunkt nach der Mahlzeit und sein Minimum bei Hungerzuständen und nach Anstrengungen erreicht; bei Phosphorvergiftung ist er abnorm niedrig, während derjenige des Blutes die Norm übersteigt, was vielleicht ein Hinweis darauf ist, dass der Leber die Aufgabe zukommt, die brüskten Aenderungen des osmotischen Druckes des Blutes auszugleichen.

Herren Sanarelli und Biffi (Bologna): Nach den Untersuchungen von Sanarelli und Biffi über die Ausscheidung gasförmiger toxischer Substanzen durch die Lunge und den Werth der Kohlensäure als Indikator der Verunreinigung der atmosphärischen Luft müssen mehr als die Kohlensäure andere gasförmige Bestandtheile in der Ausathmungsluft berücksichtigt werden. Unter diesen sind Spuren von Ammoniak zu verzeichnen, die vom Blute herrühren, in welches sie zum Theil als von der Darmwand resorbirtes Produkt der Darmfäulniss gelangen; noch mehr gilt dies von anderen Gasen (H_2S). Demnach ist die Ausscheidung dieser Gase von der bei der Darmfäulniss jeweilig entstehenden Menge derselben abhängig und steht in keinem Verhältniss zu der Ausscheidung der Kohlensäure, welche den bekannten Gesetzen untersteht. Aus den experimentellen Untersuchungen von Sanarelli und Biffi an Hunden geht hervor, dass thatsächlich gasförmige organische und anorganische Substanzen vom Darmtraktus her absorbirt werden können und dass ihre Ausscheidung durch die Ausathmungsluft zu der CO_2 -Ausscheidung in keinerlei Verhältniss steht.

Herr Mircoli (Genua): **Ueber die Gerinnungsfähigkeit des Blutes bei Tuberkulose.** Mircoli fand, dass das Maragliano'sche Tuberkulin die Gerinnungsfähigkeit des Blutes herabsetzt und dass der Zusatz von Antitoxin die ursprüngliche Gerinnbarkeit wiederherstellt.

Herr A. Santini (Siena): **Ueber die Toxicität tuberkulöser und einfach eitriger Auswürfe.** Der Vergleich derselben veranlasst Santini, die Toxicität der tuberkulösen Sputa grösstentheils auf die durch die Mischinfektion bedingte Anwesenheit von Mikroccoen zurückzuführen.

Nach Memmi (Siena) ist die klinische Bedeutung der eosinophilen Leukozyten in den Auswürfen tuberkulöser nicht hoch zu schätzen. Ihre Anwesenheit im Anfangsstadium ist nicht constant; weiter fand er sie zwar oft in Fällen, die in Besserung begriffen, vermiste sie aber manchmal auch in sehr vorgeschrittenen Fällen nicht. Nach Memmi ist die Eosinophilie bei Echinococcuscysten der Leber zur Differentialdiagnose mit anderen Neubildungen der Leber diagnostisch zu verwerthen. In 12 Fällen von Leberechinococcus fand Memmi eine Zunahme der eosinophilen Leukozyten im Blute, welche 7 bis 20% der Gesamtleukozyten ausmachten; experimentell gelang es ihm, Eosinophilie bei Thieren durch Einspritzung des Inhalts der Cysten hervorzurufen.

Herren Ascoli und Moreschi (Pavia): **Ueber ein proteolytisches Enzym in den Leukozyten.** Ascoli und Moreschi gelang es, die von Buchner und Metschnikoff angenommene Anwesenheit eines proteolytischen Fermentes in den Leukozyten direkt auf chemischem Wege nachzuweisen. Sie verwendeten gewaschene Bodensätze von sterilen peritonealen Aleuronatexsudaten von Hunden, welche sie nach Chloroformzusatz der Selbstverdauung überliessen. Der durch Gerbsäure

nicht fällbare Stickstoff wurde vor und nach der Verdauung nach Kjeldahl bestimmt, wobei eine Zunahme desselben bis zu 33% nachzuweisen war. Die Sterilität des Materials wurde kontrolliert; Kontrollproben mit denselben vorher erhitzten Bodensätzen und mit Vollblutbodensatz ergaben nur ganz geringfügige Verdauung.

Herr C. Evoli (Neapel): Die behauptete **Abschwächung der Virulenz des Pneumococcus durch hohe Temperaturen** besteht nicht im geringsten zu recht; sie wird nur durch den Umstand vorgetäuscht, dass eine grosse Anzahl von Keimen bei dieser Temperatur abstirbt.

Derselbe hat von der **Behandlung der Lungentuberkulose mit kakodylsaurem Natron** äusserst günstige Resultate zu verzeichnen.

Herren Landi und Cionini (Pisa): **Diplococcämie und Serodiagnose bei Pneumonie**. Landi und Cionini haben bei Pneumoniern unter 27 Fällen 25 mal den Pneumococcus aus dem Blute gezüchtet. Die agglutinierende Wirkung der Sera wurde auf den aus dem Blute des serumliefernden Individuums gezüchteten Pneumococcus und auf verschiedene andere Stämme geprüft. Die Resultate waren grösstentheils positiv; dasselbe Serum agglutinierte aber nicht alle untersuchten Stämme; mitunter kamen Fälle vor, in denen das Serum den eigenen Pneumococcus nicht agglutinierte, während mit fremden Stämmen die Agglutination eintrat.

Herr Devoto (Pavia): **Ueber die Herkunft des Harnfettes bei Nephritis**. Devoto hat bei subkutaner Einführung von mit Sudan III und anderen Farbstoffen gefärbtem Fett bei Nierenkranken die gefärbten Fettkörnchen im Urin wiedergefunden, was wohl als ein Hinweis auf die Thatsache aufgefasst werden darf, dass nicht alles Fett im Harn Nierenkranker auf die fettige Degeneration der Nierenepithelien zurückzuführen ist, sondern dass die erkrankte Niere für Fette durchgängig ist.

Herr Moreschi (Pavia): **Zur biologischen Reaktion der Eiweisskörper**. Mertens und Dieudonné sind durch die Thatsache, dass sowohl das Blutserum von Kaninchen, die mit menschlichem Blutserum behandelt worden sind, als dasjenige mit eiweisshaltigem menschlichen Urin behandelte einen Niederschlag mit eiweisshaltigem Harn geben, veranlasst worden, das Harn-eiweiss mit dem Serum-eiweiss zu identifizieren und diese Thatsache als einen Beweis der Herkunft des Harn-eiweiss vom Blutserum zu betrachten. Nach Moreschi besteht dieser Schluss nicht zu Recht, weil auch das Serum von Kaninchen, die z. B. mit gewaschenen rothen Blutkörperchen oder anderen durch den künstlichen Kreislauf mit Kochsalzlösung gewaschenen Organen behandelt werden, mit dem Blutserum der betreffenden Thierart einen Niederschlag giebt, so dass nicht auszuschliessen ist, dass das Niederschlag gebende Eiweiss aus anderen Organen stammt.

Herr Lucatello (Padua): **Zur Hämatologie der Pellagra**. Bei Pellagra besteht im Gehalt des Blutes an Eisen und Hämoglobin ein Missverhältniss, insofern als ersterer wesentlich höher ist, als nach der Hämoglobinmenge zu erwarten wäre.

Derselbe: **Ueber ein Leukolysin**. Lucatello hat bei einem Leukämiker im durch Oxalatzusatz ungerinnbar gemachten Blute die rothen Blutkörperchen durch Centrifugieren von den Leukozyten getrennt und mit letzteren Kaninchen behandelt; das Serum derselben erwarb deutlich leukolytische Eigenschaften gegenüber menschlichen Leukozyten.

Herren Queirolo und Fedeli (Pisa): **Peritonitis durch Contiguität beim Abdominaltyphus**. (Referat.) Queirolo ist entgegen den Anschauungen Dieulafoy's von der tatsächlichen Existenz dieser Krankheitsform, welche er in verschiedenen Fällen, die zur Obduktion kamen, feststellen konnte, überzeugt. Allgemein wird als eine Bedingung des Auftretens dieser Form eine Steigerung der Virulenz der Darmbakterien angenommen; Queirolo ist der Ansicht, dass eine andere unentbehrliche Bedingung in einer Schädigung der Darmwand selbst und besonders ihres peritonealen Epithelüberzuges zu suchen sei. Die Seltenheit des Eintretens der Bauchfellentzündung bei Typhus beweist, was für einen hohen Schutz jener gegen das Eindringen der Mikroorganismen in die Peritonealhöhle gewährt; die Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit des Peritonealüberzuges kann sowohl von der Intoxikation des Gesamtorganismus als von der besonderen Einwirkung der Gifte auf den Bauchfellüberzug selbst abhängen. Auch die Paresse der Darmmuskulatur, welche den Aufenthalt des Darminhalts im Darne selbst verlängert, ist als ein begünstigendes Moment aufzufassen. Die Einwanderung der Darmbakterien in die Bauchhöhle kann, wie Benvenuti in einem Falle typischer Contiguitätsperitonitis nachweisen konnte, durch die Blut- und Lymphgefässe bei intakter Muscularis stattfinden. Der Colibacillus ist der gewöhnlichste Erreger dieser Art von Peritonitis. Aeusserst schwer ist die Differentialdiagnose zwischen dieser Form und der Perforationsperitonitis; zur Trennung derselben giebt uns die Plötzlichkeit des Eintretens der Symptome der Bauchfellentzündung keinen Anhalt; auch dem raschen Temperaturabfall kommt kein absoluter Werth zu, da jede Hypothermie, wie in einem Falle Queirolo's, auch bei Perforationsperitonitis fehlen kann; ein werthvolles, aber ebenfalls nicht sicheres Symptom ist das Verschwinden der Milz- und Leberdämpfung bei der Peritonitis durch Perforation; einerseits kann aber dieses Symptom fehlen, wenn die

in die Bauchhöhle eingetretene Gasmenge zu gering ist, um die Organe zu verdrängen, und andererseits kann es mitunter in Folge der Contraktur der Bauchwand nicht zu Tage treten. Was die Therapie anbelangt, so ist in keiner Krankheit der Darmdesinfektion eine hoher Werth beizumessen; am besten lässt sich diese durch die von Queirolo mit ausgezeichneten Resultaten gepflegte ausschliessliche Ernährung per rectum verwirklichen. Jeder Nahrungseinführung muss die Entleerung des Dickdarms vorausgehen, während durch Verabreichung von Calomel und anderen Antiseptica der Dünndarmdesinfektion und Entleerung Sorge getragen wird. Nicht rathsam ist eine rasche und lange Einwirkung der Eisblase auf das Abdomen, weil die Kälte im Stande ist, die Widerstandsfähigkeit des Peritoneums herabzusetzen. Bezüglich operativer Eingriffe ist bei Perforationsperitonitis jede Kühnheit gestattet; bei der Contiguitätsperitonitis redet Queirolo von operativer Behandlung nicht das Wort, weil schon ohne dieselbe 50% Heilungen zu verzeichnen sind, eine Zahl, welche bei Anwendung der auseinander gesetzten therapeutischen Maassnahmen wohl noch der Steigerung fähig ist.

Herr Fedeli (Pisa) erhärtet mit zahlreichen experimentellen Belegen die Existenz einer Contiguitätsperitonitis und die Entstehung derselben durch das Zusammenwirken zweier Faktoren, der Schädigung des Bauchfellüberzuges und Steigerung der Virulenz der Darmbakterien.

Herr Lucatello: **Beitrag zur Harneytoskopie**. In einem Fall von Nierentuberkulose räumten die mononukleären Leukozyten des Harns bei Zutritt einer Sekundärinfektion den polynukleären das Feld.

Herr Sciallero (Genua): **Radioskopie der tracheobronchialen Lymphdrüsenanschwellungen**. Empfiehlt die diagnostische Verwerthung derselben.

Herr Roncagliolo (Genua): **Das Herz beim chronischen Gelenkrheumatismus**. Fand unter 30 chronischen Gelenkrheumatismen, bei welchen ätiologische Momente nervöser oder rheumatischer Natur ausgeschlossen waren, nur zweimal Veränderungen der Herzklappen, und zwar der Aorta; der Mechanismus der Herzcomplicationen beim chronischen Gelenkrheumatismus erscheint ihm deshalb von demjenigen des akuten verschieden zu sein.

Herr Guarnieri (Pisa): **Weitere Mittheilungen über den Vaccin- und Pockenerreger**. Interessante Mittheilung neuer histologischer Untersuchungen über *Cytorhynchus Guarnieri*, dessen künstliche Kultur in (an Kaninchen) intraperitoneal eingeführten Collodiumsäcken Guarnieri gelungen ist. (Eignet sich leider nicht zu kurzem Referate).

Herr Patella (Siena): **Kryoskopische Studien**. Die physiologischen Grenzen, innerhalb welcher das Blut- γ normaler Individuen schwankt, sind bedeutend breiter, als bisher angenommen wurde; die Nahrungseinnahme übt einen merklichen Einfluss auf den Gefrierpunkt des Blutes aus. Nach den Untersuchungen Patella's besteht im Blute von Pneumoniern kein Verhältniss seines Gehaltes an CO_2 zu dem γ , auch der prozentische Wassergehalt steht nicht mit dem γ in Beziehung. Bei Wiederholung der Experimente von Kovacs und Korányi fand er, dass thatsächlich künstlich durchgeleitete CO_2 , die molekuläre Concentration des Blutes erhöht; diese wird aber kaum durch einen Strom reinen O beeinflusst, so dass um so weniger der von Korányi behaupteten Sauerstoffaufnahme während der Manipulationen bis zum Erreichen des Gefrierpunktes irgend eine Wirkung zuzuschreiben ist. Bei Pneumoniern und Herzkranken kommt der Niere die bedeutendste Einwirkung auf den Blutgefrierpunkt zu.

Derselbe: **Cytodiagnose der Exsudate**. Bringt wesentlich eine Bestätigung der Befunde Widals; Patella theilt nicht die Ansicht Dieulafoy's, dass die Lymphocyten direkt aus den Tuberkelstämmen.

Herr Cavazzani (Pisa): **Behandlung der Lungentuberkulose mit Jod im naszierenden Zustande**. Bei der Anwesenheit eines Jodsalzes im Blutkreislauf und Einathmung von Terpentinöl wird das Jodsalt in der Lunge gespalten und wirkt im naszierenden Zustande auf das Lungengewebe. Die Behandlung der Lungentuberkulose mit dieser Methode muss lange fortgesetzt werden, giebt aber auch in schweren Fällen sehr günstige Resultate.

Derselbe: **Pneumonie bei Malaria**. In drei solchen Fällen vermochte Cavazzani weder mikroskopisch noch kulturell Diplococcen nachzuweisen.

Herr C. Cafiero (Neapel) nimmt, gestützt auf seine Untersuchungen über die **entgiftende Wirkung der Organe** gegenüber Bromnatrium und anderen Substanzen an, dass dieselbe chemischer und nicht mechanischer Natur sei. Bei an Chloriden sehr armer Diät nimmt die entgiftende Wirkung gegenüber Bromnatrium zu.

Herr Pacinotti (Camerino): **Otomykose und rothes Cerumen**. Hat einen Fall rothen Cerumens beobachtet, hervorgerufen durch die Entwicklung eines Pilzes (*Oospora crustacea* s. *Monilia miniata*).

(Schluss folgt.)

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
W. Lichtensteinallee 3. W. Am Karlsbad 5. Rabensteinplatz 2.

Festnummer zu Ehren Rudolf Virchow's.

Zum 13. Oktober 1901.

Unseren bescheidenen Zoll dankbarer Anerkennung und verehrender Huldigung bringen wir auch diesmal wieder, wie schon vor zehn Jahren aus ähnlichem Anlass, dem nun an der Schwelle des neunten Lebensdezenniums stehenden grossen Meister und Forscher, der als Zierde und Stolz ärztlicher Wissenschaft längst nicht mehr dem deutschen Vaterlande allein angehört, sondern zu internationaler Bedeutung erwachsen, zum Gemeinbesitz der ganzen gebildeten Menschheit geworden ist — wie das deutlicher als alles die in den nächsten Tagen bevorstehende Feier für Mit- und Nachwelt bekunden wird. Denn zu dieser Feier rüsten sich in noch nie dagewesener Weise Abgesandte aus allen Theilen der Erde, soweit die Grenzen der Kulturwelt sich erstrecken und soweit die Wissenschaft um sonst getrennte Nationen und Rassen ihr vereinigendes und versöhnendes Band schlingt. Den Vertretungen der medizinischen Fachpresse liegt es dabei nahe, auf jene in dem reichen, unverwelkbaren Lorbeerkränze Virchow's freilich nur ein einzelnes Blatt bildenden Leistungen des Gefeierten hinzuweisen, durch

die er fast vom ersten Beginn seiner Laufbahn auch auf dem Gebiete der medizinischen Journalistik ur- und vorbildlich gewirkt hat. Sei es uns denn gestattet, auch dieser mehr als ein halbes Jahrhundert ärztlicher Wissenschaft in ruhmvollster Weise illustrierenden publizistischen Arbeit Virchow's dankbar zu gedenken — während im Folgenden berufene Federn bemüht sein werden, seine wissenschaftlichen Leistungen nach den drei grossen Hauptsphären seines Wirkens — als Pathologe, als Hygieniker und als Anthropologe — abzugrenzen und so die grosse Summe seiner Verdienste und seines Lebenswerkes zu ziehen. Mit ihnen aber wie mit unzähligen anderen dürfen wir uns in dem Wunsche und in der an das Schicksal gerichteten Bitte eins wissen, den Mann, dessen Name allein schon ein einigendes Symbol aller höchsten und grössten Bestrebungen auf den verschiedensten Gebieten wissenschaftlichen, kulturellen und sozialen Fortschritts geworden ist, unserer freudig dargebrachten Verehrung und der eigenen reichen Wirksamkeit noch auf lange hinaus zu erhalten!



Rudolf Virchow

INHALT.

- I. Rudolf Virchow, der Schöpfer der Zellulärpathologie. Von Prof. Dr. H. Ribbert in Marburg. S. 702.
 II. Virchow als Hygieniker. Von Prof. Dr. Erismann in Zürich. S. 704.
 III. Virchow als Anthropologe. Von San-Rath Dr. A. Lissauer in Berlin. S. 709.
 IV. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Greifswald: Die Eintrittspforten der Tuberkelbazillen und ihre Lokalisationen beim Menschen. Von Prof. Dr. P. Grawitz. S. 711.
 V. Aus dem pathologischen Institut in Bukarest: Ueber Neuroglia-wucherung. Von Prof. Dr. V. Babes. S. 714.
 VI. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag: Gliomatöse Entartung des einen Tractus und Bulbus

olfactorius bei Glioma cerebri. Von Hofrath Prof. Dr. H. Chiari. S. 716.

VII. Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts in Berlin: Zur Methodik der Fäkaluntersuchungen. Von Dr. H. Ury. S. 718.

Öffentliches Sanitätswesen: Malariaabekämpfung in der Campagna Romana. Von Dr. Arth. Meyer in Berlin. S. 723. — Plagge und Schumburg, Beiträge zur Frage der Trinkwasserversorgung. Ref. Geh. Hofrath Prof. Dr. Gärtner (Jena). S. 724. — A. Pfuhl, Ueber das Schumburg'sche Verfahren zur Wasserreinigung. Ref. Ober-Stabsarzt Dr. Schill (Dresden). S. 724. — O. Spitta, Verunreinigung und Selbstreinigung der Flüsse. Ref. Dr. Schmidt (Berlin). S. 724.
 Kleine Mittheilungen. S. 724.

I. Rudolph Virchow, der Schöpfer der Zellulärpathologie.

Von Prof. Dr. Hugo Ribbert in Marburg.

In einer auf dem elften internationalen medizinischen Congress zu Rom im Jahre 1894 gehaltenen: „Morgagni und der anatomische Gedanke“ betitelten Rede hat Virchow auseinander-gesetzt, wie man sich vor dem Auftreten jenes grossen Anatomen bemühte, das Wesen der Krankheiten zu ergründen und aus den am Körper beobachteten Vorgängen, Symptomen und Veränderungen Krankheitsbilder zusammenzustellen. Man ging dabei bald von anatomischen, bald von klinischen, bald von ätiologi-schen, also nicht von einheitlichen Gesichtspunkten aus und hielt Hypothesen und willkürliche Voraussetzungen für erlaubt. Morgagni dagegen hat die Frage nach dem Wesen der Krank-heiten nicht mehr als seine erste Aufgabe betrachtet, vielmehr sein Bestreben darauf gerichtet, die Krankheiten zu lokalisieren, ihnen einen Sitz im Körper anzuweisen. Demgemäss lautet der Titel seines berühmten Werkes: „De sedibus et causis morbo-rum“ (1761). Er that damit einen ausserordentlich bedeutsamen Schritt, und wenn heute mit Virchow in jedem einzelnen Falle immer zunächst gefragt wird: Wo ist der Sitz der Krankheit? so dürfen wir nicht vergessen, dass Morgagni der erste war, der diese Frage consequent gestellt hat, ohne sie freilich damals bereits völlig beantworten zu können. Heute wissen wir, dass es keine Allgemeinkrankheiten in dem Sinne giebt, dass der ganze Organismus primär und in allen seinen Theilen zugleich ergriffen würde. Stets sind gewisse Abschnitte zuerst verändert, in ihnen hat die Krankheit ihren Sitz. Das nennt Virchow den anatomi-schen Gedanken in der Medizin. Und wenn wir auch noch nicht in allen Fällen, zumal bei manchen Nervenkrankheiten, im Stande sind, auf jene Frage die zutreffende Antwort zu geben, so ist doch nicht daran zu zweifeln, dass auch bei ihnen eine Lokalaffectio vorhanden ist, die sich nur bis jetzt unserer Fest-stellung entzieht, die wir aber im Laufe der Zeit aufzufinden hoffen dürfen.

Aber seit Morgagni hat sich vieles in der Auffassung der Krankheiten geändert. Wir sind über ihn und die durch ihn zumal in der Pariser Schule des sogenannten Organismus an-geregten Bestrebungen weit hinausgegangen. „Die Forschung über die Sedes morbi ist von den Organen zu den Geweben, von den Geweben zu den Zellen fortgeschritten.“ Eben diese Weiter-entwicklung aber verdanken wir Virchow. Er hat der medizi-nischen Welt die Zellulärpathologie geschenkt, welche heute die Grundlage aller unserer Forschungen bildet. Der Hinweis auf diese eine Thatsache ist hier, wo es an Raum fehlt, um allen Verdiensten Virchow's gerecht zu werden, ausreichend, um die Berechtigung aller der Ehrungen darzuthun, welche am heutigen Tage in so erhebender Fülle dem Jubilar aus allen Theilen der Welt dargebracht werden.

Der Uebergang von Morgagni zu Virchow erscheint auf den ersten Blick einfach genug. Was könnte dem heutigen an-gehenden Mediziner, der mit dem Begriff der Zelle übersättigt wird, leichter dünken als der Schritt von den Organen, die Mor-gagni verwerthete, durch die Gewebe, welche einige Jahrzehnte nach ihm in Betracht gezogen wurden, zu den Zellen, aus denen nach Schleiden die Pflanze und nach Schwann der thierische Organismus sich aufbaut. Das scheint so leicht begreiflich, und mancher, dem die geschichtliche Entwicklung fremd ist, könnte verwundert fragen, weshalb denn die Verlegung des Sedes morbi in die Zellen eine so ausserordentliche Leistung darstelle.

Aber zwischen Morgagni und Virchow liegt ein langer Zeitraum, in welchem die Lehre vom Sitz der Krankheiten sich durchaus nicht allgemeiner Anerkennung erfreute. Zwar die Un-tersuchung und Beschreibung der Leichenbefunde, die patholo-gische Anatomie, ging ihren Weg weiter und führte zu ausge-zeichneten Resultaten, aber die Bedeutung der anatomischen Veränderungen wurde sehr verschieden aufgefasst. Die Abnor-mitäten der Organe stellten für die meisten nur sekundäre Er-scheinungen dar, die sich an primäre Allgemeinkrankheiten erst anschlossen. Vor allem beherrschten humoralpathologische An-schauungen das Feld. Aus zunächst vorhandenen Dyskrasieen des Blutes, die theoretisch construiert, aber nicht nachgewiesen waren, sollten sich unter Vermittelung von Exsudaten, welche in die einzelnen Organe abgesetzt wurden, die krankhaften Zustände entwickeln. Andere meinten das Nervensystem in den Vorder-ground stellen und von seinem Einfluss die lokalen Prozesse ab-leiten zu sollen. Diese tief eingewurzelten Lehren mussten als irrig nachgewiesen werden, ehe der anatomische Gedanke wieder zur Geltung kommen konnte.

Darauf waren die Bemühungen Virchow's gleich in der ersten Zeit seiner Thätigkeit gerichtet. Die Humoralpathologie und die Neuropathologie wurden von ihm mit Erfolg angegriffen. Er entzog ihnen den Boden. Aber indem er das that, betonte er immer wieder, dass überhaupt jede Richtung verlassen werden müsse, welche zu einer nicht auf Thatsachen, sondern auf Spe-kulation begründeten Systembildung gelange und danach die anatomischen Befunde beurtheile. Es sei auch in der Medizin nöthig, von der Basis der durch Untersuchung gewonnenen ge-sicherten Resultate auszugehen und von ihnen Schritt für Schritt weiter vorzudringen. Es sei mit anderen Worten erforderlich, die naturwissenschaftliche Methode in die Medizin einzu-führen. In der Aufstellung und consequenten Beobachtung dieser Forschungsmethode, die wir seitdem allgemein als die allein rich-tige anerkennen, liegt ein nicht genug zu schätzendes Verdienst Virchow's. Mit Hilfe dieses Verfahrens, welches die klinische Erfahrung, die Anatomie und das Experiment in sich vereinigte, gelangte er zu den grundlegenden Ergebnissen, die in seinen Ar-beiten über Thrombose, Embolie und Metastase, über Leu-kämie u. a. niedergelegt sind.

Dieselbe Methode ermöglichte aber auch alle jene Fortschritte, welche das Mikroskop vermitteln sollte.

Wenige Jahre vor Virchow's erster wissenschaftlicher Thätigkeit war die Bedeutung der Zelle für den Aufbau des Or-ganismus bekannt geworden. Selbstverständlich richtete Vir-chow auf sie von Anfang an sein Augenmerk. Aber er blieb zunächst bei den Anschauungen stehen, welche sich Schwann über die Genese der Zellen aus einem nichtorganisirten Blastem gebildet hatte. Danach war jede Zelle ein neues, durch eine Art Krystallisationsprozess aus einer eiweisshaltigen Lösung entstan-denes Produkt. Zu dieser Auffassung bekannte sich anfänglich auch Virchow, so u. a. bei seinen Forschungen über den Krebs. Aber allmählich emanzipirte er sich von ihr. Er gelangte von Jahr zu Jahr immer mehr zu der Ueberzeugung, dass jede Zelle stets nur ein Abkömmling einer bereits vorhandenen ist. Das Resultat seiner Studien fasste er 1855 in die Worte zusammen: „Ich formulire die Lehre von der pathologischen Generation, von der Neoplasie einfach: omnis cellula a cellula. Ich kenne kein Leben, dem nicht eine Mutter oder ein Muttergebilde gesucht werden müsste.“

Mit dieser Erkenntniss aber war nothwendig die andere ver-bunden, dass die Zelle für das gesammte normale und patho-

logische Leben die Grundlage abgeben müsse. Dahin gelangte Virchow vor allem durch seine Entdeckung der Bindegewebe-, der Knorpel- und Knochenzellen. Vorher hatte man diese Gewebe für zellfrei gehalten. Als sich nun aber herausstellte, dass auch im Bindegewebe als maassgebende Bestandtheile Zellen vorhanden sind, war die Basis gegeben, auf der Virchow seine Studien über die parenchymatöse Entzündung aufbauen konnte. Er lehrte, dass in den entzündeten Abschnitten die Zellen diejenigen Bestandtheile sind, an denen der pathologische Prozess abläuft, dass sie also den Sitz der Krankheit darstellen. Und in einer weiteren Arbeit verallgemeinerte er diese Befunde. Jedes pathologische Studium muss von den lebenden Gewebstheilen, von den letzten constituirenden Theilen, von den Zellen ausgehen. Alles pathologische Geschehen und auch jeder normale Prozess ist von vornherein als an die Zelle gebunden zu betrachten. So gelangte Virchow zur Zellulärpathologie, von der er 1855 zuerst sprach, um sie später, 1858, in seinem berühmten Werke, „Die Zellulärpathologie“, welches die von ihm über diesen Gegenstand gehaltenen Vorlesungen in sich vereinigte, eingehend zu begründen. So kam er in langjähriger Arbeit zu Resultaten, welche immerdar die Bewunderung der gesammten medizinischen Welt erregen werden.

Ein langer und mühsamer Weg also ist es, der von den Anschauungen, die bei Virchow's erstem Auftreten herrschend waren, zu der Einsicht führte, dass der Sitz der Krankheiten, den Morgagni zuerst festzustellen bestrebt war, in den zelligen Elementen unseres Organismus zu suchen ist.

Alle weitere Forschung basirte auf diesem Ergebniss. Virchow selbst schuf bald darauf sein grosses, leider unvollendetes Werk über die krankhaften Geschwülste. Es ist selbstverständlich durchaus auf die Zellulärpathologie gegründet. Alle in den Tumoren enthaltenen Zellen sind nicht, wie man früher annahm, durch eine Art generatio aequivoca in und aus einem vom Blute gelieferten Exsudat entstanden, sie sind vielmehr unmittelbar aus dem Mutterboden durch Proliferation der dort vorher vorhandenen Zellen hervorgegangen.

Die Zellulärpathologie wurde und blieb aber auch für die übrigen Pathologen das Fundament ihrer Untersuchungen. In letzter Linie war stets die Auffindung und das Studium der veränderten Zellen das Ziel aller zur Aufklärung der Krankheiten dienenden Forschungen. Und wenn wir auch noch nicht bis zum Ende durchgedrungen sind und im Laufe der Zeit unsere Anschauungen in vielen einzelnen Punkten geändert haben, so ist doch die Grundanschauung auch heute noch dieselbe wie damals. Ihre Bedeutung kann dadurch niemals abgeschwächt werden, dass im einzelnen eine Weiterentwicklung stattfindet und dass die eine oder die andere irrige Auffassung allmählich eine Korrektur erfährt. Der praktische Mediziner aber darf nicht vergessen, dass die Zellulärpathologie nicht nur eine theoretische, sondern auch eine eminent praktische Bedeutung hat. Durch den in ihr liegenden anatomischen Gedanken bekommt er die Zuversicht, dass er durch Einwirkung auf den lokalen Prozess, auf den eigentlichen Krankheitssitz oder durch dessen völlige Entfernung den übrigen Körper vor dem Verderben schützen kann. Der Umstand aber, dass in letzter Linie die Zellen die veränderten Theile sind, verschafft ihm die Möglichkeit, in geeigneter Weise auf sie einen Einfluss auszuüben, sie zur Norm zurückzuführen, also Zellulärtherapie zu treiben. In der That lässt sich der Erfolg der Behandlung sehr häufig bald mehr, bald weniger deutlich aus einer Wiederherstellung der veränderten Zellen ableiten, wenn auch der Praktiker sich nicht in jedem Falle Rechenschaft darüber giebt. Das gilt auch für das Gebiet der Infektionskrankheiten. Durch Immunisirung des Körpers machen wir die bei den einzelnen Erkrankungen gefährdeten Zellen widerstandsfähig gegen die in Betracht kommenden Gifte, und bei der antitoxischen Behandlung schützen wir die in Gefahr befindlichen Zellen durch das Gegengift vor dem Toxin, welches erst durch Verbindung mit dem Zellprotoplasma seine verderbliche Wirkung entfaltet. So ausge dehnte Geltung sich nun aber auch die Zellulärpathologie verschafft hat, unangefochten ist sie deshalb doch nicht geblieben.

Der Umstand, dass die Erkenntniss von der Bedeutung der zellulären Veränderungen für die Erklärung der Krankheiten erst im Laufe der Jahre allmählich vervollständigt wurde und dass auch heute noch Gebiete übrig geblieben sind, welche die Anwendung der Zellulärpathologie noch nicht ohne weiteres gestatten, führte wohl zu dem Zweifel, ob sie in diesen Fällen überhaupt

etwas leisten könne, oder gar zu der Behauptung, dass es niemals der Fall sein werde. Insbesondere verweist man auf gewisse Nervenkrankheiten, wie Hysterie, Neurasthenie u. a. Aber ist hier nicht mit Bestimmtheit zu erwarten, dass es gelingen wird, die Krankheitserscheinungen aus einer Anomalie von Nervenzellen abzuleiten, deren pathologische Histologie erst in neuerer Zeit aufgeschlossen zu werden beginnt? Und wenn man meint, das Verständniss des Fiebers sei durch die Zellulärpathologie nicht gefördert worden, so kann man mit Recht entgegnen, dass die erhöhten Verbrennungsprozesse und die Störungen der Wärmeregulation abhängig gedacht werden dürfen von Erkrankungen gewisser Zellgruppen des Centralnervensystems. Oder man wendet ein, in den Organen hätten die Zellen ihre mehr oder weniger weitgehende Selbständigkeit eingebüsst, sie seien mit einander so innig verschmolzen, dass die aus ihnen gebildeten Systeme nur als Ganzes in Betracht kämen, während die einzelnen Zellen für sich keine Rolle mehr spielten. Aber dagegen lässt sich zunächst hervorheben, dass, wenn auch in der Norm, z. B. bei der Thätigkeit des Muskels, die Zellen zurücktreten, damit doch ein Entscheid für die Pathologie noch nicht gegeben ist. Hier ist es nicht nur denkbar, sondern sehr wahrscheinlich, dass die Störungen stets von Veränderungen der einzelnen Zellbezirke abhängig sind. Sehen wir doch z. B. bei der braunen Atrophie des Herzmuskels die Pigmenteinlagerungen genau an die Muskelzellen gebunden. Doch gesetzt auch, die Systeme erkrankten als Ganzes, so wäre damit das Prinzip der Zellulärpathologie nicht getroffen. Wenn bei der Entwicklung gewisser Organe die Zellen mit einander unlösbar zu einem gemeinsamen Ganzen verschmelzen, so wäre eben in diesem die letzte lebende Einheit gegeben, welche den Sitz der Krankheit darstellt.

Oder man weist darauf hin, dass die Zellen vielleicht nicht die kleinsten selbständigen Theile unseres Körpers seien, dass sie vielmehr selbst wieder aus Centren zusammengesetzt sein könnten, welche dann ihrerseits für die Pathologie in Betracht gezogen werden müssten. Aber solche kleinsten Theile sind bisher nicht gefunden worden. Wir wissen zwar, dass abgetrennte Stücke des Zellprotoplasmas weiterleben und bis zu einem gewissen Grade funktionieren können, aber wir sehen darin nichts Ueberraschendes. Die Zelltheile haben ihre Fähigkeiten eben nur als frühere Bestandtheile von Zellen, sie konnten nicht für sich entstehen. Sie leben aber auch nicht unbeschränkt weiter, gehen vielmehr bald zu Grunde. Lebensfähig ist nur die ganze Zelle. Dass aber die durch das Mikroskop im Protoplasma nachgewiesenen Gebilde, Granula etc. eine selbständige Bedeutung beanspruchen könnten, ist bisher lediglich Vermuthung und durch nichts bewiesen oder auch nur nahegelegt. Aber selbst wenn es richtig wäre, bliebe das Wesen der Lehre Virchow's davon unberührt. Er hat selbst betont, dass er in einem Zurückgehen auf kleinere Einheiten, als es die Zellen sind, kein Bedenken sehen würde.

Eine Zeit lang endlich hat man aus den bei Untersuchung der Infektionskrankheiten gewonnenen Beobachtungen Einwände gegen die Zellulärpathologie abgeleitet. Aber die Erreger der infektiösen Prozesse werden doch auch nur dadurch gefährlich, dass sie die Zellen unseres Körpers verändern, mögen sie dieselben selbst oder durch Vermittelung ihrer Gifte angreifen. Dass aber diese Erreger selbst den Charakter von Zellen haben, ändert nichts an der Sache. Das hat Virchow selbst hervorgehoben und betont, dass es sich bei der Infektion um einen Kampf zwischen Zellen und Bakterien handle. Ein anderes Bedenken stützte sich darauf, dass bei den Infektionen hauptsächlich Veränderungen im Blute, genauer in seinen flüssigen Theilen vorhanden seien. So glaubte man zu humoralpathologischen Anschauungen geführt zu werden. Aber wenn auch wirklich die Toxine gewisse Veränderungen an den gelösten Stoffen des Blutserums hervorrufen, so ist doch Krankheit erst vorhanden, wenn zugleich auch irgendwo Zellen geschädigt wurden. Dass aber die im Körper gebildeten bakteriziden und antitoxischen Substanzen nur durch Vermittelung von Zellen erzeugt werden, ist heute wohl ziemlich allgemeine Annahme.

So bleibt die Zellulärpathologie die herrschende Lehre. Es ist eine stolze Genugthuung für ihren Schöpfer, dass sie nun bereits während eines halben Jahrhunderts der medizinischen Welt die Wege gewiesen hat und es auch weiterhin thun wird. Aber selbst, wenn die Zellulärpathologie im Laufe der Zeit eine Weiterentwicklung erfahren sollte, so wird Virchow's Verdienst da-

durch nicht einen Augenblick geschmälert werden. Ein System, welches auf so sicherem Fundament aufgebaut wurde und so reiche Früchte trug, muss immerdar die Grundlage allen weiteren Fortschrittes bilden.

II. Virchow als Hygieniker.

Von Prof. Dr. Erismann in Zürich.

Ein wesentlicher Theil der Arbeit Virchow's war der öffentlichen Gesundheitspflege gewidmet. Und soviel wir aus seinen Schriften sehen können, waren es hauptsächlich zwei Erscheinungen, welche ihn in diese Richtung hineindrängten — einmal die revolutionäre Bewegung der Geister vom Jahre 1848, welche ihn als 26jährigen jungen Mann und Prosektor an der Charité in Berlin antraf, und sodann die grossen Epidemien desselben Jahres, die Cholera und der oberschlesische Hungertyphus, welche er in nächster Nähe zu beobachten Gelegenheit hatte. „Durch eine Reihe besonderer Umstände — schreibt Virchow hierüber selbst — wurde ich frühzeitig berufen, an der Lösung wichtiger Fragen theilzunehmen. Bald im amtlichen Auftrage, bald durch den Zufall der Ereignisse, bald in freiwilliger Entschliessung. Angesichts bedeutender Erscheinungen, kam ich dahin, eine Reihe verwickelter Probleme zum Gegenstande meiner Studien zu machen, welche mit meinen sonstigen Arbeiten manchmal einen sehr losen Zusammenhang hatten. Eine ganze Reihe der schwersten Epidemien ist unter meinen Augen verlaufen. Harte Kalamitäten, von denen ganze Bevölkerungen heimgesucht wurden, habe ich als offizieller Berichterstatter zu erforschen gehabt. Krieg, Hunger und Pestilenz wurden der Gegenstand meiner Betrachtungen. Diese Studien haben einen entscheidenden Einfluss ausgeübt auf die Stellung, welche ich im öffentlichen Leben eingenommen habe. Sie waren es, die mich zuerst in die praktische Politik führten; sie lenkten die Aufmerksamkeit meiner Mitbürger auf mich, als es sich darum handelte, grosse Aufgaben der kommunalen Thätigkeit zu lösen; sie brachten mich in amtliche Stellungen, durch welche ich die Pflicht übernahm, in mancherlei Geschäften der Verwaltung und der Gesetzgebung einen Einfluss zu üben.“)

Virchow verstand, dass die Märztage des Jahres 1848, die einen „Kampf der Kritik gegen die Autorität, der Naturwissenschaft gegen das Dogma, des ewigen Rechts gegen die Satzungen menschlicher Willkür“ bedeuteten, die rasche Entwicklung der materialistischen (naturwissenschaftlichen) Medizin und die demokratische Organisation der öffentlichen Gesundheitspflege begünstigen mussten. Und er trat seinerseits lebhaft für diese Errungenschaften ein. In seiner „Medizinischen Reform“, deren erste Nummer am 10. Juli 1848 erschien, zeigte er, dass das vormärzliche Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, in Verkennung seiner natürlichen und humanen Aufgaben, die freie Forschung unter geistliche Zensur gestellt und durch sein papiernes, bureaukratisches Regiment die freie Thätigkeit des einzelnen in knechtische Indolenz verwandelt habe. Er verlangte eine vollständige Reform des Medizinalwesens und zu diesem Zwecke die Einberufung eines Congresses von Sachverständigen, dem ein Gesetzesentwurf zur Neugestaltung der öffentlichen Gesundheitspflege und der ganzen medizinischen Administration vorgelegt werden solle. Als erstrebenswerth bezeichnete er allerdings nicht die damals von verschiedenen Seiten verlangte Einrichtung eines eigenen preussischen Medizinalministeriums, sondern die Gründung eines deutschen Reichsministeriums für öffentliche Gesundheitspflege und die Schaffung einer einigen Medizinalgesetzgebung für ganz Deutschland. Auch die Umgestaltung der wissenschaftlichen, consultativen Behörden nahm Virchow damals in sein Programm auf: er forderte die Gründung einer sich durch freie Wahl ergänzenden Akademie der Medizin als höchster Instanz in der Wissenschaft, und eines durch zusammengesetzte Wahl gebildeten und in regelmässigen Perioden zu erneuernden Gesundheitsrathes als „technisch-berathender und kommissarisch-verwaltender“ Behörde; an der Wahl des letzteren hätten die gesetzgebende Versammlung, der ärztliche Congress und die medizinischen Fakultäten theilzunehmen, so dass eine unabhängige, von dem Ministerwechsel unberührte, dem ministe-

riellen Einfluss möglichst entzogene Behörde entstünde, welche sich, durch ihre zeitweise Erneuerung stets thatkräftig „in dem Niveau der Wissenschaft zu erhalten vermöchte und den Minister bald kontrollirte, bald durch ihren volksthümlichen Charakter unterstützte.“

Der Benennung „öffentliche Gesundheitspflege“ wollte Virchow schon damals einen ganz anderen Inhalt geben, als es der althergebrachte war. „Wir wissen sehr wohl, sagte er, dass dieses Wort nicht neu ist, dass man von öffentlicher Gesundheitspflege (medicina publica) schon seit sehr vielen Jahren gedruckt, geschrieben und gesprochen hat; aber wir wissen auch sehr wohl, dass sie real trotzdem nicht dagewesen ist. Was man bis jetzt hatte, war eine Sanitätspolizei — in Akten, und eine Armenkrankenpflege — in einigen grossen Städten“. Virchow sah ein, dass die öffentliche Gesundheitspflege mit der sozialen Frage eng zusammenhängt und dass sie zu ihrer Prosperität einer freithelichen sozial-politischen Entwicklung bedarf. Der demokratische Staat, wie man sich ihn nach den Märztagen dachte, sollte auch in Bezug auf Volksgesundheit andere, weitere Aufgaben bekommen, als sie der vormärzliche Bureaukratismus zu übernehmen im Stande war. Aus dem Begriff des Staates als der sittlichen Einheit aller Einzelnen zog Virchow den Schluss, dass der Staat jedem soweit beistehen müsse, dass er eine gesundheitsgemässe Existenz habe. Er war sich wohl bewusst, dass zur Erreichung dieses Zieles die Lösung zahlreicher und tiefgreifender Fragen nothwendig sei, welche man gewöhnlich als rein staatsökonomische betrachtet; aber er scheute sich nicht es auszusprechen, dass diese Fragen eine sehr nahe Beziehung zur öffentlichen Gesundheitspflege haben und dass die letztere sich auf eine rationelle und humane Sozialpolitik aufbauen muss. Und wenn schon unter gewöhnlichen Verhältnissen — sagte er — die öffentliche Gesundheitspflege, indem sie in ihren Forschungen den Lebensverhältnissen der verschiedenen Volksklassen nachgeht und die feinen, gleichsam geheimen Schwankungen des Massenlebens verfolgt, bei den meisten sozialen Schwierigkeiten eine entscheidende Stimme hat, so ist dies umso mehr der Fall, wenn jene Schwankungen grösser, ja ungeheuer werden, indem einzelne Krankheiten in epidemischer Verbreitung auftreten. „In solchen Zeiten wird die öffentliche Gesundheitspflege souverän, denn die Geschichte hat es mehr als einmal gezeigt, wie die Geschieche der grössten Reiche durch den Gesundheitszustand der Völker oder der Heere bestimmt wurden“, und es kann deshalb nicht bezweifelt werden, dass die Geschichte der Volkskrankheiten einen untrennbaren Theil der Kulturgeschichte der Menschheit bilden muss.

Als materielle Grundlage für alle diese Gedanken über die Bedeutung der öffentlichen Gesundheitspflege, die Nothwendigkeit ihrer Neugestaltung, ihren Zusammenhang mit den politischen und wirthschaftlichen Zuständen dienten Virchow, wenigstens theilweise, die persönlichen Beobachtungen, welche er im Februar und März des Jahres 1848 während einer im Auftrage des Kultusministers unternommenen Reise in die vom Typhus heimgesuchten Gegenden Oberschlesiens zu machen Gelegenheit hatte. Hier überzeugte sich Virchow, dass in hohem Maasse die unglückselige wirthschaftliche Lage der Landbevölkerung, welche damals grossentheils noch unter den drückendsten Lasten gegen die grossen Grundbesitzer seufzte, Schuld trug an der weiten Verbreitung und dem mörderischen Charakter der Epidemie. Hier wurde es ihm klar, dass die geistige und materielle Verarmung, in welche man das Volk hatte versinken lassen, zum grossen Theil die Ursache des Hungers und der Krankheit war und dass die ungünstigen Witterungsverhältnisse, welche das wiederholte Missrathen seines Hauptnahrungsmittels, der Kartoffel, und die Erkrankung seiner Körper mitbedingt hatten, eine so schreckliche Noth nicht erzeugt haben würden, wenn das Volk frei, gebildet und wohlhabend gewesen wäre. „Denn daran — sagt Virchow — lässt sich jetzt nicht mehr zweifeln, dass eine solche epidemische Verbreitung des Typhus nur unter solchen Lebensverhältnissen, wie sie Armuth und Mangel an Kultur in Oberschlesien gesetzt hatten, möglich war. Man nehme diese Verhältnisse hinweg, und ich bin überzeugt, dass der Typhus nicht wiederkehren würde.“

Dieser Auffassung von den Ursachen der Epidemie entsprachen auch die Maassregeln, welche Virchow zu ihrer Bekämpfung, oder, besser gesagt, zur Verhinderung ihrer Wiederkehr vorschlug. Er betonte, dass es sich hier nicht mehr um die Behandlung dieses oder jenes Typhuskranken durch Arzneimittel

) Gesammelte Abhandlungen aus dem Gebiete der öffentlichen Medizin und der Seuchenlehre Bd I, 1879. Vorwort.

und um Regulirung der Nahrung, Wohnung und Kleidung handle, sondern dass die Kultur einer ganzen Bevölkerung, die sich auf der untersten Stufe moralischer und körperlicher Gesundheit befinde, gehoben werden müsse. Es ist unstreitig ein grosses Verdienst Virchow's, schon zu jener Zeit darauf hingewiesen zu haben, dass die Medizin, sobald sie sich nicht auf ihre engere Aufgabe, die Heilung von Krankheiten beschränkt, sondern den Ursachen derselben nachgeht und sie beseitigen will, unmerklich ins soziale Gebiet hinüberführt und dass vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege aus freiheitliche Institutionen, Verbreitung und Vertiefung der Volksbildung und Hebung des Wohlstandes als die einzig zuverlässigen Mittel im Kampfe mit den Volkskrankheiten bezeichnet werden müssen. Virchow verhehlte sich nicht, dass die Lösung dieses grossen sozialen Problems keine leichte und einfache ist und dass hier vieles der Zukunft überlassen werden muss, aber er bezeichnete damals schon mit Bezug auf den vom Typhus befallenen Landestheil denjenigen Weg, den man einschlagen müsse, um dem vorgesteckten Ziele näher zu kommen. In seinem amtlichen Berichte, der in den Monaten April bis Juni des Jahres 1848 geschrieben wurde, betonte Virchow, dass dem gedrückten Volke Oberschlesiens nur durch eine nationale, auf demokratischer Grundlage beruhende Reorganisation dieser Provinz geholfen werden könne und dass es auf keine andere Weise vor der Wiederkehr einer ähnlichen Epidemie zu bewahren sei. Am 15. August wurde dieser, mit grosser und anerkennenswerther Freimüthigkeit geschriebene Bericht dem Medizinalministerium eingereicht; aber Virchow hat auf denselben nie eine Antwort erhalten — die Ministerialräthe erklärten seine Forderungen, ausgenommen einige zu berücksichtigende Punkte, für republikanische Schwärmereien).

Zwanzig Jahre später hatte Virchow die Genugthuung, in einem Vortrage, den er bei Gelegenheit des in Ostpreussen ausgebrochenen Hungertyphus hielt¹⁾, darauf hinweisen zu können, dass die Geschichte der Pest in Egypten das von ihm Gesagte über den Zusammenhang zwischen Kulturzustand und Volkskrankheiten bestätigt habe. Er konnte zeigen, dass die Pest aufgehört habe, eine stehende Plage jenes Landes zu sein, und dass es keine Veränderungen der Natur oder der Witterungsverhältnisse seien, die man als Erklärung für diese günstige Wendung beibringen könne, sondern dass augenscheinlich die wiedererwachende Kultur die Seuche in ihrer Heimath ertödtet habe. Und ein weiteres lebendiges Beispiel für die Wahrheit dieser Anschauung sind die zahlreichen kleinen Pestausbrüche der Neuzeit, welche deutlich beweisen, dass es in Kulturländern dieser Krankheit schwer oder unmöglich ist, festen Fuss zu fassen, und dass die unglückselige soziale Lage der eingeborenen Bevölkerung Ostindiens dazu gehört, um der Pest eine Massenverbreitung zu ermöglichen und sie zu einer eigentlichen Volksseuche werden zu lassen.

Auch die grosse Epidemie des Flecktyphus in Ostpreussen, im Winter 1867/68, bestätigte den schon im Jahre 1848 von Virchow ausgesprochenen Satz, dass Epidemien grossen Warnungstafeln gleichen, an denen der Staatsmann von grossem Stil lesen könne, dass in dem Entwicklungsgange seines Volkes eine Störung eingetreten sei, welche selbst eine sorglose Politik nicht übersehen dürfe. Aber man hatte in den 20 Jahren seit 1848 „nichts gelernt und nichts vergessen“, und die wirthschaftliche Lage sowohl als auch der Kulturzustand eines grossen Theiles der Bevölkerung Ostpreussens, auf dem Lande und in den kleineren Städten, war der Art, dass wiederholte Missernten einen ausgedehnten Hungerszustand hervorrufen mussten, welchem dann die Flecktyphus-epidemie auf dem Fusse folgte. Es war damals von verschiedenen Seiten versucht worden, den Zusammenhang zwischen Hungersnoth und Typhus zu verneinen. Und da war es wiederum Virchow, der öffentlich die Erklärung abgab, dass die Wissenschaft die Existenz eines Hungertyphus nicht leugnen könne, denn es sei schwer, etwas leugnen zu wollen, wofür die Geschichte der Menschheit seit Jahrtausenden immer wieder neue Beispiele geliefert habe. „Eine durch Hunger geschwächte und erschöpfte Bevölkerung — sagte er — bietet das günstigste Feld für das Anwachsen einer Seuche, wenngleich diese durch andere

Ursachen (einen spezifischen Krankheitsstoff) erzeugt wird.“ Wiederum erhebt der unerschrockene Vertreter der öffentlichen Gesundheitspflege warnend seine Stimme, nennt den Hungertyphus eine vermeidliche Krankheit und erklärt, dass ein Kreis, eine Provinz, welche dem Hungertyphus verfällt, in der Seuche nur die letzte Steuer zahle für eine lange Reihe von Missgriffen, die theils von den Leidenden und Darbenden selbst, theils von der Obrigkeit begangen wurden. Dauernde Hilfe für die Zukunft sei nur möglich, wenn selbstdenkende und selbstthätige Bürger in hinreichender Zahl herangezogen werden, um in jedem Gemeinwesen das Werk der allgemeinen Gesundheitspflege in freier Arbeit zu fördern. „Eine Hungerseuche ist eine Strafe, welche das Volk sich selbst auferlegt durch Nachlässigkeit und Unwissenheit.“

Es ist noch zu erwähnen, dass Virchow auch im Jahre 1852 Gelegenheit hatte, die Noth im Spessart zu sehen, wohin er sich im Februar des genannten Jahres im Auftrage des bayerischen Ministeriums des Innern begeben hatte, um den durch das Gerücht als gefährdet dargestellten Gesundheitszustand der Bewohner zu erforschen.²⁾ Hier war zu jener Zeit die ganze Existenz der Bevölkerung auf den Kartoffelbau gesetzt. Aber mehrjähriger Misswachs in Folge ungünstiger Witterungsverhältnisse und Auftreten der Kartoffelkrankheit hatten einen chronischen Nothstand erzeugt, der die an sich schon dürrtuge und einseitige Nahrung allmählich zu den einfachsten Formen heruntergebracht, und zwar keinen Hungertyphus verursacht, jedoch bei einem grossen Theile der Bevölkerung einen Zustand der Erschöpfung, der Schwäche und Resistenzlosigkeit hervorgerufen hatte, der die Prädisposition zu Erkrankungen in sich trug und den Virchow als „Hungerzustand“ bezeichnete. Die Anlegung von Suppenanstalten, die Vertheilung von Brod, Reis u. s. w. genügte fast überall, um diese Folgen des Hungers sofort zu beseitigen. Immerhin unterlag auch hier der Zusammenhang des allgemeinen Gesundheitszustandes mit den ungünstigen Bedingungen des sozialen Lebens keinem Zweifel, und Virchow verhehlte nicht, in seinem Bericht auf diesen Umstand aufmerksam zu machen.

Die Kriegsjahre 1866 und 1870/71 gaben Virchow reichlich Gelegenheit, sich als Vorstandsmitglied des Berliner Hilfsvereins für die deutschen Armeen im Felde an der Ausbildung des Militärsanitätswesens mit seiner immensen Arbeitskraft zu betheiligen und auch auf diesem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege eine segensreiche Thätigkeit zu entfalten. Im Sommer 1866 verfasste er eine ausführliche, von hygienischem Geiste getragene „Instruktion für die Krankenwärter des Reservelazareths“ des genannten Vereines,³⁾ und im Jahre 1870 arbeitete er im Auftrage desselben Vereins „Gesundheitsregeln für die Soldaten im Felde“ aus. Hierbei sollte, unter Weglassung alles dessen, was der Sorge der Befehlshaber und Aerzte anheimgegeben werden muss, nur auf dasjenige hingewiesen werden, was jeder einzelne in freier Selbstbestimmung zur Erhaltung seiner Gesundheit thun kann. Leider war, wie Virchow selbst mittheilt, der Zeitpunkt, wo diese Gesundheitsregeln an die Truppen gelangten, ein zu später, und sie erreichten ihren Zweck nur unvollständig. „Wer mitten in der Noth ist, verlangt Hilfsleistungen und keine guten Rathschläge“, und Virchow zieht aus dem Schicksal der „Gesundheitsregeln“ den Schluss, dass die Vertheilung derartiger Büchlein künftig schon im Frieden erfolgen sollte. Noch besser wäre es natürlich, wenn die Soldaten im Frieden nach derartigen Regeln erzogen würden.

Praktisch bethätigte sich Virchow im Gebiete des Militärsanitätswesens während des deutsch-französischen Krieges unter anderem dadurch, dass er die Leitung des ersten Sanitätsschlages, welchen der Berliner Hilfsverein auf den Kriegsschauplatz entsendete, persönlich übernahm, um damit die nöthigen Erfahrungen für die weitere Fortsetzung des Unternehmens zu sammeln. Indem Virchow selbst die nöthigen Rekonnoszierungen nach Verwundeten, und namentlich nach transportfähigen Schwerverwundeten ausführte, gelang es ihm, in kurzer Zeit seinen Zug zu beladen und die Rückreise bis Berlin, trotz eines Nachtaufenthaltes in Nancy, in 72 Stunden zu bewerkstelligen. Seiner Energie war es zu verdanken, dass Schwerverwundete unmittelbar vom Schlachtfelde, ohne in ein anderes Lazareth eingetreten zu sein, hunderte von Meilen ungefährdet und wohl gepflegt bis in die Heimath gebracht wurden, und zwar

¹⁾ Kritisches über den oberschlesischen Typhus. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie etc. 1849, Bd. III.

²⁾ Ueber den Hungertyphus und einige verwandte Krankheitsformen. Berlin, 1868.

³⁾ Gesammelte Abhandlungen Bd. I, S. 368.

⁴⁾ Gesammelte Abhandlungen Bd. II, S. 131.

auf denselben Tragen, auf denen sie in Frankreich auf die Wagen gehoben worden waren.

Als Mitglied des Vorstandes des Berliner Hilfsvereins nahm Virchow ebenfalls hervorragenden Antheil an der Errichtung und dem Betriebe derjenigen Baracken, welche der Verein in dem städtisch-fiskalischen Barackenlazareth auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin herstellte. Zum Vorsitzenden der Lazarethcommission erwählt, gab sich der vielseitige Mann mit gewohnter Energie dieser Thätigkeit hin. In einem Vortrage, den er in der Berliner medizinischen Gesellschaft im Februar 1871 hielt, machte er Mittheilung über einige hierbei gemachte Erfahrungen und entwickelte seine Anschauungen über Bau und Einrichtung von Baracken und Krankenhäusern überhaupt.¹⁾ Es geschah dies mit Rücksicht darauf, dass bei Berathungen über die Anlage des neuen städtischen Krankenhauses im Friedrichshain innerhalb der städtischen Behörden von vielen Seiten verlangt wurde, dass man sich vollständig dem Barackensystem anschliesse und von der Einrichtung fester und steinerner Krankenhäuser gänzlich absehen solle. Man verlangte im Prinzip den hölzernen Bau, weil er ungleich billiger sei und man zu jeder Zeit eine infekte Baracke abbrechen und das Holz verbrennen könne. Virchow gesteht ein, dass von diesem Gesichtspunkte aus der Gedanke, alle Krankenhausanlagen auf Holzkonstruktionen zurückzuführen, etwas bestechendes habe, aber er hält doch den Freunden der Holzanlagen den in seinen Augen entscheidenden Umstand der grossen Feuergefährlichkeit solcher Bauten entgegen. Aus demselben Grunde spricht er sich auch gegen den gewünschten Bau aus und erklärt es für durchaus gerechtfertigt, stehende Krankenanstalten aus steinernen Pavillons herzustellen. Was die Ventilation von Krankenbaracken im Winter anbetrifft, so wehrt sich Virchow energisch dagegen, dass man sich auf den Zustrom kalter Luft von aussen her verlasse. Er vertritt den Standpunkt, dass man temperirte Luft in Krankenzimmer einführen müsse, damit sich die Patienten auch bei mässiger Bedeckung behaglich fühlen und damit man im Interesse der Reinlichkeit nicht genöthigt sei, die Krankenbetten mit zahlreichen Umhüllungen zu versehen. Auch vertritt er die Ansicht, dass für einen reizbaren, empfindlichen Körper der Aufenthalt in freier, kalter Luft weniger gefährlich sei als der mässige und begrenzte kalte Luftzug, der in einem übrigens geschlossenen Raume durch einzelne Ventilationsöffnungen entstehe. Den Tempelhofer Baracken giebt Virchow schliesslich das beste Zeugnis und glaubt, dass sie, trotz aller Mängel, in ihren Hauptstücken es verdienen, als ein Muster für spätere Zeiten festgehalten zu werden.

Auch für eine richtige Ausbildung zur berufsmässigen Krankenpflege machte Virchow Propaganda. Hierbei sprach er sich in erster Linie dafür aus, dass die Krankenpflege innerhalb der bürgerlichen Gesellschaft als solcher, nach rein menschlichen Aufgaben, ohne irgend einen weiteren Nebenzweck organisiert werden solle, denn die kirchliche Organisation der Krankenpflege sei immer mit dem Nebenzweck behaftet, für die Kirche arbeiten zu wollen. Ausserdem erklärte er es für wünschenswerth, dass in den öffentlichen Krankenhäusern die Krankenpflege auch auf den Männerabtheilungen an Frauen übergeben werde und dass jedes grössere Krankenhaus eine Schule zur theoretischen und praktischen Ausbildung von Pflegern und Pflegerinnen besitze. Und wenn in neuerer Zeit der Gedanke, das Samariterwesen in die Schule einzuführen, im allgemeinen sympathisch aufgenommen wird, so darf hier wohl daran erinnert werden, dass Virchow schon im Jahre 1869 forderte, es möchten auf den Lehrerseminarien die Grundzüge der Physiologie und der Gesundheitspflege, und auch in den öffentlichen Schulen bei dem Unterricht in der Naturkunde eine allgemeine Kenntniss des menschlichen Körpers gelehrt werden.²⁾

Eine bedeutende Leistung Virchow's auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege war das, was er für die Stadtreinigung und speziell für die Kanalisation Berlins gethan hat. Er betheiligte sich an der Lösung dieser Fragen in doppelter Eigenschaft — als Stadtverordneter von Berlin und als Vertreter der öffentlichen Gesundheitspflege und Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen. Als im Jahre 1865 das Ministerium für Handel, Gewerbe und Bauwesen sich

ein Gutachten der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen erbat über das Kanalisationsprojekt, das Geh. Oberbaurath Wiebe für Berlin ausgearbeitet hatte, wo noch zu jener Zeit der Inhalt der Sammelgruben bei Wasserklosetanlagen in die offenen Strassenrinnsteine abgeleitet wurde, da sprach sich Virchow, als erster Referent, zwar mit aller Vorsicht, aber doch deutlich genug für die Schwemmkanalisation aus.³⁾ Er betonte, dass vom sanitätspolizeilichen Standpunkte aus sich nichts gegen ein gut durchgeführtes Tonnensystem sagen lasse, dass aber die Einrichtung von Wasserklosets in Verbindung mit einer tiefliegenden Kanalisation ohne Zweifel das Vollständigste leiste. Die verschiedenen Bedenken, welche vom hygienisch-technischen Standpunkte aus gegenüber der Schwemmkanalisation geäussert worden sind, verschweigt Virchow hierbei keineswegs, aber er kommt zu dem Schlusse, dass sie, insoweit sie Berücksichtigung verdienen, durch technische Vervollkommen des Systems und andere Maassregeln leicht gehoben werden können. Den Einsprüchen der Landwirtschaft gegen die Schwemmkanalisation misst Virchow keine grosse Bedeutung bei; er ist der Meinung, dass in solchen Fragen die Rücksicht auf die öffentliche Gesundheitspflege absolut entscheidend sein müsse.

In einer zusätzlichen Bemerkung zu diesem Gutachten⁴⁾ beklagt sich Virchow darüber, dass bei der Diskussion über die zweckmässigste Beseitigung der Auswurfstoffe gerade die Forderungen der öffentlichen Gesundheitspflege den finanziellen, bautechnischen etc. Fragen gegenüber so wenig Berücksichtigung finden. Und doch — sagt er — kann es keinen grösseren Verlust geben, als den Verlust an Menschenleben. „Repräsentirt nicht jeder Todesfall eines arbeitsfähigen Menschen einen finanziellen Verlust? Bringt nicht jede Krankheit, die ein arbeitsfähiges Glied der Gesellschaft ausser Thätigkeit setzt, Nachtheile, die in Geldeswerth zu veranschlagen sind? Man braucht sich gar nicht auf den humanen oder religiösen Standpunkt zu stellen; rein volkswirtschaftlich betrachtet, sind Krankheit und Tod für die Familie wie für die Gemeinde und den Staat Unglücksfälle. Sie so weit als möglich fern zu halten, ist eine der ernstesten Aufgaben, welche nur da verkannt werden kann, wo Menschenleben überhaupt nichts werth ist.“ „Kein Geld“ — heisst es weiter — „ist rentabler angelegt als dasjenige, welches für die Gesundheit aufgewendet wird. Möge man das nie vergessen, wenn es sich darum handelt, mit der Landwirtschaft abzurechnen! Die Rücksicht auf die öffentliche Gesundheitspflege muss stets leitender Gesichtspunkt bleiben, wenn es sich um die Entscheidung zwischen Abfuhr und Kanalisation handelt.“ Schliesslich macht Virchow darauf aufmerksam, dass das damals in Berlin vorhandene System von Rinnsteinen und Sielen trotz seiner Grösse und Kostbarkeit doch unhaltbar sei und dass also, auch wenn man sich zur Einführung des Tonnensystems entschliesse, doch neben der Abfuhr eine tiefliegende Kanalisation für die Ableitung der Schmutzwässer gebaut werden müsse. Damit werde aber, wie sich dies beispielsweise in Paris gezeigt hat, die Abfuhr illusorisch und überflüssig gemacht, und man müsse deshalb zu der Ueberzeugung gelangen, dass für Berlin eine systematische Schwemmkanalisation finanziell und gesundheitlich das Empfehlenswertheste sei.

Obgleich Virchow diesen Standpunkt mit Bezug auf Berlin einnahm, war er kein Kanalisationsfanatiker. Seine Stellung in der vor 30 Jahren brennenden Frage, ob Kanalisation oder Abfuhr vorzuziehen sei, war eine vermittelnde, und er verlangte, dass bei der Entscheidung über diese Frage in jedem einzelnen Falle die örtlichen Verhältnisse berücksichtigt werden. Dem entsprach auch seine Haltung auf der Naturforscherversammlung in Dresden (1868), als in der Sektion für öffentliche Gesundheitspflege sich eine Debatte über die Kanalisation der Städte entspann.⁵⁾ Er stellte der Frage: Kanalisation oder Abfuhr? die These gegenüber: Kanalisation und Abfuhr, in dem Sinne, dass er für die grossen Städte als Regel die Kanalisation, für kleinere Gemeinden die Abfuhr hinstellte. In seinen weiteren Ausführungen über diesen Gegenstand⁶⁾ beklagt Virchow die Einseitigkeit, mit der

¹⁾ Vierteljahrsschrift für gerichtliche und öffentliche Medizin 1868. Neue Folge, Band IX, S. 1.

²⁾ Gesammelte Abhandlungen. Band II, S. 227.

³⁾ Tageblatt No. 5, S. 87.

⁴⁾ Kanalisation oder Abfuhr. Eine hygienische Studie. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie 1868, Band XLV, S. 231 ff.

¹⁾ Ueber Lazarethe und Baracken. Separatabdruck aus der Berliner klinischen Wochenschrift 1871, No. 10 ff.

²⁾ Gesammelte Abhandlungen Bd. II, S. 56.

man die Schwemmkanäle als Panacee für alles hinstelle, während doch vielerorts, und namentlich in Ortschaften auf dem Lande, wo es eigentlich in sanitärischer Beziehung oft schlimmer aussehe als in den grösseren Städten, eine Schwemmkanalisation nicht durchführbar sei. Ja sogar in grossen Städten wird es immer Gebiete geben, die an das städtische Sielsystem noch nicht angeschlossen sind oder überhaupt nicht angeschlossen werden können und wo es sich also um die Einführung eines guten Abfuhrsystems handelt. Aus diesen Gründen schlug Virchow auch vor, in Berlin selbst, unbeschadet der Vorarbeiten für die Schwemmkanalisation, einen nennenswerthen und gut auszuführenden Versuch mit dem Tonnensystem zu machen.

In seiner Abhandlung über: „Kanalisation oder Abfuhr“ berührt Virchow auch die Frage nach dem endlichen Verbleib der Auswurfstoffe, über die man sich nach seiner Ansicht Rechenschaft zu geben hat, bevor man sich für die Kanalisation oder für das Tonnensystem entscheidet. Er spricht sich unzweideutig gegen die bedingungslose Ableitung des Kanalinhalt in die Flussläufe aus und will den Entscheid hierüber in jedem einzelnen Falle von einer objektiven Beurtheilung der örtlichen Verhältnisse abhängig machen (Grösse der Stadt, Wassermenge und Stromgeschwindigkeit des Flusses, Beschaffenheit der Ufer u. s. w.). Diesen Standpunkt hielt Virchow auch späterhin noch fest und trat z. B. in der X. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Berlin (1883) als Referent über das Thema: „Städtereinigung und Verwendung der städtischen Unreinigkeiten“ energisch für die möglichste Reinhaltung der Flussläufe ein.¹⁾ Mit Rücksicht darauf, dass das Flusswasser häufig zur Versorgung der Städte benutzt wird, hält er es für unzulässig, dass die Flüsse ohne weiteres zum Gegenstand der Abfuhrbenutzung für die Städte gemacht werden, und schlägt vor, ungefähr eine Grenze zu setzen, wo man mit der Ableitung der Auswurfstoffe in die Flüsse ein Ende machen muss. Die entsprechende, von Virchow der Versammlung vorgelegte These lautete folgendermassen: „Die Einführung von Abtrittstoffen in öffentliche Wasserläufe ist unter allen Umständen bedenklich. Sie ist in Städten von 100000 Einwohnern und darüber überhaupt nicht, in Städten unter 100000 Einwohnern nur bei besonders günstigen Stromverhältnissen und auch dann nicht ohne besondere Vorrichtungen für Desinfektion und Sedimentirung zulässig.“ Die Aufstellung genauerer Normen und die Festlegung derselben durch ein Reichsgesetz erklärte Virchow in Anbetracht der Mannigfaltigkeit der lokalen Verhältnisse für unzulässig; eine Entscheidung von Fall zu Fall sei vorzuziehen. Dieser Anschauung schloss sich auch die Versammlung, die übrigens im allgemeinen den Städten grössere Freiheit zu lassen geneigt war, als der Referent, an.

Schon in den 60iger Jahren hatte es Virchow befürwortet, dass die technische und finanzielle Möglichkeit einer wirklichen Desinfektion der Kanalwässer vor ihrer Einleitung in die Stromläufe experimentell studirt würde und dass namentlich Versuche mit dem Süvern'schen Desinfektionsmittel und mit der Ueberrieselung von Landparzellen angestellt würden. Diesen Forderungen gelang es Virchow Geltung zu verschaffen, als im Februar 1867 durch Communalbeschluss in Berlin eine gemischte Deputation niedergesetzt wurde, welche diejenigen Fragen zu beantworten und Ermittlungen anzustellen hatte, die zum Entscheid über das Wiebe'sche Kanalisationsprojekt nothwendig waren. Und Virchow hat man es wesentlich zu verdanken, wenn während der Jahre 1869—1872 in Berlin derart umfassende und weitgehende Vorstudien für die Kanalisation unternommen wurden, wie sie weder vor noch nachher irgendwo zur Ausführung gekommen sind.²⁾ Nach einem auf breiter Grundlage ausgearbeiteten und Anfangs 1869 von Magistrat und Stadtverordnetenversammlung genehmigten Plane wurde ein Material gesammelt über Boden-, Wasser- und Sterblichkeitsverhältnisse der Stadt, über die Resultate, welche bei der Anwendung verschiedener Desinfektionsmethoden des Kanalwassers erzielt werden, über die finanzielle Tragweite und die hygienische Bedeutung verschiedener Abfuhr-

systeme, über die Anlage und Konstruktion der Kanäle bei der Schwemmkanalisation, über die Berieselung von Landflächen mit dem Kanalinhalt und über die Einstauung des letzteren während des Winters, etc. etc., welches vollkommen ausreichte, um die Hauptpunkte, die beim Entscheid über die Frage der Assanirung Berlins berücksichtigt werden mussten, in genügender und zweckdienlicher Weise aufzuklären. Aber auch für weitere Kreise sind diese Untersuchungen maassgebend geworden, und es soll hier die energische Mitarbeit Virchow's an diesem Werke speziell hervorgehoben werden. Ihm verdanken wir auch die Abfassung des „Generalberichtes“ über diese Versuche und Ermittlungen, der die Resultate auch einem grösseren Publikum zugänglich machte und in gedrängter Kürze eine treffliche Uebersicht giebt über die enorme Arbeit, die im Laufe der genannten vier Jahre von der gemischten Deputation bewältigt wurde.

Auch auf dem Felde der Schulhygiene hat Virchow gearbeitet. Im Auftrage des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten hat er schon im Jahre 1869 eine musterhafte, kritisch gehaltene Darstellung dessen geliefert, was man zu jener Zeit über den ungünstigen Einfluss der Schule auf die Gesundheit der Schulkinder wusste.³⁾ Und der Hauptzweck dieser Arbeit, der darin bestand, die Aufmerksamkeit grösserer Kreise auf die wichtigen Fragen der Schulhygiene zu lenken, wurde vollkommen erreicht. Der Verfasser gab ein Bild der Schulpathologie, das allerdings, der Beschränktheit des damals vorhandenen Materials entsprechend, auf Vollständigkeit keinen Anspruch machen konnte, das aber nicht nur zum Nachdenken Veranlassung gab, sondern auch zu mannigfachen neuen Untersuchungen im Gebiete der Schulhygiene anregte. Bemerkenswerth ist es, dass Virchow schon vor mehr als 30 Jahren die Nothwendigkeit des Instituts der Schulärzte voraussah und die Einrichtung desselben forderte. „Es ist eine ganz unerlässliche Forderung — sagte er —, dass die öffentliche Gesundheitspflege in den Schulen mit allem Zubehör in die Hand sachverständiger Aerzte gelegt werde“, welche zunächst die Gefahren, von denen das schulpflichtige Alter bedroht ist, genau feststellen, während die Vorberathung der hieraus resultirenden Maassregeln und Vorschriften einer Centralcommission von Schulmännern und Aerzten übertragen werden soll. Für die Ueberwachung, theilweise auch für die Durchführung dieser Maassregeln und Vorschriften in den einzelnen Schulbezirken wären ebenfalls gemischte Commissionen zu bestimmen. Leider sind wir auch jetzt noch, trotz der Einführung der Schulärzte in zahlreichen Städten weit von der allgemeinen Verwirklichung der vollkommen rationellen Forderungen Virchow's entfernt.

Im fernerem hat Virchow, als Referent der wissenschaftlichen Deputation, ein vom Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten gefordertes Gutachten abgegeben: Ueber die zweckmässigste Ventilation und Heizung der Schulzimmer.⁴⁾ Es wird in demselben richtig bemerkt, dass die schwächende Wirkung der Schulluft besonders auf zartere Kinder nicht zu unterschätzen sei und dass die Schulluft diesen schädlichen Einfluss auch dann haben könne, wenn sie dem Geruchssinn nicht als verunreinigt erscheine. Aus diesem Grunde verlangt Virchow, dass die Ventilationsvorrichtungen nicht nur dann in Gang gesetzt werden, wenn die Luft nach dem subjektiven Empfinden des Lehrers oder des Schuldieners verdorben ist, sondern dass Einrichtungen zu treffen sind, welche beständig und ohne besonderes Zuthun funktionieren. Ausserdem wird von Virchow betont, dass die Regierung durch Sachverständige Untersuchungen vornehmen lassen sollte über den chemischen Zustand der Luft in ventilirten und nicht ventilirten Schulzimmern. Eigenthümlich wird man heutzutage berührt durch die in diesem Gutachten enthaltene Philippika gegen die Fensterventilation in Schulhäusern und gegen die Lehrer, welche die „schädliche Gewohnheit“ haben zur Zugluftventilation zu greifen auch da, wo andere Ventilationseinrichtungen bestehen. Das Gutachten geht so weit, sogar während des Sommers das Oeffnen der Fenster nicht zu empfehlen, und beruft sich dabei seltsamerweise auf die thatsächliche Gewohnheit vieler Landschullehrer, welche nicht

¹⁾ Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1883, Band XV.

²⁾ Reinigung und Entwässerung Berlins. I.—IX. Heft. 1870 bis 1873. — Virchow, Generalbericht über die Arbeiten der städtischen gemischten Deputation für die Untersuchung der auf die Kanalisation und Abfuhr bezüglichen Fragen. Berlin, 1873.

³⁾ Ueber gewisse, die Gesammtheit benachtheiligende Einflüsse der Schule. Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie 1869, Bd. XLVI.

⁴⁾ Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin 1875, N. F., Bd. XXII, 2. Heft.

einmal ausser der Schulzeit neue Luft einlassen. Das Gutachten nimmt hiermit, vom Wunsche beseelt, Erkältungen der Schulkinder zu vermeiden, einen Standpunkt ein, den wir glücklicherweise schon längst aufgegeben haben.

Die Krankheits- und Sterblichkeitsstatistik ist ein Gebiet, das Virchow ziemlich fern lag, das er aber doch, durch die Verhältnisse hierzu veranlasst, zu wiederholten Malen betrat.¹⁾ So hielt er im Jahre 1859 in der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg einen Vortrag über die Statistik der Stadt Würzburg, in welchem er unter anderem auf die grosse Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre hinwies und im weiteren zeigte, dass in Würzburg jeder dritte Mensch an einer Affektion der Luftwege sterbe. — Auch die Sterblichkeitsverhältnisse Berlins besprach Virchow in einer Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft (1872), hauptsächlich mit dem Zweck, den Aerzten zu zeigen, wie wichtig es sei, dass sie die Krankheiten auf den Todtenscheinen möglichst genau und richtig angeben. Bei dieser Analyse der Berliner Sterblichkeit ergab sich ebenfalls, dass die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre eine sehr grosse sei und mehr als ein Drittel der Gesamtmortalität ausmache. Sodann fand Virchow, dass die bedeutende Akme der Sterblichkeitskurve im Juli und August ausschliesslich durch die steigende Kindersterblichkeit bedingt sei, während die Mortalitätskurve der Erwachsenen gerade zu dieser Zeit eine Baisse aufweist. Schliesslich constatirte Virchow, was in ätiologischer Beziehung, und namentlich im Hinblick auf die Anschauungen Pettenkofer's, nicht ohne Bedeutung ist, dass in Berlin während der Jahre 1866—1871 sich eine grosse Uebereinstimmung geltend machte zwischen den Schwankungen des Grundwassers und der Typhusbewegung, indem die Zunahme des letzteren mit grosser Beständigkeit in die Monate des niedrigsten Grundwasserstandes fiel.

Am internationalen statistischen Congress, der in Berlin im Jahre 1863 tagte, betheiligte sich Virchow mit zwei Referaten über Gegenstände, die mit der öffentlichen Gesundheitspflege in naher Beziehung stehen: über Rekrutirungsstatistik und über die Morbilität, Invalidität und Mortalität der Militärbevölkerung. Im letztgenannten Referate sprach er den gewiss berechtigten Wunsch aus, es möchte der Congress die Herstellung einer umfassenden Statistik des Gesundheitszustandes der Armeen für eine der dringlichsten Aufgaben der Regierungen erklären, weil sie allein den richtigen Maassstab gebe, an welchem der Einfluss der bestehenden Einrichtungen auf den körperlichen Zustand und auf die allgemeine Brauchbarkeit der dem Heere einverleibten Personen geprüft werden kann.

Zu erwähnen ist hier noch, dass sich Virchow um die Mortalitätsstatistik besonders verdient dadurch gemacht hat, dass er das Berliner Schema für die Todesursachen, wie es von dem städtischen statistischen Bureau seinen Arbeiten auf diesem Felde zu Grunde gelegt wurde, einer zeit- und zielgemässen Revision unterzogen hat. Dieses Virchow'sche Schema ist auch anderweitig vielfach benutzt und bei späteren Arbeiten über die Klassifikation der Todesursachen berücksichtigt worden. Die Versuche Virchow's, in Berlin eine brauchbare Morbilitätsstatistik, wenigstens in Bezug auf die gewöhnlichen Infektionskrankheiten zu schaffen, sind, wie er selbst erzählt, an der Indolenz der Privatärzte, welche die ihnen zugesendeten Formulare unberücksichtigt liessen, gescheitert.

Einen bedeutenden Theil seiner ungemeinen Arbeitskraft hat Virchow der Seuchenlehre gewidmet. Und das charakteristische an diesen Arbeiten ist nicht nur die streng wissenschaftliche, auf genauer Beobachtung beruhende Behandlung des Gegenstandes, sondern es sind — was wir ja überhaupt an Virchow bewundern — die grossen Gesichtspunkte, unter denen er das Auftreten der Volkskrankheiten betrachtet, die weiten Ideen, die sich für ihn an das Studium dieser Erscheinung knüpfen. Die geistige Verwandtschaft zwischen Virchow und Pettenkofer ist hier unverkennbar. Geradeso wie Pettenkofer beim Studium der einzelnen epidemischen Ausbrüche von Typhus und Cholera immer das Gesetzmässige der Erscheinungen im Auge behielt und auch die Details der Einzelepidemien von allgemeinen Gesichtspunkten aus betrachtete, so begnügte sich Virchow nicht mit dem, was ihm die Beobachtung der Kranken und das Seizirer messer gab, sondern er betonte, namentlich im Anfange

seiner wissenschaftlichen Laufbahn, die ja mit der grossen Choleraepidemie der Jahre 1848/49 und mit dem Hungertyphus in Oberschlesien zusammenfiel, den Einfluss der sozialen und politischen Zustände auf die Ausbreitung der Volksseuchen, den Zusammenhang der letzteren mit der kulturellen Entwicklung der Völker. Wir verweisen in dieser Beziehung auf das an früherer Stelle Gesagte und wollen hier nur erwähnen, dass Virchow über den akuten epidemischen Krankheiten, wie Cholera, Typhus, Pest, die ihn besonders beschäftigten, auch die chronischen Volksseuchen nicht vergass. Er erklärte schon im Jahre 1848, dass es die Aufgabe der Menschheit sei, die Tuberkulose zu überwinden, und dass dieselbe, nach Beseitigung der Cholera und des Hungertyphus, besonders berücksichtigt werden müsse. „Die abnormen Lebensbedingungen — sagte er — welche beide (akute und chronische Epidemien) bedingen, bleiben auch nachher, und es ist nicht mit palliativen Mitteln zu helfen, es bedarf radikaler.“

Den Anschauungen Pettenkofer's über den Einfluss der lokalen Verhältnisse auf die Verbreitung von Typhus und Cholera stand Virchow nicht in der Weise verneinend gegenüber wie viele andere. Schon im Jahre 1866 wurden in Berlin, auf Veranlassung Virchow's, systematische Grundwasserbeobachtungen vorgenommen, und wir haben oben gesehen, dass Virchow für Berlin denselben Zusammenhang zwischen der Häufigkeit des Abdominaltyphus und den Grundwasserschwankungen constatiren konnte, dessen Existenz von Buhl und Pettenkofer für München dargelegt wurde. Allerdings betonte Virchow zu wiederholten Malen, dass es wohl nicht das Grundwasser an und für sich sei, welches hier als ätiologisches Moment eine Rolle spiele, sondern dass wesentlich die Feuchtigkeit der oberflächlichen Bodenschichten von Einfluss auf die Entwicklung der Krankheitskeime sein dürfte.²⁾ Aber dieselbe Anschauung hatte ja auch Pettenkofer bestimmt genug ausgesprochen, indem er die Aenderungen im Grundwasserstande nur als einen Index für die Feuchtigkeitsschwankungen in den oberen Bodenschichten zu betrachten erklärte. Immerhin konnte sich Virchow im grossen und ganzen mit der streng lokalistischen Theorie Pettenkofer's nicht befreunden; das ersehen wir hauptsächlich aus seinen Voten in den beiden Conferenzen zur Erörterung der Cholerafrage, die in den Jahren 1884 und 1885 in Berlin stattfanden und deren Vorsitzender er war.³⁾ Er gab theoretisch zu, dass eine extrahumane Entwicklung und Vermehrung des Cholerakeimes im Erdboden möglich sei, aber er wies zugleich darauf hin, dass auch nicht eine einzige direkte Beobachtung vorhanden sei, welche beweise, dass Choleraepidemie irgendwo im Erdboden wachsen und aus dem Boden durch die Luft auf den Menschen übergegangen sind. Virchow hielt den Standpunkt Pettenkofer's für einseitig und erklärte, nicht einzusehen, warum der infektiöse Stoff, wenn er überhaupt im Boden entstehe, nicht auch in das Trinkwasser übergehen oder überhaupt dem Menschen durch das Trinkwasser und andere Gegenstände (Nahrungsmittel, Wäsche etc.) zugeführt werden könne. Ausserdem sei unbestreitbar, dass vielerorts die Einführung eines guten und reinen Trinkwassers einen günstigen Einfluss auf die Verbreitung des Typhus und der Cholera äussert, resp. eine Abnahme dieser Krankheiten zur Folge gehabt habe. — Auch in Beziehung auf die gegen die Cholera zu ergreifenden Maassregeln gingen die Anschauungen Virchow's und Pettenkofer's ziemlich weit auseinander. Während Pettenkofer auch hier in strenger Weise die Konsequenzen aus seiner lokalistischen Theorie zog und sowohl Desinfektion als Ueberwachung des Verkehrs im Kampfe mit der Cholera als unnütz erklärte, neigte sich Virchow mehr den Vorschlägen der Contagionisten zu, sprach sich für Anwendung einer systematischen Desinfektion der Choleraepidemien aus und stimmte prinzipiell der Anwendung strenger Quarantänemaassregeln, insoweit sie praktisch durchführbar sind, zu. Allerdings hielt er es für unmöglich, bei unseren complizirten Verkehrsverhältnissen eine vollständige Ueberwachung des Verkehrs einzurichten, und erklärte in Folge dessen die Landsperrung als eine unpraktische Maassregel, während er das Festhalten an der Seequarantäne billigte. Die Differenzen zwischen den beiden Geisteshelden blieben unausgeglichen; das unbeugsame Schicksal hat zu unserem tiefen Be-

¹⁾ S. z. B.: Kanalisation oder Abfuhr? S. 47 ff., oder die Verhandlungen der II. Conferenz zur Erörterung der Cholerafrage, S. 66.

²⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 31 und 32 a, und 1885, No. 37 a und b.

³⁾ Gesammelte Abhandlungen I, S. 535 ff.

dauern dem einen das Schwert allzufrüh aus der Hand geschlagen; möge der andere in vollem Wohlergehen seinen achtzigsten Geburtstag feiern und uns noch lange erhalten bleiben.

Die vorliegende Skizze über die Thätigkeit Virchow's auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege ist nothwendigerweise eine unvollständige. Nur in grossen Zügen, mit Vermeidung aller Details, war es möglich, die gewaltige Arbeit, welche Virchow auf diesem Gebiete geleistet hat, zu schildern. Vieles, was Virchow als Mitglied der wissenschaftlichen Deputation, als Parlamentarier, als Stadtverordneter von Berlin zur Lösung hygienischer Fragen beigetragen hat, musste schon aus dem Grunde übergangen werden, weil es in schwer zugänglichen amtlichen Akten, Sitzungsprotokollen u. dergl. enthalten ist, die selbst Virchow, als er seine „Gesammelten Abhandlungen“ schrieb, nicht zur Verfügung standen. Nicht unerwähnt soll übrigens bleiben, dass Virchow nicht nur der Stadt Berlin, sondern jedem, der sich für Communalgesundheitspflege interessirt, einen grossen Dienst erwiesen hat dadurch, dass er im Jahre 1886 sich den städtischen Behörden zur Verfügung stellte, als er ersucht wurde, die Oberleitung bei der Herausgabe eines Werkes zu übernehmen, das der Stadt Berlin zur Ehre gereicht und betitelt ist: „Die Anstalten der Stadt Berlin für die öffentliche Gesundheitspflege und für den naturwissenschaftlichen Unterricht.“ Der Inhalt dieses Werkes ging dann, wie bekannt, theilweise über in die ebenfalls unter der Leitung Virchow's erschienene prächtige Festschrift, die von den städtischen Behörden den Mitgliedern des X. internationalen medizinischen Congresses dargebracht wurde.

Für seine fruchtbare Thätigkeit auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege hat Virchow den aufrichtigen Dank aller derjenigen verdient, welchen das leibliche und geistige Wohl der Völker am Herzen liegt und welche die Hygiene nicht nur vom Standpunkte des Laboratoriums und des Experimentes aus betrachten, sondern dieselbe auch als eine soziale Wissenschaft auffassen.

III. Virchow als Anthropologe.

Von San.-Rath Dr. A. Lissauer, Berlin.

Wer Virchow's Verdienste um die Anthropologie ganz würdigen wollte, der müsste eine Geschichte der deutschen und damit eines grossen Abschnittes der Anthropologie überhaupt schreiben. Wenn wir es dennoch wagen, der wiederholten Aufforderung folgend, in wenigen Spalten diese Verdienste zu skizziren, so geschieht dies nur, um dieses Gebiet der fast universellen Thätigkeit des Jubilars nicht in der Jubiläumsschrift fehlen zu lassen, das Gebiet, welches er zwar immer bearbeitet, in den letzten Jahren aber mit besonderer Vorliebe gepflegt hat. Schon seine frühesten Arbeiten: „Ueber Cretinismus, namentlich in Franken, und über pathologische Schädelformen“ in den Verhandlungen der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft von 1851 zeigen die Richtung an, in welcher er später an dem Ausbau der Anthropologie fortgearbeitet hat. Während er einerseits mit scharfer Kritik jede unerwiesene Hypothese bekämpft, sucht er rastlos neue sichere Thatsachen nach naturwissenschaftlicher Methode zu erforschen, ohne dabei sich in den Einzelheiten zu verlieren. Im Gegentheil, schon früh tritt in seinen Arbeiten jener freie philosophische Geist zu Tage, der den Zusammenhang der Wissenschaft mit dem Leben im Ganzen erfasst, der ihn von der Untersuchung des todten hinausführt zur Untersuchung des lebenden Menschen, in der Anthropologie speziell von der Kranologie zur Ethnologie und Kulturgeschichte.

Und ein zweiter Zug kennzeichnet schon früh die Arbeiten des ganzen Mannes, der wie aus einem Guss von der Jugend bis in das hohe Alter vor uns steht, das ist der pathologische Standpunkt, der gerade in der allgemeinen Anthropologie von ihm bis heute immer wieder betont wird, trotz heftiger Kämpfe, in welche ihn diese Ableitung der Lebensformen verwickelt hat.

Gehen wir zu den einzelnen Leistungen über, so ist es geradezu unmöglich, die nach Hunderten zählenden Abhandlungen, Vorträge und gelegentlichen Aufsätze, welche von Virchow erschienen sind, hier zu berücksichtigen: wir müssen uns daher hauptsächlich auf die grösseren, wegbahnenden Veröffentlichungen beschränken.

Im Jahre 1857 erschienen jene klassischen „Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes in gesundem und krankem Zustande und über den Einfluss derselben auf Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau“, von welchen heute ein

Exemplar fast so hoch bezahlt wird, wie das Honorar des Autors für die ganze Auflage betrug. Virchow legte darin den Grund zu einer wissenschaftlichen, d. i. anatomischen Bearbeitung der Anthropologie überhaupt, indem er es zuerst als Aufgabe der Forschung erkannte, den Zusammenhang zwischen Schädelform, Gesichtsbildung und Gehirnbau zu finden. Er wies darin die grosse Bedeutung des Grundbeins oder Os tribasile für die Entwicklung des ganzen Schädels und seines Inhalts nach. Alle ursprünglichen Hemmungen des Schädelgrundes, sagt er, führen zu einer Hemmung in der Entwicklung des Schädeldaches, des Gehirns und der Gesichtsknochen; die ursprünglichen Hemmungen des vorderen und mittleren Schädeldaches stören auch das Wachstum des Gehirns, des Schädelgrundes und möglicherweise auch die Stellung der Gesichtsknochen; die ursprünglichen Hemmungen der Gehirnbildung endlich stören hauptsächlich die Entwicklung des Schädeldaches. Alle typischen Verschiedenheiten im Gesichtsbau beruhen zunächst auf Verschiedenheiten in der Bildung des Schädelgrundes. So fallen Kyphose des Schädelgrundes und Prognathismus des Gesichts zusammen mit Kürze des Keilbeins und Siebbeins, während Orthose des Schädelgrundes und Orthognathismus des Gesichts sich bei langem Keil- und Siebbein finden.

Die Stellung des Oberkiefers zum Grundbein bestimmte er hauptsächlich durch den Winkel am Hinterhauptsloch, durch den Sattelwinkel und den Nasenwinkel; sein Schlusssatz, dass der Nasenwinkel beim Erwachsenen in umgekehrtem Verhältniss zu dem Sattelwinkel stehe, erfuhr allerdings später durch Welcker (Untersuchungen über Wachstum und Bau des menschlichen Schädels, Leipzig 1862) entschiedenen Widerspruch.

Das Bestreben, bestimmte ethnognomische Merkmale am Schädel zu finden, führten zu einer Reihe anderer Untersuchungen, welche in den Abhandlungen der Akademie 1875 unter dem Titel: „Ueber einige Merkmale niederer Menschenrassen am Schädel“ zusammengefasst wurden. Es werden darin zunächst die anthropologisch wichtigen Abweichungen von der Norm auf ihre Entstehung und Bedeutung geprüft: nämlich der Processus frontalis der Schläfenschuppe, das Os Incae und die Katarrhinie oder Verkümmern der Nasenbeine. Dabei kommt Virchow zu folgenden allgemein angenommenen Schlusssätzen:

Der Stirnfortsatz der Schläfenschuppe, welcher die Berührung des grossen Keilbeinflügels mit dem Os parietale anschliesst, ist eine pithekoide Theromorphie, welche ungleich häufiger bei nicht-arischen Stämmen vorkommt als bei arischen. Die noch nicht nachgewiesene, aber sicher zu vermuthende defekte Bildung der temporalen Hirntheile lässt es gerechtfertigt erscheinen, in dem Stirnfortsatz und in der blossen Verengerung der Schläfengegend, der Stenokrotaphie, überhaupt ein Merkmal niederer, jedoch keineswegs niederster Rasse zu sehen; dagegen sind die temporalen Schaltknochen, Ossa epipterica, zwar verwandte, aber nicht gleichartige Bildungen, wie der Stirnfortsatz.

Das Os Incae oder epactale proprium ist charakterisirt durch Persistenz der Sutura transversa occipitis oder deren späte Verwachsung und mehr eine Hemmungsbildung als eine Theromorphie. Es darf wohl mit Recht als eine Eigenthümlichkeit der alten Peruaner oder gewisser alperuanischer Stämme betrachtet werden, denen zunächst die Malayen stehen. Von diesem echten Os Incae werden dann viele in der Litteratur bis dahin mit demselben oft verwechselte Bildungen scharf unterschieden, wie das Os interparietale seu sagittale, das Os quadratum oder hinterer Fontanellknochen, das Os apicis seu triquetrum, die lateralen Schaltstücke der Hinterhauptsschuppe. Die letzteren können aber in Verbindung mit der persistirenden Sutura transversa ein Os Incae tripartitum ergeben.

Die Katarrhinie ist bedingt durch sehr kleine, oben spitz auslaufende Nasenbeine, ähnlich wie beim Orang-Utang. Sie ist besonders bei malayischen Schädeln von den Sundainseln beobachtet worden, kommt indess auch bei anderen Stämmen vor und kann, obwohl ein pithekoides Merkmal, zuweilen auch durch pathologische Prozesse erzeugt werden, wie Virchow dies bei Wenden und Lappen beobachtet hat.

Hieran schliesst sich die akademische Abhandlung: „Ueber die ethnologische Bedeutung des Os malare bipartitum“ vom Jahre 1881, worin Virchow die Häufigkeit des Vorkommens bei Ainos und Japanern bestätigt und die Bedeutung der „Ritzen“ als Ueberreste der Sutura transversa malaris kennen lehrt.

Eine weitere anatomische Untersuchung verdankt die Anthropologie dem Jubilar auch: „Ueber die geschwänzten Menschen“.

Im Archiv für pathologische Anatomie Bd. LXXII, S. 129 und Bd. LXXIX, S. 178 sowie in den Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1899, S. 647 beschreibt Virchow Fälle von Schwanzbildung beim Menschen und kommt dann nach Prüfung aller eigenen und fremden Beobachtungen zu folgenden Ergebnissen, welche er in einem Vortrage in der Berliner medizinischen Gesellschaft zusammenfasst (Berliner klinische Wochenschrift 1884, No. 47). Es lässt sich nicht leugnen, sagt er dort, dass auch bei entwickelten Menschen persistente Schwänze vorkommen, welche in ihrem Centrum eine genetisch mit der Wirbelsäule in Zusammenhang stehende Gewebsmasse, aber keine Knochen und Knorpel enthalten und daher weiche oder imperfekte oder incomplete Schwänze genannt werden müssen; das Vorkommen completer Schwänze mit Knochen und Knorpeln konnte dagegen in der neueren Zeit nicht constatirt werden. Die bloss schwanzähnlichen Hautanhänge haben mit der Schwanzbildung gar nichts zu thun.

Die Skelettknochen aus den Gräbern von Hanai Tepé (Alt-trojanische Gräber und Schädel. Berlin 1882, S. 104) gaben ihm Veranlassung, sich über eine Reihe von Eigenthümlichkeiten an den Extremitätenknochen zu äussern, wie sie durch eine frühe Ausbildung der Muskulatur erzeugt werden: wir müssen uns hier auf die Platyknie oder die seitliche Abplattung der Tibia beschränken. In dem Streit zwischen Broca, der dieses Merkmal für pithekoid, Pruner-Bey, der es für rachitisch, und Busk, der es für ein Produkt der Lebensweise des Volkes erklärte, entschied er sich für die letztere Auffassung. Obwohl aber die Platyknie besonders häufig bei Menschen aus prähistorischer Zeit und bei Naturvölkern vorkomme, so könne man sie doch nicht als ein Rassenmerkmal ansehen, weil sie nicht erblich ist, da die Kindertibien aus denselben Gräbern von Hanai Tepé ganz runde und verhältnissmässig breite Diaphysen besaßen.

Gehen wir nun zur Kraniologie über, so verdanken wir Virchow eine ausserordentlich grosse Zahl von Schädelmessungen und -Beschreibungen, welche, alle nach demselben von ihm angegebenen Schema ausgeführt, ein wahres Archiv für das Studium der vergleichenden Schädellehre bilden. Wenn gerade dieses Riesenmaterial bisher nicht jene Früchte gezeitigt hat, welche dem grossen Aufwand an Zeit und Arbeit entsprechen, so ist die unausgesetzte Bemühung des Jubilars um stetige Vergrösserung desselben um so bewundernswerther, da das erstrebte Ziel einer kraniologischen Rassenunterscheidung vor dem Forscher immer weiter zu fliehen scheint, je grösser die Zahl der untersuchten Schädel wird. Wir müssten fast alle Länder und Volksstämme der Erde aufzählen, wollten wir alle diejenigen nennen, von denen Virchow Schädel untersucht und beschrieben hat: indessen können wir an dieser Stelle nur auf zwei Publikationen näher eingehen, nämlich auf seine „Beiträge zur physischen Anthropologie der Deutschen, mit besonderer Berücksichtigung der Friesen“, Berlin 1876, und auf seine „Crania ethnica Americana“, Berlin 1892.

In der ersteren Abhandlung lenkt er die Aufmerksamkeit der Anthropologen auf die heimische Bevölkerung, während dieselbe bisher meist auf die exotischen Völker gerichtet war. Er findet, dass die Höhenverhältnisse des Schädels wichtiger seien, als die Länge und Breite, und untersucht eingehend das Problem, wie in demselben Volke verschiedene Typen entstehen, ohne dasselbe lösen zu können. Da die Friesen ihren germanischen Charakter am reinsten sich bewahrt haben und ihre Schädel mesocephal sind, so erschüttert er damit die bis dahin geltende Lehre, dass die Dolichocephalie ein wesentlicher Charakter des germanischen Schädels sei. Dagegen legt er Gewicht auf die geringe Höhe der Friesenschädel, deren Chamaecephalie. Die gleichzeitig oft vorhandene basilare Impression könne auf verschiedene Weise entstehen und hat keine ethnische Bedeutung im engeren Sinne des Wortes.

Schon die Untersuchung der altnordischen Gräberschädel aus Dänemark (Archiv für Anthropologie 1870) hatte ergeben, dass die Gräberschädel der Steinzeit kurz und hoch sind, während die niedrige und lange Schädelform erst im Bronze- und mehr im Eisenalter auftritt, obwohl die dortige Bevölkerung schon zur Steinzeit für eine germanische erklärt wird. Als Virchow später (Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft 1877, Seite 148, ff.) den Nachweis führen konnte, dass auch in entschieden slavischen Gräbern der Vorzeit dolichocephale Schädel in grosser Zahl auftreten, da musste die alte Anschauung von der charakteristischen Dolichocephalie des reinen Germanenschädels

eigentlich aufgegeben werden. Allein Dilettantismus und nationalistischer Fanatismus erhalten trotzdem bis heute jenen Satz aufrecht, so dass unser Jubilar noch sehr oft in seinen Vorträgen in der Berliner und der deutschen anthropologischen Gesellschaft sich gezwungen sah, diese Lehre als Irrlehre zu kennzeichnen.

Aber Virchow dehnte die Untersuchungen des germanischen Urtypus von den Todten weiterhin auf die Lebenden aus. Die grossartige Massenerhebung über die Farbe der Haare, Haut und Augen der Schulkinder (Archiv für Anthropologie Bd. XVI, 1885, Seite 245 ff.), welche bald ein Muster für die meisten europäischen Staaten wurden, lehrten, dass auch die historischen Merkmale des altgermanischen Typus: blonde Haare, weisse Haut und blaue Augen in Preussen nur noch bei etwa einem Drittel, in Bayern nur bei einem Fünftel der Schulkinder sich vereinigt vorfinden.

In den *Crania ethnica Americana*, welche vorzügliche Beschreibungen und Abbildungen zahlreicher amerikanischer Schädel bringen, ist besonders die lichtvolle Darstellung der Schädeldeformationen von allgemeiner Wichtigkeit. Virchow unterscheidet darin wesentlich die pathologischen, durch vorzeitige Synostosen entstandenen von den künstlichen, durch zufällige oder beabsichtigte Druckwirkung entstandenen Deformationen: doch, fügt er hinzu, giebt es primäre Synostosen, welche sekundäre Difformitäten bedingen, und sekundäre Synostosen, welche durch Druckwirkung erzeugt werden. Die absichtliche, d. i. die eigentlich ethnische Deformation, welche wahrscheinlich mit der zufälligen occipitalen Abplattung beginnt, entwickelt sich allmählich durch die Macht der Mode zur allgemeinen Volkssitte, eine Ansicht, welche Virchow noch heute gegenüber Ranke (Zeitschrift für Ethnologie, 1900, Seite 227) vertheidigt.

Wo immer die Gelegenheit sich darbietet, da dehnte der Jubilar seine Untersuchungen auch auf die Lebenden aus. Seine anthropologischen Analysen der Lappen, Eskimos, Patagonier, Feuerländer, Kaffern, Australier und anderer Stämme sind mustergiltig geworden. Die Fragen der Akklimatisation der verschiedenen Rassen, der Kriminalanthropologie, der Volkskunde beschäftigten ihn eingehend und werden oft in der anthropologischen Gesellschaft in grossem Stil behandelt.

Mit glänzendem Erfolg bearbeitete er besonders die Prähistorie. Indem er die naturwissenschaftliche Methode auf dieses bis dahin nur dilettantenhaft bebaute Gebiet übertrug, erhob er die Prähistorie zu einem wichtigen Zweig der Kulturgeschichte und weitfesselte durch seinen mächtigen persönlichen Einfluss ein so weitgreifendes allgemeines Interesse für diese Untersuchungen, dass das früher knappe Material in einer ungeahnten Fülle der Forschung zuströmte. Wir können hier unmöglich auch nur entfernt ein Bild geben, von den vielen Arbeiten Virchow's auf diesem Gebiete, sie betreffen alle Theile der Vorgeschichte. Nur sein mühtiges Eintreten für die Bedeutung der Ausgrabungen des damals von den Archäologen verspotteten Schliemann, seine Untersuchungen über die Troas (Beiträge zur Landeskunde der Troas. Berlin 1879), über den Kaukasus (Das Gräberfeld von Koban. Berlin 1883 und Ueber die kulturgeschichtliche Stellung des Kaukasus, Berlin 1895), über die Gesichtsurnen, Hausurnen, die Pfahlbauten Norddeutschlands, die Schlackenwälle, die Zusammensetzung der Bronze seien aus der grossen Zahl auch an dieser Stelle genannt.

Eine so ausgedehnte, unermüdete Arbeit im Erforschen einzelner Probleme hinderte Virchow indessen nicht, die Fragen der allgemeinen Anthropologie, der Varietätenbildung und Deszendenz intensiv zu studiren und den Kampf gegen seine Gegner bis auf den heutigen Tag mit jugendlicher Lebhaftigkeit zu führen. Um den Standpunkt des Jubilars zu bezeichnen, wollen wir hier nur die Hauptsätze seiner Lehre wiedergeben, welche er in vielen Abhandlungen entwickelt hat (Menschen- und Affenschädel. Berlin 1870; Ueber Metaplasie im Archiv für pathologische Anatomie Bd. XCVII, Seite 410; Deszendenz und Pathologie, ebendort Bd. CIII; Rassenbildung und Erblichkeit in Bastian-Festschrift, Berlin 1896 u. a. m.).

Eine durch äussere Einflüsse erzeugte Störung des Organismus, welche bald ausgeglichen wird oder nur als adäquater Lebensreiz wirkt, ist physiologisch; eine analoge Störung, welche dauernd fortbesteht, ist pathologisch; erst wenn dadurch weitere Störungen der Lebensvorgänge herbeigeführt werden, welche den Charakter der Gefahr an sich tragen, wird die Störung eine Krankheit, d. i. nosologisch. Ursprünglich ist jede Varietät, das heisst jede Abweichung vom Typus, durch eine bleibende Störung der

Einrichtung des elterlichen Organismus erzeugt und in diesem Sinne pathologisch. Erst durch die Vererbung auf die Nachkommen wird dieser Zustand physiologisch: weshalb aber eine Störung vererbt wird, die andere nicht, ist bisher völlig unbekannt. Auch die Rassen sind nur erbliche Varietäten, welche ursprünglich auf einer pathologischen Störung in dem elterlichen Organismus beruhen. Die Störung wird wohl meistens durch das Milieu verursacht, oft aber auch durch dem Organismus innewohnende Ursachen, welche erst nach der Zeugung zur Wirkung kommen.

Soweit ist diese Auffassung nicht falsch zu verstehen. Nun giebt es aber auch eigentlich pathologische Rassen, wie der Bulldogg, der Mops, das polnische oder Hollenhuhn bei den Thieren, die Lappen, die Pah-Ute bei den Menschen, bei denen ein pathologischer Zustand vererbt wird, ohne den pathologischen Charakter zu verlieren. So berechtigt auch diese dreifache Unterscheidung des Begriffes pathologisch sein mag, so hat sie gerade viel Anlass zu Missverständnissen gegeben, da im gewöhnlichen Sprachgebrauch selbst bei Aerzten pathologisch und nosologisch nicht geschieden werden, von pathologischen Rassen ganz zu schweigen. Besonders aber hat diese Auffassung Virchow's bei den Darwinisten viel Widerspruch erfahren, welche jene Unterscheidung nicht kennen oder doch nicht anerkennen.

In heftigen Streit verwickelte den Jubilar seine Stellung zur Lehre von der Abstammung des Menschen vom Affen, dem Haeckelismus, offenbar nur aus Unkenntniß seiner wahren Ansichten darüber, welche in dem lebhaften Disput vollständig verhallt sind. Hören wir daher, was er selbst schon 1870 darüber sagt: „Logisch und spekulativ betrachtet ist die sogenannte Deszendenztheorie vorzüglich. Schon vor Veröffentlichung von Darwin's Buch habe ich mich offen dahin ausgesprochen, dass es mir wie ein Bedürfniss der Wissenschaft erscheine, auf eine Uebergangsfähigkeit von Art zu Art zurückzukommen. Vorläufig ist hier eine grosse Lücke in unserem Wissen. Dürfen wir sie durch Vermuthungen ausfüllen? Gewiss, denn nur durch Vermuthungen werden die Wege der Forschung in unbekannte Gebiete vorgezeichnet. Und das hat Darwin im schönsten Sinne geleistet.“ „Es war ein unendlicher Fortschritt, den die lebende Natur machte, als der erste Mensch aus einem Thier hervorging, mochte dies nun ein Affe oder ein anderes Thier, das zugleich Stammvater der Affen war, sein. Und nicht minder gross war der Fortschritt, den der Mensch selbst machte, als er im Laufe von Jahrtausenden aus einem rohen, affenähnlichen Wilden sich zum Bürger eines wahren Kulturstaates erhob“. Allerdings „ein tatsächlicher Nachweis der Abstammung des Menschen vom Affen ist bis jetzt nicht geliefert worden. Dazu gehört der Nachweis einer bestimmten Affenart. Es stimmen aber alle Naturforscher darin überein, dass keiner der bekannten Affen diese bestimmte Stammart darstellt“. Auch den Pithekanthropus Dubois erklärt Virchow für eine ausgestorbene Gibbonart, also ebenfalls für einen Affen. Trotz alledem „erscheint die Deszendenztheorie nicht nur als ein logisches, sondern auch ein sittliches Postulat. Nicht als ein neues Dogma, sondern als eine Leuchte auf dem dunkeln Wege weitergehender Forschung wird sie der Menschheit reichen Segen bringen“.

Allerdings verwirft er entschieden das Vorgehen vieler Forscher, auf Grund isolirter Beobachtung an einem oder dem andern Schädel gleich eine Rasse zu construiren, wie dies beim Neanderthalschädel u. a. geschehen ist, ein Vorgehen, welches Zoologen und Paläontologen dagegen für ganz berechtigt erklären.

Auf die einzelnen Streitfragen näher einzugehen, verbietet uns der beschränkte Raum. Jeder Unbefangene muss aber einsehen, dass Virchow nicht gegen die Theorie, sondern nur gegen Hypothesen kämpft, welche nicht durch einwandfreie Thatssachen bewiesen sind.

Soll ich noch von den Verdiensten des Jubilars um die Berliner anthropologische Gesellschaft sprechen, welche er gegründet, stets geleitet und zu so hohem Ansehen gebracht hat; von den Verdiensten um die Zeitschrift für Ethnologie, deren mühsame Redaktionsgeschäfte er wesentlich allein auf sich genommen; von seinen Verdiensten um die Sammlungen der anthropologischen Gesellschaft und des Museums für deutsche Volkstrachten, deren Reichthum wesentlich seinem persönlichen Einfluss zu verdanken ist?

Wahrlich! köstlich müssen wir mit dem Worte der Bibel das Leben des Jubilars schon nennen, wenn wir nur alle seine Ar-

beiten für die Anthropologie überblicken, — wie köstlich erst, wenn wir die gesammte Arbeit dieses Mannes in unserem Geiste überschauen!

IV. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Greifswald.

Die Eintrittspforten der Tuberkelbazillen und ihre Lokalisationen beim Menschen.

Von Professor Paul Grawitz.

Als vor wenigen Wochen Robert Koch auf dem Londoner Congress die Lehre verkündete, dass eine Uebertragung der Tuberkulose durch die Milch kranker Kühe auf den Menschen nicht zu befürchten sei, da die Bazillen der Perlsucht mit den Tuberkelbazillen des Menschen nicht identisch seien, begann eine stürmische Debatte über dies Problem, an welcher sich nicht nur die medizinische, sondern die Presse der ganzen gebildeten Welt betheiligt hat. Es musste befremden, dass eine Lehre, auf der so weittragende hygienische Vorschriften, humane und sanitäre Einrichtungen aufgebaut sind, auf so schwacher Grundlage stände, dass einige Thierversuche, mit negativem Erfolge an Rindern ausgeführt, alles über den Haufen stürzen könnten. Selbstverständlich kamen zahlreiche von sachkundigen Beurtheilern geschriebene Artikel zu dem Schlusse, dass abgewartet werden müsse, wie sich weiter im Streite der Meinungen die Lösung des Problems gestalten würde. Dass die Lösung keine leichte sein kann, geht schon für jeden Laien daraus allein hervor, dass seit fast 20 Jahren der Begründer der modernen Hygiene mit dem Altmeister der Pathologie in schroffem Widerspruche gestanden hat, es ist sogar garnicht abzusehen, welchem Zweige der Wissenschaft die endgültige Feststellung des wahren Sachverhaltes beschieden sein wird, und es ist sehr wahrscheinlich, dass Vertreter der verschiedenen Fächer hieran betheiligt sein werden. Ausser den Führern im Streite und den Berathern, welche Virchow in seinem jüngsten Vortrage als „Tuberkelmänner“ zusammenfasst, sollte jeder sein Scherflein beitragen, wenn es geeignet sein könnte, über den jetzt einzuschlagenden Weg etwas Klärung zu bringen.

Die Beschreibung, welche Virchow von der Perlsucht der Rinder und von der Tuberkulose des Menschen vor einem halben Jahrhundert gegeben hat, steht erhaben über dem Tagesstreite in Inhalt und Form. Wer beiderlei Knoten untersucht hat, weiss, dass sie sehr bedeutende Unterschiede in ihrer äusseren Erscheinung und in ihrer feineren Struktur aufweisen. So lange als beide zu den Geschwülsten gezählt wurden, waren sie histologisch ebenso zu trennen, wie heute noch ohne Kenntniß ihrer Aetiologie die verschiedenen Sarkomformen von einander getrennt werden; nachdem aber Koch in ihnen Bazillen von anscheinend gleicher Art nachgewiesen hatte, mussten beide unter dem gleichen ätiologischen Gesichtspunkte als Entzündungsprodukte betrachtet werden. Koch glaubte früher, dass die Perlknoten den Tuberkelbacillus enthielten, heute nimmt er an, dass sie einen Tuberkelbacillus enthalten, aber darin hat sich nichts geändert, dass die Bazillen Tuberkulin entwickeln und sich als Entzündungserreger verhalten. Nun ist es für alles, was überhaupt im Sinne der Zellulärpathologie als Reiz wirkt und einen Entzündungsprozess verursacht, bekannt und, wie ich hoffe, allgemein anerkannt, dass die Gewebe verschiedener Thierarten darauf recht verschieden reagieren.

Ich habe seinerzeit nachgewiesen, dass reine bakterienfreie Chemikalien, wie Argentum nitricum und Terpentinöl, je nach Menge und Concentration, viele Grade entzündlicher Gewebsreaktionen hervorrufen, dass aber die Wirkung auf die einzelnen Thierarten total verschieden ist, dass beim Hunde schon mit kleinen Mengen Ol. Tereb. inthinae grosse Abszesse, bei Meerschweinchen auch mit grossen Gaben niemals Abszessbildung erreicht werden konnte.

Im weiteren Verlaufe dieser Untersuchungen konnte ich feststellen, dass der nicht pathogene Bacillus prodigiosus im Reagensglase ebenso eitererregende Giftstoffe entwickelt, wie der pathogene Staphylococcus aureus, und später hat ja Koch auch vom Tuberkelbacillus nachgewiesen, dass sein Tuberkulin sehr verschiedene Entzündungsprodukte, Eiter und käsige Nekrose bedingen kann.

Die Litteratur der Aktinomykose lehrt, dass diese Mikroben beim Menschen Eiterung, bei Rindern Tumoren hervorbringen, und

nur in einem einzigen Falle sah Rindfleisch auch im Gehirn eines Menschen einen aktinomykotischen Tumor. Auch die von Loeffler entdeckten Rotzbazillen können als Beispiele angeführt werden, da sie beim Pferde in erster Linie Pusteln und Geschwüre in der Nasenschleimhaut, bei Meerschweinchen ein der akuten Tuberkulose ähnliches Bild von Entzündungsknötchen zur Erscheinung bringen. Mag man diese verschiedene Reaktion der Gewebe von Mensch und Thieren auf gleichartige Schädlichkeiten als generelle Disposition bezeichnen, es bleibt dem Wesen nach eine unbekannte Grösse, aber mit dieser müssen wir rechnen, und man braucht daher in der Verschiedenartigkeit von Perlknoten und menschlichem Tuberkel allein keinen absolut stichhaltigen Grund zu sehen, dass die in ihnen vorhandenen Bazillen verschieden sein müssten. Das Virchow'sche Argument ist ja auch nicht stark genug gewesen, um die auf Koch's entgegengesetzter Anschauung aufgebauten Maassnahmen zu verhindern. Wenn nunmehr aber Koch selbst andere unterstützende Momente zur Beweisführung hinzubringt, so wird naturgemäss das Bedenken, welches Virchow in der histologischen Verschiedenheit immer gefunden hat, ganz wesentlich verstärkt.

Was die nunmehr unzweifelhaft in grossem Umfange an Rindern anzustellenden Versuche ergeben werden, muss abgewartet werden. Es ist aber schon jetzt nach den mündlichen Mittheilungen von Rob. Koch auf den naheliegenden Einwand aufmerksam gemacht worden, dass aus der Unschädlichkeit menschlicher Tuberkelbazillen gegenüber Rindern noch keineswegs der Rückschluss zulässig sei, dass die Milch einer an Eutertuberkulose kranken Kuh ohne Schaden von Kindern genossen werden dürfe. Meine Absicht ist es nicht, diesen Einwand mit Beispielen aus der Milzbrandpathologie oder anderen Kapiteln zu belegen; ich führe ihn nur an, um zu begründen, dass wir immer wieder vom Thierexperiment auf die Erfahrungen am kranken Menschen und ganz besonders auf die Ergebnisse der Sektionen zurückkommen müssen, und zwar nicht nur auf die an Tuberkulose zu Grunde gegangener Personen, sondern ganz wesentlich auch auf solche, welche Reste geheilter Tuberkulose als Nebenfunde neben anderen Organveränderungen aufweisen.

Von grosser Wichtigkeit ist die Frage: Wie viele Menschen haben überhaupt eine Disposition für tuberkulöse Erkrankungen? Hierauf lässt sich am Krankenbette mit Hilfe von Anamnese und physikalischer Untersuchung keine zuverlässige Antwort geben, da die ausgeheilten Heerde sehr oft unmöglich gefunden werden können; die Sektionsprotokolle ergeben bekanntermaassen, dass die Disposition eine ganz ausserordentlich grosse ist. Seit länger als 10 Jahren habe ich nach Möglichkeit jede geheilte Bronchiektasie und alle alten Narben der Lungenspitzen notiren lassen mit dem Resultate, dass mindestens 25 % aller Personen entweder floride Prozesse oder wenigstens im höheren Alter solche Residuen darbieten, woraus hervorgeht, dass die Dispositionen bei jugendlichen Personen eine ausserordentlich grosse ist, dass sie aber bei sehr vielen Individuen — auch ohne Behandlung — mit dem Alter abnimmt, oft so, dass selbst weit vorgeschrittene Zerstörungen in Lungen und Darm zur Zeit des Todes als völlig geheilt befunden werden.

Die oben gezogene Parallele zwischen tuberkulösen und anderen Entzündungsprozessen trifft auch darin zu, dass für beide unzweifelhaft eine individuelle Disposition besteht, welche nach Alter, Ernährungs- und Lebensweise grossen Schwankungen unterliegt.

Ein sehr klares Beispiel geben die Mittheilungen von Busse über Hefenerkrankung bei Ratten. Wenn Busse mit seinen vom Menschen stammenden Hefen eine Anzahl von Ratten infizierte, so blieben sie Monate lang munter, anscheinend war die Infektion erfolglos; sobald aber die weiblichen Thiere Junge warfen und säugten, gingen sie an abzumagern, starben oder wurden getödtet und zeigten reichliche Hefeknoten in Gehirn, Lungen und anderen Organen, während die männlichen Thiere gesund blieben.

Wiederholt habe ich hier in Greifswald Gelegenheit gehabt, Fälle von Noma histologisch und bakteriologisch zu untersuchen. Als ich diese Krankheit in Langenbeck's Klinik kennen lernte, war sie ein von mystischem Dunkel umgebenes gefürchtetes Schreckbild. Langenbeck pflegte die Kinder zunächst nicht zu operiren, er empfahl den Müttern Soolebäder, Leberthran und frische Luft und erläuterte uns, dass das Herausschneiden keinen Schutz gegen das Fortschreiten des Wasserkrebses biete, bevor die Gewebe besser ernährt würden. Meine Beobachtungen be-

stätigen diese aus der Praxis gewonnene Erfahrung vollständig. Es handelte sich in allen unseren Fällen um anämische, durch Typhus oder Masern schwer geschädigte Kinder, bei denen kleine Verletzungen der Mundschleimhaut oder Lippen, mehrmals nachweislich durch einen Zahnstumpf entstandener Dekubitus die Eintrittspforte für Bazillen und Coccen geworden waren, welche in dichten Schwärmen das Gewebe erfüllten und durch ihre Ptomaine im Umkreise der Bakterienhaufen Nekrose bewirkten. Keine der Bakterienarten besass Thieren gegenüber die Fähigkeit, fortschreitende Nekrose zu erzeugen; das Ausschlaggebende war, dass die schlecht ernährten Gewebe der Kinder in der Umgebung der Nekrose keine oder eine ganz unzureichende Abgrenzung durch Granulationswucherung hervorbrachten. Ganz ähnliche Verhältnisse habe ich bei der in früherer Zeit nicht minder mystischen symmetrischen Gangrän der Finger bei Diabetikern gefunden. Die gewöhnlichen Entzündungserreger, *Staphylococcus aureus*, brachten bei den durch schweren Diabetes disponirten Individuen anstatt einer Eiterung mit demarkirender Granulationsbildung progressiven, durch keine Gewebsreaktion aufgehaltenen Brand hervor.

Dieselben Schädigungen nun, wie Puerperium, Masern, Influenza, Typhus, Diabetes sehen wir häufig als Ursachen einer zeitweilig auftretenden individuellen Disposition für Tuberkulose. Wir finden auch hier anstatt der regulären Knötchenbildung rapide fortschreitende käsige Pneumonien, denen gegenüber das Lungengewebe keine oder ganz ungenügende Begrenzung durch Granulationsgewebe hervorbringt. Es sind in dem vorkästen Gewebe unzweifelhaft Tuberkelbazillen vorhanden, manchmal wenige, manchmal in Schaaren, wie bei Noma, es giebt auch hier Mischinfektionen — allein in allen diesen Fällen könnte man meines Erachtens die Bazillenfrage auf sich beruhen lassen und die Besserung der Gewebsernährung, wie seiner Zeit Langenbeck bei Noma, als die einzige Hauptsache ansehen. Ebensovienig wie man anämische Kinder, Typhusreconvaleszenten oder Diabetiker vor entzündungserregenden Mikroben schützen kann, ebensovienig kann man sie vor Tuberkelbazillen schützen, sie werden mit und ohne bazillenhaltige Milch tuberkulös werden und müssen daher bei Aufstellung statistischer Nachweise über diese speziellen Fragen ausser Betracht bleiben. Der Einfluss der individuellen Disposition ist hierbei ein so ausschlaggebender, dass ich angesichts solcher Fälle nicht begreife, wie man sich der Hoffnung hingeben kann, die Tuberkulose durch Ausrottung der Tuberkelbazillen allmählich aus der Welt zu schaffen; das ist ein Traum, der nach Jahrtausenden hygienischer Fürsorge nicht in Erfüllung gehen wird, wenn die disponirenden Ursachen nicht aufhören. Die Disposition ist die Hauptkrankheit ebenso wie der Diabetes, die Tuberkulose ist das Accidens ebenso wie die Karkunkel oder symmetrischen Brandheerde an den Fingern.

Den wichtigsten Theil des zu lösenden Problems, welcher der pathologischen Anatomie zufällt, bildet ohne Zweifel die Frage: Wieviel Prozent aller an Tuberkulose gestorbenen Menschen hat sich die Krankheit durch den Genuss bazillenhaltiger Nahrung zugezogen? Da bei Kindern wesentlich die Milch in Betracht kommt, so würde sich ziemlich die Antwort für beides decken, bei Erwachsenen würde man wenigstens annähernd beurtheilen können, wieviele Personen durch hygienische Maassregeln bezüglich der Nahrungsmittel geschützt werden könnten.

Der Beantwortung dieser Frage stehen nun grosse Schwierigkeiten entgegen: Ebenso wie es eine Disposition der Gattungen und eine individuelle Disposition giebt, so giebt es auch eine solche der Organe. Grundfalsch ist die Annahme, dass Mikroben, welche die Fähigkeit besitzen, in den Geweben von Menschen oder Thieren Entzündungsheerde zu erregen, falls sie in grösseren Mengen im Blute kreisen, annähernd alle Organe gleichmässig befallen müssten. Schon ehe Eitercoccen und Tuberkelbazillen bekannt waren, habe ich festgestellt, dass bei Injektion von Aspergillussporen in die Blutbahn von Kaninchen mit grosser Regelmässigkeit die meisten Heerde in den Nieren, dann in der Leber, im Darm und am seltensten im Gehirn und dem Muskelsystem gefunden wurden. Die Eiterheerde bei ulzeröser Endocarditis und Pyämie haben ebenfalls ihre Prädispositionsorgane, ebenso die Tuberkelbazillen. Während nun die Leber oft von submiliaren Knötchen dicht durchsetzt ist, kommen in den Nieren schon öfter grössere Käseheerde in geringerer Anzahl, in den Wirbeln überhaupt nur einzelne käsige Erkrankungen vor, die einen grossen Umfang erreichen können, ohne dass man ermitteln könnte, woher

die Bazillen gekommen sind. Zahl und Grösse der Käseherde sind nicht maassgebend dafür, ob die Tuberkelbazillen von aussen oder mit der Blutbahn an Ort und Stelle gelangt sind. Wir wissen, dass es primäre, an der Eintrittspforte der Bazillen verlaufende Tuberkulose giebt und dass es sekundäre, mit Blut oder Lymphe übertragene Ansiedelungen an Prädisloktionsstellen wie in Knochen und Gelenken giebt, aber wir haben kein sicheres anatomisches Merkmal, beide zu unterscheiden, sobald die Haut oder eine Schleimhaut betroffen ist, an der beides vorkommen kann, wie im Respirations-, Urogenital- und Digestionsapparat. Wir müssen hier auch mit der Möglichkeit rechnen, dass die Eintrittspforte selbst ohne Bazillenansiedelung geblieben oder bereits völlig geheilt sein kann.

Respirationsapparat: Bis vor kurzem galt es allgemein als gesicherte Annahme, dass die Lungentuberkulose als primäre Ansiedelung eingethmeter Tuberkelbazillen anzusehen sei. Der überaus häufige Anfang mit einer käsigen Bronchitis spricht dafür, dass hier die erste Lokalisation zu suchen sei; von dem an Blut- und Lymphgefässen reichen Gewebe der Bronchialschleimhaut werden aus der Umgebung der verkästen Stellen die Bazillen verschleppt, es entsteht käsige Hepatisation, tuberkulöse Entzündung im Bindegewebe und in den Gefässwandungen. An dieser traditionellen Deutung sind nun Zweifel von Ribbert und Aufrecht erhoben worden; nach ihnen findet auch die Infektion der Lungenspitzen vom Blut oder Lymphstrom aus statt nach dem Gesetze der Prädisposition dieses Organabschnittes, gleichviel, wo die Bazillen ihren Einzug ins Gewebe gehalten haben. Ich übergehe hier meine Bedenken gegen die allgemeine Anwendbarkeit dieser Theorie, es geht aber jedenfalls daraus hervor, dass es nicht über alle Zweifel sicher festzustellen ist, welchen Antheil die eingethmete Luft am Entstehen der Spitzentuberkulose hat. Dass die Tuberkulose der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut sich gegen das Eindringen der Bazillen recht widerstandsfähig, also als Eintrittspforte wenig disponirt erweist, folgt aus der täglichen Erfahrung, welche lehrt, dass hier selten die ersten Anfänge der Tuberkulose auftreten und dass selbst bei jahrelangem Aus husten von Bazillen sehr häufig keine Kehlkopfsulzerationen hinzukommen.

Urogenitalapparat. Die Endometritis und Salpingitis caseosa kann durch Eindringen der Bazillen von der Oberfläche der Vagina (wie die gonorrhoeische Infektion), oder von der Bauchhöhle her bei tuberkulöser Peritonitis entstehen. Ueber diesen letzten Weg habe ich Beobachtungen an Frauen und Kindern gesammelt und diese zum Theil in den Dissertationen von Peter Glimm, 1900, und 1901 von Ed. Menne mittheilen lassen. Von besonderer Wichtigkeit ist es hierbei, diejenigen Fälle zu betrachten, in denen der erste Modus ausgeschlossen ist; Menne hat daher die Genitaltuberkulose bei virginellen Sexualorganen zusammengestellt, er hat 42 Fälle aufgefunden und genauer zitiert, wobei sich ergibt, dass ein Theil wahrscheinlich durch Fortleitung vom Bauchfell entstanden ist, dass aber ein anderer Theil kaum anders als durch Infektion vom Blutwege aus zu erklären ist und — worauf es hier ankommt — dass keine anatomischen Unterschiede zwischen dem Verhalten der primär von der Oberfläche und sekundär vom Blute aus erkrankten Tuben aufzufinden sind.

Die Epididymitis und Orchitis tuberculosa Erwachsener kann nach dem Verhalten bei Gonorrhoe erklärt werden; ich finde aber bei kleinen Knaben ebenfalls, dass die Epididymis das zuerst befallene Organ ist, dass mikroskopisch Kanälchen mit verkästem Inhalte vorkommen, sodass man glauben könnte, dass die Bazillen durch das Vas deferens eingeführt seien. Ich halte die Deutung für richtiger, dass sie auf dem Blutwege gekommen sind, dass die Epididymis zu den Prädisloktionsorganen gehört und dass primäre und sekundäre Epididymitis tuberculosa gleichartige Bilder ergeben. Auf experimentellem Wege ist bisher auch keine Klarheit über den Infektionsweg gewonnen worden, denn Baumgarten und Kraemer konnten bei Kaninchen weder durch Injektion von Tuberkelbazillen in die Harnblase noch ins Bauchfell oder die Blutbahn, sondern erst bei direkter Einführung in das Vas deferens oder in das Parenchym selbst Hodentuberkulose erzielen. Mir scheint das Fehlen einer Organprädisposition das Entscheidende zu sein, weshalb sich die Bedingungen, wie wir sie zuweilen bei Knaben finden, künstlich beim Kaninchen nicht herstellen lassen.

Verdauungsapparat. Treten wir nun mit derjenigen Vor-

sicht, welche sich aus dem hier Angeführten als nothwendig ergibt, an die Frage heran: Woraus erkennt man bei Tuberkulose des Verdauungskanales, dass die Bazillen von der Schleimhautoberfläche her ins Gewebe eingedrungen sind? so lautet die Antwort, dass nach allgemeiner Annahme Schleimhautknötchen und Geschwüre an der Zunge, im Rachen, den Mandeln, der Speiseröhre, im Magen, besonders aber im Darm, und dass ferner auch bei intakter Darmwand käsige Mesenterialdrüsen als Kriterium für diesen Infektionsmodus anzusehen sind. Absolut zuverlässig ist dies zwar nicht, da auch auf dem Blutwege in die Darmwand gelangte Schimmelsporen, Mikroccocciembolien, Krebs- und Sarkomzellen Knötchen und Geschwüre verursachen können; allein es entspricht der allgemeinen Annahme, dass die Häufigkeit der Darmtuberkulose dafür entscheidend ist, dass die Bazillen verschluckt sind. Finden wir also Darmtuberkulose bei der Sektion, so fällt der Fall in das Gebiet, dessen Entscheidung jetzt herbeigeführt werden soll. Es kommt alsdann die Hauptfrage, ob der Darm als erstes Organ befallen ist, alsdann käme wesentlich die Infektion durch die Nahrung in Betracht, denn das Verschlucken eingethmeter Tuberkelbazillen könnte daneben allenfalls vernachlässigt werden, oder ob der Darm erst nach den Lungen durch verschluckte bazillenhaltige Sputa infiziert ist. Praktisch läuft also die Beweisführung darauf hinaus, dass ein positiver Beweis, der zwar nicht ganz sicher, aber doch sehr wahrscheinlich für primäre Darmtuberkulose spricht, dann vorliegt, wenn keine Lungen- oder Kehlkopftuberkulose neben der Darm- oder Mesenterialtuberkulose vorhanden ist. Diese reinen Fälle von tuberkulöser Erkrankung des Verdauungsapparates sind es, auf welche es anscheinend ankommt; ich vermthe, dass bald genug statistische Aufnahmen über die ganz reinen und die wegen ganz frischer Lungenerkrankung bei schwerer Darmtuberkulose annähernd reinen Fälle von Tuberkulose des Verdauungstraktes erscheinen werden, welche folgende Beweisführung enthalten: Wenn die so überaus häufig in Milch und Butter nachgewiesenen Tuberkelbazillen für den Menschen virulent wären, so müsste man unter den Sektionsfällen eine grosse Zahl von solchen verzeichnen finden, in welchen der Darm allein oder wenigstens so vorwiegend verändert wäre, dass man in ihm die Eintrittspforte der Bazillen annehmen dürfte. Diese Fälle sind aber äusserst selten, es kommt vielleicht häufiger vor, dass tuberkulöse Spondylitis oder tuberkulöse Gelenkentzündung oder Urogenitaltuberkulose ohne Beteiligung der Lungen verläuft als Darmtuberkulose. Folglich kann nur ein äusserst geringer Prozentsatz der tödtlich verlaufenen Tuberkulosefälle auf Verschlucken ganz allgemein zurückgeführt werden, und wenn man von diesen wenigen noch das Verschlucken von Bazillen mit krankem Fleisch oder mit der Athmungsluft abzieht, so bleibt für die Milch tuberkulöser Kühe fast nichts übrig, d. h. die Bazillen sind unschädlich.

Das Thatsächliche ist einigermaassen richtig, aber vor der Schlussfolgerung habe ich in diesem kleinen Aufsätze, der zu Ehren des grössten Skeptikers in der Pathologie geschrieben ist, warnen wollen.

Im Greifswalder pathologischen Institut sind in den letzten 7 Semestern 1104 ganze Sektionsfälle besprochen worden; davon hatten 206 = 18,66% käsige, nicht ausgeheilte Prozesse; von den übrigen 898 Personen waren 78 = 8,68% mit ausgeheilten Residuen behaftet, sodass 25,75%, d. h. mehr als ein Viertel aller Leichen einmal mit Tuberkelbazillen infiziert gewesen ist. Nur bei 3 Kindern von 3—12 Jahren und einem Manne von 41 Jahren fanden sich Darmgeschwüre oder Tabes mesenterica ohne Lungenherde, von denen Tuberkelbazillen hätten herrühren können.

Die Darmschleimhaut gehört durchaus nicht zu den Prädisloktionsstellen für Tuberkelbazillen, sie bleibt oft intakt, wenn die Mesenterialdrüsen schwer befallen sind, sie bleibt oft intakt, wenn Jahre hindurch bazillenhaltige Sputa aus den Lungen entleert und verschluckt worden sind.

Es ist nicht mein Verdienst, zuerst auf die grosse Bedeutung der Mandeln als Eintrittspforte für Tuberkelbazillen aufmerksam gemacht zu haben; je häufiger ich aber Gelegenheit gehabt habe, im Demonstrationskurse bei Fällen tödtlicher Pyämie auf Mandelentzündungen als die Quelle hinzuweisen, um so öfter habe ich auf das Verhalten der Tonsillen bei Tuberkulose geachtet und gefunden, dass man in ihnen nicht nur Residuen, d. h. alte Kreideherde, sondern frische Tuberkel mit Riesenzellen und Bazillen antrifft, selbst wenn sie klein und äusserlich ganz normal sind. Von den Mandeln gelangen nun die Tuberkelbazillen ebenso leicht

mit dem Lymphstrom in die Halslymphdrüsen wie von einer tuberkulösen Otitis oder Rhinitis aus, die cervikalen Drüsen brauchen keineswegs immer zu grossen Packeten anzuschwellen, sie können trotzdem die Lymphdrüsen am Lungenhilus und von hier aus die Lungen selbst oder die Pleura und das Perikard infizieren. Hieran kann das Kind sterben, ohne dass im Darne oder den mesenterialen Drüsen die geringsten Spuren dafür vorhanden sind, dass die Nahrung thatsächlich Trägerin der ersten Infektion gewesen ist. Freilich auch für die Tuberkulose der Mandeln lässt sich ein Beweis im strengen Sinne nicht dafür bringen, dass die Tuberkelbazillen mit der Nahrung in die Lakunen übertragen sein müssten, es ist aber genau ebenso wahrscheinlich, wie es für die verkästen Lymphfollikel des Darms, für die Darmgeschwüre und für die Tabes meseraica wahrscheinlich ist. Eine Statistik, wie sie jetzt etwa aus den Sektionsprotokollen der pathologischen Institute zu haben wäre, kann keinen zuverlässigen Aufschluss über die Bedeutung der Nahrungsmittelinfektion geben, eine solche muss beginnen mit der Beobachtung und womöglich mikroskopischen Untersuchung der Tonsillen bei chronischer auf Tuberkulose verdächtiger Schwellung der Halslymphdrüsen, sie muss klinische Beobachtungen über die Reihenfolge der Organerkrankungen und den Sektionsbericht als Abschluss enthalten. Der Sektionsbefund allein kann allenfalls in wenigen, den sogenannten reinen Fällen von Darmtuberkulose positiv den Nachweis bringen, dass die Tuberkelbazillen mit der Nahrung verschluckt in den Körper eingedrungen sind, er kann aber durchaus nicht negativ bei allgemeiner Tuberkulose die Uebertragung mit der Nahrung ausschliessen, selbst wenn der ganze Darm nebst seinem Lymphapparate intakt befunden ist.

V. Aus dem pathologischen Institut in Bukarest. Ueber Neurogliawucherung.

Von Professor V. Babes.

Es ist ein unbestrittenes Verdienst Virchow's, die Neuroglia als selbstständiges, vom gewöhnlichen Bindegewebe verschiedenes Gewebe erkannt zu haben, und man darf kühn behaupten, dass diese Erkenntniss, wenn auch dieselbe nicht die wichtigste und segensreichste des grossen Meisters war, dennoch als dessen genialste Entdeckung bezeichnet werden darf, indem anscheinend keinerlei Grundlage, keinerlei vorhergegangene Befunde, keinerlei Weg zu derselben führte, sodass dieselbe von den bedeutendsten Forschern über diesen Gegenstand, so von Deiters, Weigert u. a. „mehr als eine geistreiche Divination als eine durch stringente Beweise gestützte Behauptung“ bezeichnet wird, allerdings verbessert sich Weigert noch, indem er von „genialer“ Divination spricht. In der That kann eine geistreiche Spekulation der Lösung irgend eines Problems nahe kommen, es gehört aber mehr dazu, und namentlich ein durch ein ungemein grosses Erfahrungsfeld orientirtes Urtheil sowie eine ungemeine Feinheit der Beurtheilung kaum andedeuteter Befunde und Analogieen, um auf so unsicherer Grundlage, wie unsere früheren Kenntnisse über den feinen Bau des Centralnervensystems, die Neuroglia zu entdecken. Diese Fähigkeiten scheinen mir eben das auszumachen, was man in der Naturforschung als genial bezeichnen kann, gegenüber der Thätigkeit der meisten Naturforscher, welche die Wissenschaft auf der Bahn der sicheren Errungenschaften in hastigem Wettstreite bereichern. Man braucht bloss die Angaben Virchow's mit jenen seines Vorgängers Keuffel zu vergleichen (Ueber das Rückenmark, Reil's Archiv Bd. X), welcher wohl eine nicht näher definirte Masse zwischen den Nervenfasern, zum grössten Theil Gefässe und Bindegewebe beschrieb, nicht aber die Neuroglia, die bei seiner Behandlung des Rückenmarkes verschwindet (Weigert), um den Werth der Virchow'schen Entdeckung voll zu würdigen.

Weigert erkennt denn auch in seinem werthvollen Werke über die Neuroglia rückhaltlos das Verdienst Virchow's an, indem er bloss einige Mängel der ersten Untersuchungen Virchow's aufzudecken sucht. Aber auch diese angeblichen Fehler erscheinen mir nicht als solche, wenn wir dieselben vom Standpunkte der neueren Forschung betrachten. So ist es ja unzweifelhaft, dass die Neuroglia als Ependym sich ohne scharfe Grenze in das umgebende Gewebe fortsetzt, dennoch aber giebt es Zustände, in welchen, wie Virchow angab, das Ependym sich als solches wenigstens theilweise ablöst.

Was die Fibrillen der Neuroglia betrifft, so beschreibt

Virchow dieselben wohl, doch behauptet er, dass die Neuroglia nicht bloss aus Fibrillen besteht und dass dieselbe stellenweise und namentlich in manchen pathologischen Zuständen eine sehr weiche Beschaffenheit besitze. Indem nun Weigert mittels seiner Methode bloss die derben Neurogliafasern färbt, indem aber offenbar vieles, was der Neuroglia angehört, nicht gefärbt wird, ist dieser Autor geneigt, diese Fasern mit der Neuroglia zu identifizieren, während unbestreitbar vieles andere: Zellen, Fasern, körnige und homogene Substanzen, welche sich nach Weigert nicht färben, diesem Gewebe angehören. Virchow, welcher die Neuroglia eben nicht auf Grund der Weigert'schen Methode entdeckte, umschrieb deshalb, meiner Meinung nach, den Begriff der Neuroglia besser als Weigert, welcher alles nicht Gefärbte als ein unbekanntes Gebiet betrachtet.

Die Methode Weigert's, wenn dieselbe auch nicht sicher handlich ist, stellt dennoch einen bedeutenden Fortschritt in der Erkenntniss dieses so wichtigen Gewebes dar, und wir verdanken derselben werthvolle Aufschlüsse über die Topographie der Neuroglia, da, wo im normalen Centralnervensystem des Erwachsenen Neuroglia vorhanden ist, wohl immer auch die Ranvier-Weigert'schen Fasern angetroffen werden. Es wäre aber gefehlt, nur diese Fasern als Neuroglia zu bezeichnen, indem dieselben ja im Embryo und in pathologischen Zuständen fehlen können oder aber von Zellen ausgehen, welche durch diese Methoden nicht gefärbt werden.

Ueberhaupt ist diese Methode nicht die einzige, mittels welcher die Neurogliafasern constatirt werden können, indem ja Ranvier dieselben mittels einfacher Methoden entdeckte und gut beschrieb. Auch Virchow erkannte nicht nur die Neuroglia, sondern deren hauptsächlichste Verhältnisse mit ganz einfachen Methoden, indem auch Weigert nicht umhin kann, zu erklären, es sei erstaunlich, was alles Virchow schon richtig erkannt habe.

In der That hat Virchow die Verhältnisse der Neuroglia mittels seiner Methoden nicht errathen, sondern gesehen, so wie wir überhaupt betonen müssen, dass viele modernen Methoden hauptsächlich schöne Schulpräparate liefern, ohne aber für die Forschung selbst dieselbe Bedeutung zu haben wie für die Demonstration. Es wäre zum Beispiel gefehlt, wenn man die Neuroglia bloss mittels der Weigert'schen Methode weiter erforschen wollte, nachdem man hierbei die Ranvier-Weigert'schen Fasern besser zur Ansicht bringt, als mit irgend einer anderen Methode, viele der wesentlichsten Bestandtheile der Neuroglia nicht zu Gesicht bekommen würde.

Allerdings konnte Virchow nicht entscheiden, ob gewisse Zellen im Ependym nicht nervöser Natur seien, aber diese Entscheidung ist meiner Meinung nach auch heute noch nicht erbracht, auch giebt es Fasern im Ependym und überhaupt im Centralnervensystem, welche sich zwar nach Weigert nicht färben, von welchen es aber deshalb durchaus nicht ausgemacht ist, dass dieselben nervöser Natur seien, sowie andere, welche, obwohl sie sich nicht färben, doch sicher der Neuroglia angehören.

Weigert selbst suchte eine Methode, um die Fragen über pathologische Veränderungen der Neuroglia studiren zu können, und glaubt, dass seine Methode in dieser Beziehung vollkommen sei, indem die Mängel derselben für die pathologische Anatomie kaum in Betracht kämen, während es mir unzweifelhaft erscheint, dass, während dieselbe für die normale Topographie der Neuroglia vorzügliches leistet, sie in der pathologischen Anatomie nur beschränkte Anwendung findet, indem sie nicht nur für pathologische Objekte schwer ausführbar ist, sondern indem sie uns über akute Neurogliawucherungen und Degenerationen keine Aufschlüsse giebt und nur einen Theil der Neurogliaveränderungen und -Wucherungen zur Anschauung bringt, sodass wir uns mehr an die Methoden Virchow's, sowie an andere, einfachere Methoden halten mussten, wobei uns eine genaue Beobachtung zahlreicher Präparate, namentlich bei stärkerer Vergrösserung, und die Auswahl zufällig gut ausgefallener Präparate die Mangelhaftigkeit der Methode ersetzten.

Wir unternahmen es demnach, mittels einfacher Methoden an gut gehärteten Präparaten mittels Karmin-, Erythrosin- und Eosinfärbung, sowie mittels Doppelfärbungen eine Reihe pathologischer Veränderungen der Neuroglia festzustellen, indem wir selbstverständlich auch die Weigert'sche Methode in Anwendung bringen, welche uns allerdings nur in wenigen Fällen gelingen war, was aber unseren Resultaten keinen bedeutenden Abbruch

that, während, wenn wir uns bloss auf die Weigert'sche Methode stützen wollten, wir die pathologische Anatomie der Neuroglia kaum hätten studiren können. Unsere Resultate sind in den bisher noch nicht erschienenen Referaten über den Internationalen medizinischen Congress in Paris weitläufiger beschrieben und sollen hier nur eine kurze Erwähnung finden.

Zunächst müssen wir zwischen akuten und chronischen Neurogliawucherungen unterscheiden.

Erstere Wucherung kann durch verschiedenartige Schädigung der Nervencentren erzeugt werden, indem sowohl Gefässirritation als auch Degeneration alsbald Wucherung der Neurogliazellen mit Hyperchromatose und selbst Karyokinese zur Folge hat. Ich habe derartige Wucherungen namentlich in der Umgebung der Nervenzellen experimentell bei Hundswuth verfolgen können, indem hier lokale Leukozytose, Endothelwucherung und Diapedese in der Umgebung der grossen motorischen Nervenzellen zu einer Schwellung zunächst jener Elemente führt, welche die perizellulären Räume auskleiden und welche durch Fortsätze mit ähnlichen sternförmigen Zellen der Umgebung und diese wieder mit den Gefässwänden zusammenhängen. Die Fortsätze enthalten keine Ranvier-Weigert'schen Fasern, welche überhaupt erst bei länger dauernder Reizung auftreten. Zu dieser Zeit, etwa vier Tage nach der Infektion, lassen weder Nervenzellen noch Nervenfasern Veränderungen erkennen. Ähnliche Prozesse erkennt man bei Reizung der Meningen, bei experimenteller Meningitis (namentlich bei tuberkulöser), indem hier die Neuroglia der Hirnrinde zunächst in der oberflächlichsten Schicht zu einem wahren Netzwerke mit grossen Kernzellen und dicken kommunizirenden Fortsätzen aufquillt. Die Fortsätze der Zellen sind zunächst eine plastische, homogene Substanz, welche auch die Peripherie der Sternzellen bildet. So wie im Embryo ist auch hier die Form des Netzwerkes von den wesentlichen Elementen, Gefässen, Nervenfasern und Zellen bedingt, und kann man hier gut den Zusammenhang der Wucherung mit der Gefässneubildung verfolgen, indem die zellreichen, oft kolbigen Gefässsprossen von grossen Sternzellen umgeben sind, welche denselben entweder dicht anliegen oder bloss mittels dickerer Fortsätze mit denselben in Verbindung stehen.

Noch in vielen anderen Fällen erkennt man Neurogliazellwucherung in der Umgebung von primitiv geschädigten Gefässen beginnend, sodass unzweifelhaft Gefässschädigung den ersten Anstoss zur Neurogliawucherung geben kann.

Allerdings ist in den meisten Fällen eine parenchymatöse Störung ebenfalls von der Gefässveränderung ausgehend nicht auszuschliessen und in solchen Fällen die Neurogliawucherung zum Theil wenigstens auf die Schwächung und Zerstörung des Parenchyms zurückzuführen, obwohl für erstere Fälle, wo das Parenchym augenscheinlich noch nicht angegriffen ist, sowie für Fälle von Neubildung der Auffassung Weigert's gegenüber eine der parenchymatösen Störung vorangehende Neurogliawucherung angenommen werden muss.

Allerdings kann diese Frage nicht auf Grund der Methode Weigert's entschieden werden, da zur Zeit, wo die Weigert'schen Fasern überhandnehmen, es schon schwer ist zu beurtheilen, ob die Neuroglia, die Gefässe oder die nervösen Elemente zuerst erkrankt waren. Auch bei Gefässverschluss (Marinesco), sowie bei akuter Myelitis, namentlich mit Bakterienembolien, quillt zunächst die Neuroglia im ödematösen perivaskulären Gewebe in Form eines Netzwerkes mit manchmal deutlich kanalisirten Fortsätzen, deren Natur durch ihren Zusammenhang mit Neurogliaelementen des Ependyms sichergestellt werden kann.

Schwieriger ist die Interpretation der perivaskulären Zellwucherung bei akuten Myelitisheerden, doch auch hier gelingt es oft, grosse Massen von Neurogliazellen mit Fortsätzen zu erkennen, welche zum Theil nach Weigert gefärbt werden, zum Theil aber hyalin oder glasig erscheinen und sich fragmentiren. Es handelt sich hier offenbar um eine Quellung, Entartung und Fragmentirung der Ranvier-Weigert'schen Fasern.

Wir können also sagen dass bei akuten Irritationen des Centralnervensystems die Neuroglia aufquillt, wobei manchmal die schon von Fromman vermuthete Kanalisirung mancher Fasern auftritt, und zwar, wie ich constatiren konnte, namentlich der mit den Gefässen in Verbindung stehenden deutlich wird. Diese Kanäle stehen mit Hohlräumen in den Zellen selbst, oder mit solchen, welche bloss mit Neurogliaelementen umgeben sind, zusammen. Es handelt sich hierbei wohl um ein eigenthümliches System von Saftkanälchen. Hier erkennt man auch, dass die

Neurogliazellen zweierlei Fortsätze bilden, solche, die sich nach Ranvier-Weigert nicht färben, wahre Fortsätze, glasiger, hyaliner oder körnig protoplasmatischer Natur, und andere gefärbte, welche nicht als Zellfortsätze erscheinen, sich aber in derselben sowie an der Peripherie der Zellen bilden, sodass hierdurch der Eindruck entsteht, als ob dieselben bloss die Zellen durchzögen. Da mit Carmin beiderlei Fortsätze fast gleichmässig gefärbt werden, sind die Ranvier-Weigert'schen Fasern mittels dieser Methode gewöhnlich nicht zu erkennen.

Die Bildung der Ranvier-Weigert'schen Fasern beruht wohl auf einer eigenthümlichen Umwandlung eines peripheren Theiles des Zelleibes und der Zellfortsätze, welche mit der Bildung von elastischen Fasern im Bindegewebe verglichen werden kann, und es sind namentlich die chemischen Reizungsprozesse sowie das höhere Alter, welche zur Vermehrung dieser Substanz beitragen.

Ausserdem unterscheiden wir aber gewisse chronische pathologische Prozesse, welche besonders zu Fasernvermehrung führen. Man kann solche Fasern unterscheiden, welche als dickere Zellfortsätze imponiren und zu Gefässen oder an die Oberfläche gehen, um sich mittels eines Fusses, nicht an das Gefäss selbst, sondern an das den perivaskulären Raum umgebende Bindegewebe anzuhängen, und andere dünnere, deren zellulärer Ursprung schwerer erkennbar ist und welche wieder zum Theil der Umwandlung eines eigenthümlichen Zellproduktes ihren Ursprung verdanken. Bei geeigneten Methoden kann man auch hier oft erkennen, dass die Faser in einem Zellfortsatz verläuft und dass der die Zelle durchsetzende Antheil aus peripheren Antheilen der Zelle gebildet wurde. Die Ranvier-Weigert'schen Fasern vermitteln die Verbindung zwischen Gefässen, Nerven und Nervenzellen, indem denselben hauptsächlich die Rolle eines Stützgewebes zukommt, während anderen Antheilen der Neuroglia noch nutritive und sekretorische Eigenschaften innewohnen. Die letzteren sind besonders in pathologischen Zuständen zu erkennen.

In unserem Atlas der pathologischen Histologie des Nervensystems habe ich eine Reihe von Bildern wiedergegeben, welche die Kanalisirung der Fasern und die Aushöhlung von Zellen und Zwischengewebe erkennen lassen, indem dieser Befund einer nutritiven Verbindung zwischen Gefässen und nervösen Elementen zu entsprechen scheint. Andererseits liefern die verschiedensten Reizungszustände zugleich mit Anschwellung und Vermehrung der Neurogliazellen und Fortsätze Massen hyaliner, retikulirter oder glasiger Substanzen, welche diese Neurogliawucherung begleiten und offenbar von derselben ausgehen, indem diese neuroglialen Produkte in vielen Fällen von den direkt vaskulären scharf unterschieden werden können. Namentlich bei primitiven Neurogliawucherungen, wie bei insulären Sklerosen, bei centralen Gliosen und Gliomen ist es unzweifelhaft, dass nicht nur das Nervenepithel, sondern auch die modifizierte Neurogliazelle, wohl vermöge ihrer vaskulären Verbindungen reichliche erstarrende Sekrete zu liefern vermag.

In meinem Referate über Neuroglia bin ich in die Einzelheiten dieser Prozesse eingegangen und will hier nur erwähnen, dass die Produkte der Neuroglia nicht nur den Centrankanal einnehmen und zum Theil sich in Ranvier-Weigert'sche Fasern umwandeln können, sondern dass dieselben auch in die Nervencheiden eindringen und um die Nervenfasern der Centren und der Wurzeln concentrische Lamellen, Netze und Fasern liefern können.

In weichen Gliomen findet man ausserdem eine innige Beziehung zwischen Neurogliawucherung und Axencylinder, indem die ungemein vergrösserten Axencylinderfragmente in innige Beziehung zu riesigen Neurogliazellen und deren Produkten treten.

Obwohl wir weit entfernt sind, alle nervösen Elemente von den Neurogliazellen und Fasern unterscheiden zu können, indem allerdings mittels der Weigert'schen Methode gefärbte Fasern und die dazu gehörigen Elemente als Neuroglia sicher zu erkennen sind, können wir doch ebenso bestimmt andere Fasern und Zellen, deren Zusammenhang mit dem Stützgewebe und Höhlenepithel unzweifelhaft erscheint, als Neuroglia ansprechen, und habe ich in meinem Referat eine grosse Formenreihe von Zellen von Fasern und Zellprodukten beschrieben, welche bestimmt diesem Gewebe angehören. Namentlich sind jene Zellwucherungen der Neuroglia wichtig, welche zur Zerstörung von Nervenzellen in inniger Beziehung stehen und den Platz der zerstörten Zelle

einnehmen. Es sind dies grosse amöboide oder sternförmige, den sternförmigen Pigmentzellen ähnliche Elemente, an welchen manchmal Mitosen zu erkennen sind und welche meinen Beobachtungen nach aus einer unscheinbaren Zelllage stammen, welche den perizellulären Raum der Nervenzellen zum Theil auskleiden und andererseits mit den hier dichteren Ranvier-Weigert'schen Fasern in Verbindung stehen.

Es handelt sich hierbei demnach nicht um eingewanderte phagozytäre Elemente, sondern offenbar um lokale Neuroglia-wucherung in Folge von Entartung der Nervenzellen.

Ueberhaupt ist es, wie auch Weigert betont, eine der Hauptaufgaben der Neuroglia, in pathologischen Zuständen das verloren gegangene Gewebe, wohl in Folge Aufhörens des Wachstums-widerstandes von Seiten des Parenchyms zu ersetzen, was aber nicht nur durch Zell- und Faserbildung, sondern auch durch Produktion eigenthümlicher erstarrender Massen geschieht.

Andererseits ist aber die primitive Betheiligung der Neuroglia an gewissen Prozessen, namentlich neoplastischer Natur, nicht anzuzweifeln, indem hier oft, unabhängig von jeder parenchymatösen Entartung, ja selbst unter Wucherung des Parenchyms, die Neuroglia zu wuchern beginnt. Hierbei ist es allerdings fraglich, was wir als wahre Neubildung betrachten können. Vielleicht ist es selbst zulässig zu sagen, dass eine wahre Neubildung dort angenommen werden darf, wo die Neuroglia-wucherung einen primitiven und selbständigen Charakter erkennen lässt. Freilich ist es oft nicht auszuschliessen, dass der erste Anstoss zur Geschwulstbildung in einer Schwächung oder Zerstörung des Parenchyms durch Trauma oder Infektion bestanden habe, indem aber bald die selbständige Neuroglia-wucherung überwiegt und unaufhaltsam fortschreitet.

Ein solches Ueberwiegen der Neuroglia-wucherung findet sich nicht nur bei Gliomen, sondern auch bei allen diffusen Gliosen, bei traumatischen und hämorrhagischen Formen der Syringomyelie, bei posthämorrhagischen Gliosen, bei der inselförmigen und diffusen Sklerose, bei congenitaler Hydrocephalie, bei der congenitalen Sklerose des Gehirns. Ueberhaupt giebt es kaum eine Geschwulstform, welche dermaassen mit irritativen Zuständen zusammenhängt wie die Gliome, namentlich wie deren mehr diffuse Formen, während ja die reinen umschriebenen Formen relativ selten sind.

Besonders schwierig ist die Interpretation der weichen teleangiektatischen Formen, indem hier oft das Kriterium der Weigert'schen Färbung im Stiche lässt und wir uns hauptsächlich an die Zellprodukte und an den Zusammenhang der Zellen mit den Gefässen halten müssen. Einen grossen Theil der Bestandtheile solcher Gliome bilden hypertrophische Antheile von Axenzylindern, welche in innige Beziehung zu Neurogliazellen getreten sind, dann aus erstarrten Produkten der Neuroglia, aus wuchernden Gefässen, welche oft überhand nehmen, indem die zellige Wucherung von Gefässbestandtheilen der Geschwulst einen sarkomatösen Charakter verleihen konnte. Es ist deshalb nicht gerechtfertigt, den Begriff der Gliosarkome aufzulassen, wie dies neuere Autoren beabsichtigen.

Eine besondere Bedeutung in der Neuroglia-wucherung kommt, wie dies von Virchow betont wurde, der Auskleidung der centralen Höhlen zu, indem besonders das Epithel derselben gegen verschiedene Reize empfindlich ist und mit Wucherung unter der Form von Epithel-, Höhlen- und Adenombildung oder auch einfacher Neuroglia-wucherung reagirt, indem gewöhnlich zugleich Gefässwucherung einsetzt. Ueberhaupt ist diese Wechselwirkung zwischen Neuroglia-wucherung und Gefässerweiterung und -Wucherung auffallend und wohl nicht nur auf die mechanischen Beziehungen der beiden Gewebsarten, sondern auch auf nutritive Wechselbeziehungen zurückzuführen.

Wenn ich noch die Verhältnisse der Gliome, der Retina und der Zirbeldrüse kurz erwähne, ist es hauptsächlich, um meine Bewunderung darob auszudrücken, dass Virchow die gliomatöse Natur dieser Geschwülste erkennen konnte, indem auch die Weigert'sche Methode die Neuroglia-natur der Zirbeldrüsenfasern bestätigen konnte.

In dieser kurzen Darstellung konnte ich demnach direkt an das von Virchow Constatirte anknüpfen und feststellen, dass die neuere Forschung nichts von den grundlegenden Angaben Virchow's erschüttern konnte. Dieselbe konnte wohl wichtige Methoden zur Darstellung der von den Zellen und Zellfortsätzen emanzipirten Fasern, Einzelheiten der feineren Struktur der verschie-

denen Antheile der Neuroglia und des Zusammenhanges der Neuroglia mit Gefässen, Oberfläche und nervösen Elementen, dann der nutritiven und sekretorischen Thätigkeit dieses Gewebes, namentlich in pathologischen Zuständen, endlich zum Theil geistreiche Hypothesen und Anpassung der modernen Ansichten auch für dieses Gewebe beitragen, alles dies aber schmälert in nichts das Verdienst des gefeierten Meisters, nicht nur durch die Entdeckung eines selbständigen Gewebes im Centralnervensystem die Pathologie desselben einer rationalen Forschung erschlossen zu haben, sondern auch mittels einfacher Methoden ohne Schwanken, ohne auf Irrwege zu gerathen, dieses Gewebe, seine Verbreitung und seine pathologischen Veränderungen in klassischer Weise erforscht zu haben.

Die Grösse des Meisters tritt hier um so glänzender hervor, als manche bedeutenden Forscher, welche nach ihm über denselben Gegenstand arbeiteten, das Werk Virchow's durchaus nicht immer förderten, sondern häufig auf Irrwege geriethen oder durch Schematisirung den Begriff der Neuroglia ungebührlich einzuengen drohten.

VI. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der deutschen Universität in Prag.

Gliomatöse Entartung des einen Tractus und Bulbus olfactorius bei Glioma cerebri.

Von Professor Dr. H. Chiari.

Die von Virchow zuerst als eigene Geschwulstspezies erkannte und zuerst auch eigens benannte Neubildung von Neuroglia — das Gliom — gehört sicher zu den interessantesten Neubildungen, und zwar sowohl hinsichtlich seiner Entwicklung und seines Wachstums als auch hinsichtlich seiner Lokalisation. Die Gliome des Gehirns wie des Rückenmarks haben bekanntlich die Eigenthümlichkeit, sehr gewöhnlich nicht scharf abgegrenzt zu sein, sondern mehr diffus aufzutreten, sodass manche Autoren, wie z. B. Rindfleisch,¹⁾ statt des Terminus „Gliom“ die Bezeichnung „gliomatöse Entartung“ vorziehen. Weiter bekommt man auch beim Studium des fortschreitenden Wachstums der Gliome sehr häufig den Eindruck, dass es sich hierbei vielfach nicht so sehr um ein expansives Wachsthum handelt als vielmehr darum, dass successive immer weitere Theile des betreffenden Abschnittes des Centralnervensystems in die gliomatöse Neubildung umgewandelt werden. Man kann bezüglich ab und zu aus den histologischen Präparaten direkte Anhaltspunkte dafür gewinnen, dass die lokale Glia zum Gliom verändert wird.²⁾ So werden oft grosse Partien des Gehirns in die Gliombildung einbezogen und stellen sich dieselben hierbei auf den ersten Blick nur als vergrössert und deformirt dar, bis die genauere Untersuchung zeigt, dass dieselben Sitz von Gliombildung sind, was natürlich um so sicherer zu diagnostiziren ist, wenn stellenweise benachbarte Hirntheile verdrängt wurden oder doch da oder dort ein expansives Wachsthum des Glioms in Form von Tumorbildung stattgefunden hatte.

Der im folgenden mitzutheilende Fall ist nun dadurch ausgezeichnet, dass bei Gliom im rechten Stirn- und Schläfelappen auch der Tractus und Bulbus olfactorius dieser Seite unter relativ beträchtlicher Vergrösserung ganz und gar von Gliomgewebe substituiert waren — ein Vorkommniss, welches in den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie zwar ab und zu kurz erwähnt ist, für das aber meines Wissens bisher kein thatsächlicher Beleg, und zwar auch nicht von solchen Thieren, bei denen ein eigentlicher Lobus olfactorius ausgebildet ist, speziell mitgetheilt worden ist.

Bei manchen Gliomen hat man allerdings eine Fortsetzung der Neubildung auf die extracerebralen Anfangsstücke einzelner Hirnnerven beschrieben, so Henneberg³⁾ in seinem zweiten Falle bei einem Gliome des Pons, der Medulla oblongata und der linken Kleinhirnhemisphäre auf die Anfangsstücke des linken V.

¹⁾ Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre 6. Auflage, 1886. S. 681.

²⁾ vide Henneberg, Archiv für Psychiatrie 1898, Bd. XXX, S. 205.

³⁾ l. c.

VII. und VIII. und schon früher Sokoloff¹⁾ bei einem Gliome des Pons auf das Anfangsstück des VIII. der betreffenden Seite; eine eigentliche gliomatöse Umwandlung wurde aber bei diesen Nerven nicht gesehen, und kann dieselbe auch a priori nicht erwartet werden, da diese Nerven eben nicht mehr selbst Theile des Centralnervensystems sind, worauf allein die Glia beschränkt ist. Nur der Tractus und Bulbus olfactorius einerseits und der Opticus mit seiner retinalen Ausbreitung andererseits erfüllen diese Vorbedingung, und kann in ihnen daher von vornherein das Vorkommen von wirklicher Gliombildung supponirt werden. In der Retina wurde sie bekanntlich in der That auch häufig beobachtet, vom Tractus und Bulbus olfactorius scheint, wie erwähnt, noch kein derartiger Befund bekannt gemacht worden zu sein. Die mehrfach mitgetheilten Fälle von sogenanntem Gliom oder Gliofibrom des VIII. dürften, wie jüngst Sternberg²⁾ gezeigt hat, ihre Erklärung in einer ganz anderen Weise finden, nämlich in der Entwicklung von gliomatösen Geschwülsten in der Nähe des VIII., und zwar vielleicht, wie Sternberg meint, aus einem embryonalen Gewebsreste in der Gegend des VIII., nämlich der Nervenleiste, aus welcher der V., VII., VIII., IX. und X. entstehen. Ihre in der That nicht seltene, mitunter auch sehr innige Verbindung mit dem VIII. wäre demnach nur als etwas sekundäres anzusehen.

Mein Fall von gliomatöser Entartung des Tractus und Bulbus olfactorius bei Glioma cerebri betraf einen 52jährigen Förster, der in der hiesigen Landesirrenanstalt auf der Abtheilung des Herrn Primarius Dr. Stransky am 9. Februar 1900 gestorben war.

Aus der von Herrn Primarius Dr. Stransky mir freundlichst überlassenen Krankengeschichte des Falles entnehme ich folgendes: Der Patient war Alkoholiker gewesen und hatte seit etwa sieben Jahren an epileptischen Anfällen gelitten. Allmählich hatte sich Demenz entwickelt. Er war dreimal, zuletzt vom 21. Dezember 1899 an in der Irrenanstalt gewesen. Während dieses letzten Aufenthaltes waren keine ausgebildeten epileptischen Anfälle mehr aufgetreten, die Demenz hatte aber zugenommen. Die Pupillen reagirten träge auf Licht, die vorgestreckte Zunge zitterte, ebenso war Zittern an den ausgestreckten Händen wahrzunehmen. Der Patellarreflex war nur schwer auslösbar. Der Gang erschien ataktisch. Die Bewegung der Bulbi war aber normal, ebenso wie die Innervation im Gebiete der Faciales. In der Nacht vom 7. auf den 8. Februar traten einige Anfälle von klonischen Krämpfen mit Bewusstlosigkeit ein. Im Anschluss daran entwickelte sich Sopor und stellte sich öfters Erbrechen ein. In diesem Sopor erfolgte am 9. Februar 1900, 2 h. a. m. der Exitus letalis. Die klinische Diagnose lautete auf Epilepsia, Dementia, Insultus apoplectiformis ante dies duos, Arteriosklerosis.

Die am 10. Februar 8 h. a. m. also 30 Stunden nach dem Tode ausgeführte Sektion ergab im allgemeinen nur den Befund von Marasmus. Sehr interessant gestaltete sich aber die Sektion des Kopfes: Der gewöhnlich grosse, gewöhnlich gestaltete und gewöhnlich dicke, 52½ cm im Horizontallumfange messende Schädel erschien an seiner Innenfläche allenthalben deutlich rau, in der rechten Hälfte etwas mehr als in der linken. Die harte Hirnhaut zeigte starke Spannung, und ihre Sinus enthielten spärliches, theils flüssiges, theils frisch geronnenes Blut. Die inneren Meningen waren überall blass und gleich den basalen Arterien zart. Die Windungen beider Grosshirnhemisphären erschienen hochgradig abgeplattet, und das ganze Gehirn machte den Eindruck starker Turgeszenz, namentlich in seiner rechten Hälfte. An der Basis des Gehirns fiel zunächst auf, dass die hinteren drei Viertel des Gyrus rectus, die Substantia perforata anterior und der Uncus auf der rechten Seite grobhöckerig protuberirten und auch härter waren. Weiter erstreckte sich von dem Uncus dexter aus, medialwärts dem Gyrus hippocampi dexter anliegend, ein Fortsatz aus weicher, graurother Aftermasse bis zur rechten Hälfte des Pons und bis zum vorderen Rande der Kleinhirnhemisphäre nach hinten. Dann zeigten sich auch die medialen hinteren Theile der Gyri orbitales und das vordere Ende des Gyrus temporalis infimus auf der rechten Seite verbreitert und von härterer Beschaffenheit als die correspondirenden Gebilde links. Das Tuberculum cinereum war vergrößert und in seiner rechten Hälfte so wie die rechte Hälfte des Chiasma nervorum opticorum stärker vorgewölbt. Als das merkwürdigste aber erschien, dass der Tractus und Bulbus olfactorius der rechten Seite mehr als viermal so dick waren wie der normale Tractus und Bulbus olfactorius der linken Seite, dabei höckerige Oberfläche zeigten und sich ziemlich hart anfühlten. Die Nervi optici wie die übrigen Hirnnerven boten nichts abnormes. Das Gehirn wurde vorläufig nicht weiter sezirt, sondern in 10%ige Formalinlösung eingelegt.

¹⁾ Deutsches Archiv für klinische Medizin 1887, Bd. XLI, S. 444.

²⁾ Zeitschrift für Heilkunde 1900, Bd. XXI, Abtheilung für pathologische Anatomie und verwandte Disziplinen S. 163.

Nach Erhärtung des Gehirns (etwa nach einem Monat) legte ich mehrere frontale Schnitte an, um auf diese Weise eine Orientirung über den Sitz der pathologischen Veränderungen im Gehirn zu gewinnen.

Der vorderste Querschnitt des Gehirns ging durch die Stirnlappen, knapp vor den Spitzen der Temporalappen. Man sah hier gliomatöse Substitution des Gyrus rectus dexter, eines Theiles des unmittelbar angrenzenden Gyrus orbitalis und der darunter befindlichen Markmasse des rechten Stirnlappens. Die gliomatöse Entartung letzterer liess sich bis in das Ependym des Vorderhorns des rechten Seitenventrikels, der so wie der linke Seitenventrikel und der dritte Ventrikel deutlich, wenn auch nicht hochgradig erweitert war, verfolgen. In der Gliommasse fand sich ziemlich central gelagert eine durch den Schnitt fast in der Mitte getroffene glattwandige Höhle, deren Durchmesser 3·5:2 cm betrug und die mit einer augenscheinlich serösen Flüssigkeit gefüllt gewesen war. Der Querschnitt des rechten Tractus olfactorius sah ebenfalls deutlich gliomatös aus und war viermal so breit wie der des linken Tractus olfactorius. Die Markmasse des rechten Stirnlappens war sonst ödematös geschwollen.

Der mittlere Querschnitt wurde durch die vordersten Abschnitte der Temporalappen, gerade vor dem Chiasma nervorum opticorum geführt. Die gliomatöse Substitution betraf das vordere Ende des Gyrus temporalis infimus, das Trigonum olfactorium und die Substantia perforata anterior der rechten Seite, und das Gliom setzte sich in das Mark hinein fort. Es substituirte daselbst das vordere Ende der Capsula externa, des Claustrums und des Linsenkerns der rechten Seite und verdrängte das Corpus striatum dextrum nach ein- und aufwärts und die Insula Reilii nach aussen und oben. Dabei bestand auch starke ödematöse Schwellung der dem Gliom benachbarten Markmasse. In den rechten Seitenventrikel protuberirte die gliomatöse Gewebsmasse mit einem walnussgrossen Fortsatze. An der Abgangsstelle dieses Fortsatzes fanden sich in der Gliommasse zwei kleine, 8 mm und 3 mm im Durchmesser messende seröse Cysten mit glatter Wand.

Der hinterste Querschnitt wurde durch die hintere Hälfte der Temporalappen, knapp vor den Corpora mamillaria gelegt. Auf demselben zeigte sich der Gyrus hippocampi dexter gliomatös substituiert und protuberirte medialwärts von demselben ein halbwalnussgrosser Höcker von Aftermasse. In den Temporalappen hinein setzte sich das Neoplasma fort bis auf das hintere Ende der Capsula interna und des Nucleus lenticularis sowie auch den medialen Wandtheil des Unterhorns. Die ödematöse Schwellung der benachbarten Gehirnssubstanz war hier viel geringer als im mittleren und auch etwas geringer als im vordersten Schnitte.

Die Gliombildung hatte danach die mediale basale Partie des rechten Stirnlappens und die gleiche Partie des rechten Schläfenlappens betroffen, und zwar in der Art, dass sie sowohl die Rinde als das Mark substituirte und auch auf die Grossganglien übergreif und weiter einerseits in das Vorderhorn des rechten Seitenventrikels, andererseits medialwärts vom Gyrus hippocampi dexter an der basalen Fläche des Gehirns protuberirte. In dem Gliomgewebe war es stellenweise zu Cystenbildung gekommen. Die grösste halbhühnereigrosse Cyste nahm den vordersten Theil des Glioms ein. An ihr hinteres Ende schloss sich unmittelbar eine zweite haselnussgrosse Cyste an, und an der Basis des in das rechte Vorderhorn sich erstreckenden Fortsatzes von Aftermasse fanden sich noch zwei kleine (eine bohnen- und eine erbsengrosse) weitere Cysten. Alle diese Cysten waren glattwandig und hatten augenscheinlich seröse Flüssigkeit enthalten. Die Theile der Geschwulstbildung, welche an der basalen Fläche des Gehirns medialwärts vom Gyrus hippocampi dexter hervorgewachsen waren, erschienen von frischeren Blutungen durchsetzt, die wahrscheinlich die Ursache für den in der Krankengeschichte angegebenen, zwei Tage vor dem Tode aufgetretenen Insultus apoplectiformis abgegeben hatten und vermuthlich zur unmittelbaren Causa mortis geworden waren. Das Ependym der dilatirten Ventrikel war durchweg verdickt, das des rechten Vorderhorns, wie schon erwähnt, theilweise in die Gliombildung einbezogen. Die Grenzen der Gliombildung gegen die benachbarte Hirnssubstanz erschienen nirgends absolut scharf, wenn sich auch überall das Gliom durch eine mehr röthlich-graue Farbe differenzirte.

Der mikroskopischen Untersuchung wurden unterzogen Stücke von dem höckerig intumeszirten Gyrus rectus dexter, von der Protuberanz des Geschwulstgewebes in den rechten Seitenventrikel, von der Tumormasse medialwärts vom Gyrus hippocampi dexter, der Tractus und Bulbus olfactorius dexter und zum Vergleiche der Tractus und Bulbus olfactorius sinister, schliesslich auch Stückchen von der Schleimhaut beider Nasenhälften. Die einzelnen Objekte vom Gehirne wurden aus dem Formol in Wasser ausgewaschen hierauf in Alkohol nachgehärtet und dann in Celloidin eingebettet. Die Färbung geschah einerseits nach van Gieson's Methode, andererseits speziell auf Glia.

Hierbei kam ich mit der Weigert'schen Methode zu keinem positiven Resultate, wahrscheinlich deswegen, weil die Sektion erst 30 Stunden nach dem Tode ausgeführt wurde, hingegen leistete für diesen Zweck sehr gute Dienste eine Methode, welche Herr Dr. Oscar Fischer, Assistent an meinem Institute schon seit längerer Zeit übt und über die er nächstens ausführlicher berichten wird. Ich erwähne hier nur kurz folgendes: Die Celloidinschnitte werden zunächst in 2%ige Chromsäurelösung bei 50° C für ca. vier Stunden gegeben, dann werden sie nach Abspülung in Wasser mit einer 0,2%igen wässrigen Lösung von Hämatoxylin bei 50° C durch ca. 10 Stunden gefärbt und hierauf nach Abspülung mit Wasser nach der Methode von Pal differenziert. Die Montierung erfolgt durch Carbolxylol in Xylolcanadabalsam. Bei dieser Methode erscheinen die Fasern und Kerne der Glia tiefschwarz, die Markcheiden, die rothen Blutkörperchen und Fibrinfäden blauschwarz, das Bindegewebe gelblich, ebenso die Axencylinder und das Protoplasma. Die Stückchen von der Nasenschleimhaut wurden in 10%iger Formol-Müllerlösung gehärtet und dann nach Auswaschung und Nachhärtung in Alkohol gleichfalls in Celloidin eingebettet. Die Färbung der Schnitte erfolgte theils mit Hämatoxylin-Eosin, theils nach van Gieson's Methode.

Stücke von dem höckrig intumeszierten Gyrus rectus dexter: In Schnitten, die nach van Gieson's Methode gefärbt wurden, zeigte sich im allgemeinen das Bild eines reinen Glioms mit vielen Gliakernen und sehr reichlichen Gliafasern, welche ein dichtes Netzwerk formirten. Um die Kerne fand sich meist gar kein oder nur sehr spärliches Protoplasma, mitunter aber auch eine grössere Menge desselben, und machte es dann den Eindruck, als wenn die Gliafasern mit dem Protoplasma zusammenhängen. Gegen die eines Epithels entbehrende cystische Höhle zu waren die Gliazellen auffallend gross und oft zu homogenen Klumpen verquollen. Auch traten hier zwischen ihnen und den daselbst sehr dicken Gliafasern reichliche Detrituskörner auf, wodurch der Zerfallscharakter der Höhlenbildung deutlich erwiesen wurde. Gegen die Pia zu war das Netz der Gliafasern allenthalben ganz besonders dicht, während sonst die Masse der Gliafasern keine bedeutenden Schwankungen zeigte.

An den Grenzen des Glioms gegen die benachbarte Hirnsubstanz konnte man sehen, wie das Gliom durch eine Vermehrung der Gliazellen und Gliafasern einsetzte und wie die Nervenfasern und Ganglienzellen allmählich durch Zerfall verschwanden.

Blutgefässe durchsetzten das Gliom in ziemlicher Menge, und wurden die grösseren derselben von zarten Lagen faserigen Bindegewebes begleitet.

Bei der speziellen Färbung auf Glia traten die bereits erwähnten lokalen Differenzen bezüglich der Masse der Gliafasern und bezüglich der Dicke derselben noch deutlicher hervor. Besonders mächtig erschienen auch hier die Gliafasern in der Wand der cystischen Höhle, und waren daselbst vielfach gut ausgeprägte sogenannte Spinnenzellen zu sehen, deren Fortsätze mit dem Protoplasma der Zellen direkt zusammenhängen. Gegen die benachbarte Hirnsubstanz zu konnte man im Gliom noch einzelne Nervenfasern erkennen, welche sich, abgesehen von ihrer varikösen Beschaffenheit noch durch ihre blauschwarze Farbe von den tiefschwarzen Gliafasern deutlich unterscheiden liessen.

Stücke von der Protuberanz des Geschwulstgewebes in den rechten Seitenventrikel: Das Gliom war hier viel reicher an Gliazellen und ärmer an Gliafasern als in den früher geschilderten Stücken. Die Gliazellen hatten meist mehr Protoplasma und bildeten vielfach sehr grosse, verschieden gestaltete Protoplasmaklumpen, in welchen aber immer noch der Kern deutlich zu sehen war. Die spärlicheren Gliafasern erschienen in der Regel dünn, ihr Zusammenhang mit den Gliazellen liess sich in den auf Glia gefärbten Präparaten stellenweise zweifellos erkennen. Die Neubildung reichte unmittelbar bis unter das Epithel des Seitenventrikels. An solchen Schnitten fanden sich auch eigenthümliche Bildungen im Gliom, nämlich kleinste rundliche und längliche Hohlräume, um die Gliazellen nach Art eines geschichteten kubischen Epithels angeordnet erschienen, sodass man durch diese Formation an die Fälle von Gliomen mit darin eingeschlossenen, von Cylinderepithel ausgekleideten Schläuchen erinnert wurde, wie das z. B. Stroebe¹⁾ als Stütze für die Annahme der Entstehung der Gliome aus lokalen Missbildungen beschrieben hat. Die zwei kleinen Cysten an der Basis der Protuberanz erwiesen sich auch hier als Zerfallshöhlen.

Stücke von der Tumormasse an der Basalfläche des Gehirns medialwärts vom Gyrus hippocampi dexter: Auch hier war die Zahl der Gliafasern geringer und überwogen die Gliazellen. Dieselben waren meist mit wenig Protoplasma versehen und nur hier und da grösser. Bei der Färbung auf Glia liess sich ab und zu der Zusammenhang der Gliafasern mit den Gliazellen sicher erkennen. Das auffälligste an diesen Schnitten war die reichliche Durchsetzung des Neubildungsgewebes von frischen Blutungen. Die rothen Blutkörperchen waren dabei gewöhnlich noch gut erhalten.

¹⁾ Ueber Entstehung und Bau der Gehirngliome. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie Bd. XVIII, S. 405, 1895.

Der Tractus und Bulbus olfactorius dexter waren ganz und gar von Gliagewebe substituiert, und liessen sich von den ursprünglichen Strukturelementen nur mehr einzelne Corpora amylacea nachweisen. Das Gliagewebe war besonders gegen die Oberfläche zu sehr dicht und formirte daselbst einen förmlichen Mantel. Hier war auch die Zahl der Gliazellen sehr gering, während sonst die Gliazellen in reichlicher Menge sich fanden. Die Gliazellen waren meist klein und mit sehr wenig Protoplasma versehen, mitunter erschienen sie aber auch grösser und besaßen mehr Protoplasma. In Schnitten, die speziell auf Glia gefärbt worden waren, konnte man hier und da deutlich den Zusammenhang der Gliafasern mit den Gliazellen erkennen.

Der zum Vergleiche untersuchte Tractus und Bulbus olfactorius sinister zeigten ganz normale Verhältnisse. Im Tractus enthielt die periphere Schicht markhaltiger Nervenfasern ziemlich viele Corpora amylacea. Noch grösser aber war die Zahl der Corpora amylacea in der centralen bindegewebigen Schicht. In der zwischen diesen beiden Schichten gelegenen rudimentären Rindenschicht fanden sich nur einzelne kleine und unregelmässig gestaltete Ganglienzellen. Im Bulbus liessen sich die einzelnen Schichten ganz gut unterscheiden, und zwar von unten nach oben gerechnet die periphere Nervenfaserschicht, das Stratum glomerulosum, die Schicht der Nervenzellen mit vielen, zum Theil sehr schön entwickelten Ganglienzellen, das Stratum granulosum, der Markkern und die centrale bindegewebige Schicht mit vielen Corpora amylacea.

Nach diesen Befunden handelte es sich also in diesem Falle in der That um eine gliomatöse Entartung des Tractus und Bulbus olfactorius der rechten Seite bei Gliom in den benachbarten Theilen der rechten Grosshirnhemisphäre, und fragt es sich jetzt, wie die Genese dieses Befundes zu erklären ist. Wie schon früher hervorgehoben wurde, kann hier wohl nicht angenommen werden, dass das Gliom des Gehirns von der Gegend der Substantia perforata anterior in den Tractus olfactorius und durch denselben weiter in den Bulbus olfactorius hineingewachsen war, da dies dem ganzen Charakter des Glioms widersprechen würde und auch schwer einzusehen wäre, warum dabei das Gliom bei einer so gewaltigen Weiterwucherung nicht über das Terrain des Tractus und Bulbus olfactorius da und dort hinausgewachsen wäre, sondern immer nur an diese Gebilde sich gehalten hätte. Es kann also das Zustandekommen des vorliegenden Befundes nur in der Art aufgefasst werden, dass man sich vorstellt, dass, so wie immer weitere Theile des Gehirns selbst Sitz der gliomatösen Metamorphose wurden, auch hier der Tractus und Bulbus olfactorius dexter diese Umwandlung erfuhren.

Irgend welche klinischen Symptome der Aufhebung der Funktion der Nervi olfactorii der rechten Seite waren nicht bemerkt worden, was übrigens bei dem dementen Patienten auch ganz wohl verständlich ist. Auch die an Schnitten von der Schleimhaut beider Nasenhälften vorgenommene mikroskopische Untersuchung führte zu keinem Ergebnisse. Deutliche Riechzellen konnte ich, wahrscheinlich wegen des längeren Intervalles zwischen dem Tode und der Sektion in der Regio olfactoria in keiner der beiden Nasenhälften nachweisen.

VII. Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts der Universität Berlin.

(Vorsteher: Prof. Dr. E. Salkowski.)

Zur Methodik der Fäkaluntersuchungen.

Von Dr. Hans Ury in Charlottenburg.

Die Trennung der Nahrungsreste von den Residuen der Verdauungssäfte in den Fäces ist ein Problem, mit dem sich die Forscher seit vielen Jahren beschäftigt haben. Durch die Arbeiten der Münchener Schule unter C. v. Voit sowie von W. Prausnitz und seinen Schülern ist es sichergestellt, dass bei einseitiger Fleischnahrung der spärlich entleerte Koth im wesentlichen aus Stoffwechselprodukten besteht und dem Hungerkoth dem Aussehen und der Zusammensetzung nach ähnelt; ein ähnliches Verhalten zeigt der Koth, welcher nach Genuss von Eiern, jedoch auch vegetarischer Nahrung (Reis und allen aus feinen Mehlen, besonders Weizenmehl, hergestellten Nahrungsmitteln) entleert wird. Umgekehrt tritt bei einseitiger Zufuhr von Schwarzbrot, Kartoffeln und gewissen schwerverdaulichen Gemüsen (Wirsing, gelbe Rüben) ein massiger Koth auf, der in überwiegender Masse aus Residuen der eingeführten Nahrung besteht.

Gegenüber diesen Bestimmungen bei einer einseitig gewählten Diät wäre es von Werth zu erfahren, wie bei der gemischten Kost des Gesunden die Vertheilung von Stoffwechsel-

produkten und Nahrungsresten im Koth stattfindet; selbstverständlich ist es klar, dass es sich bei der Verschiedenartigkeit der Durchschnittskosten nur um Durchschnittswerte handeln kann, die innerhalb gewisser physiologischer Grenzen schwanken werden. — Eine exakte chemische Trennung ist zur Zeit unmöglich, und doch wäre eine solche ausserordentlich wünschenswerth, einerseits um für Stoffwechselversuche den auf den Koth entfallenden Sekretantheil mitberechnen zu können, andererseits um physiologische Standardwerte zu gewinnen, aus denen man pathologische Abweichungen besser zu beurtheilen vermöchte.

Ich benutze nun zur annähernd genauen Bestimmung und Trennung von Sekretion und Nahrungsresten im Koth auf den Vorschlag des Herrn Prof. E. Salkowski ein Verfahren, das derselbe bereits vor einer Reihe von Jahren zur Untersuchung der löslichen Salze angewandt hatte, nämlich die gründliche Extraktion der frischen Fäces darmgesunder Personen mit Wasser.¹⁾ Es ist anzunehmen, dass, normale Verhältnisse vorausgesetzt, die Sekrete des Darmes im wesentlichen in das wässrige Extrakt übergehen werden, während die Nahrungsreste als unlöslicher Filtrerrückstand zurückbleiben werden. — Freilich ist dieses Verfahren nicht ganz genau, denn es berücksichtigt nicht die von der Darmwand abgestossenen trockenen Epithelien, aber die Menge dieser ist, wie man sich aus mikroskopischen Stuhluntersuchungen überzeugen kann, unter normalen Verhältnissen gering und tritt jedenfalls gegenüber den flüssigen Darmsekreten ganz in den Hintergrund.²⁾

Ueber den Gehalt an wasserlöslichen Stoffen in den Fäces wissen wir bis auf die eben erwähnte Arbeit von E. Salkowski nur wenig. Maly³⁾ giebt über diesen Gegenstand folgendes an: Behandelt man die Fäces mit Wasser, so erhält man rothbraune, schwierig und trübe durchs Filter laufende Auszüge, welche das Filter bald verstopfen und sich weiter unter Trübung zersetzen, sodass der Gehalt an wasserlöslichen Stoffen nur schwierig genau sich feststellen⁴⁾ lässt: Schleim ist immer, etwas Eiweiss mitunter darin enthalten, dann noch die löslichen anorganischen Salze und Taurin.

Eine Reihe von wichtigen Untersuchungen sind über den Gehalt an wasserlöslichen Alkalisalzen im Stuhl angestellt worden. Das Ueberwiegen der Natronsalze im diarrhoischen Stuhl ist durch C. Schmiedt⁵⁾ sichergestellt. Gleichzeitig hebt dieser Forscher den sehr grossen Salzgehalt der diarrhoischen Stühle hervor. E. Salkowski (l. c.) hat eine ausgedehnte Reihe von Versuchen über die Ausscheidung der Alkalisalze unter normalen und pathologischen Verhältnissen angestellt. Die Resultate, soweit sie zur hier behandelten Frage in Beziehung stehen, sind in Kürze folgende: Unter normalen Verhältnissen ist der Urin das einzige Sekret, durch das wesentliche Quantitäten von Alkalisalzen aus dem Körper entfernt werden, nur in geringer Menge sind aus den Fäces durch Extraktion mit Wasser Alkalisalze zu gewinnen. Eine sehr merkwürdige Ausnahme davon findet sich jedoch bei Ileotyphus. Bei dieser Krankheit schlagen, trotz reichlicher Diurese, die Alkalisalze ihrem grösseren Theil nach die Ausscheidung auf die Darmoberfläche ein.

Ich habe nun in den folgenden Untersuchungen zunächst qualitativ die Frage zu erledigen gesucht, welche anorganischen Bestandtheile in das wässrige Extrakt der Fäces übergehen. Zu

¹⁾ E. Salkowski, Untersuchungen über die Ausscheidung der Alkalisalze. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie etc. Bd. LIII.

²⁾ In demselben Sinne äussern sich: L. Hermann, Ein Versuch zur Physiologie des Darmkanals. Pflüger's Archiv 1890, Bd. XLVI, S. 93; Berenstein, Pflüger's Archiv 1892, Bd. LIII, S. 52; F. Voit, Zeitschrift für Biologie 1892, No. 29, S. 325. Die entgegengesetzte Ansicht von W. Ehrenthal, Pflüger's Archiv 1891, Bd. XLVIII, S. 74, beweist für die normalen Verhältnisse beim Menschen gar nichts, denn es handelt sich bei seinen Versuchen an der abgeschnürten Darm-schlinge des Hundes augenscheinlich um nicht ganz normale Vorgänge, da der Reiz des stagnirenden Darmsekretes schon allein eine reichliche Zellsquamation hervorrufen kann.

³⁾ Maly, Chemie der Verdauungssäfte und der Verdauung. Hermann's Handbuch.

⁴⁾ Dies ist nach meinen Erfahrungen nicht ganz zutreffend. Die Filtrate sind ziemlich klar; der Eintritt der bakteriellen Trübung lässt sich durch Zusatz von etwas Chloroform oder Tmol sehr in Schranken halten. Die Fäcesextrakte filtriren recht langsam, jedoch kann die Filtration ruhig einige Tage andauern, nur muss man das Filter einige Male wechseln und die Flüssigkeit sorgfältig vor Verdunstung schützen.

⁵⁾ Schmiedt, Charakteristik der epidemischen Cholera. S. 90.

diesem Zweck wurde die frisch entleerte Tagesmenge des Koths einer darmgesunden Person mit Wasser auf das Volumen 1000 ccm verrieben, filtrirt.

1. Salzsäure. In 20 ccm nach Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz von AgNO_3 deutliche, weissliche Trübung.

2. Schwefelsäure. In 20 ccm gelang der Nachweis nicht, deshalb wurden:

a) 100 ccm unter Zusatz von HCl auf 20 ccm eingedampft; Zusatz von BaCl_2 , spärlicher Niederschlag.

b) 100 ccm + HCl + BaCl_2 wurden zur Trockene gedampft. Rückstand wurde in Wasser suspendirt, auf aschefreiem Filter gesammelt, bis zur Chlorfreie gewaschen, alsdann das Filter mit Alkohol angefüllt. Nach 24 Stunden wurde das Filter + Rückstand mittels 3 g Salpeterminschung geschmolzen, Schmelze in Wasser aufgenommen, filtrirt.

a) Filtrat (+ Waschwasser) mit HCl angesäuert, mit BaCl_2 versetzt, es entsteht eine mässige Trübung.

β) Filtrerrückstand in HCl gelöst, Zusatz von H_2SO_4 . Deutlicher Niederschlag.

Es geht also sicherlich, wenn auch in geringer Menge, Schwefelsäure in das wässrige Extrakt über.

Der Nachweis von Aetherschweifelsäure in dem wässrigen Auszug gelang nicht.

3. Phosphorsäure. 50 ccm mit Essigsäure versetzt, filtrirt, mit Ueblösung reichlicher Niederschlag. Desgleichen ergiebt das Stuhlfiltrat mit Magnesiamischung eine dicke Fällung.

4. Kieselsäure war im Fäcesauszug nicht nachweisbar.

5. Calcium und Magnesium. 100 ccm mit Essigsäure angesäuert, mit Ammoniumoxalat versetzt, deutliche, weissliche Trübung. Filtrat versetzt mit NH_3 und Na_2HPO_4 , starke, weissliche Fällung.

6. Der Nachweis von Kalium und Natrium im Filtrat war selbstverständlich positiv.

7. Ammoniak war im Filtrat nachweisbar.

8. Desgleichen Eisen in geringer Menge.

Nach Erledigung dieser Vorfragen ging ich zu quantitativen Untersuchungen über. Zu diesem Behufe wurde die zweitägige Kothmenge von gesunden Personen auf einer gewogenen Porzellanschale gesammelt, gewogen. Ein grösserer abgewogener Antheil der Gesamtmenge wurde mit Wasser auf das Volumen 1000 gründlichst verrieben, aufs Filter gebracht. Ein kleinerer gewogener Theil wurde auf dem Wasserbad getrocknet, gewogen, schnell gepulvert und in ein Gefäss mit gut schliessendem Glasstöpsel gebracht. — Zunächst suchte ich zu bestimmen, wieviel Prozent des Stickstoffgehaltes bei gemischter Kost in das wässrige Extrakt übergehen.

1. Versuch. Kr., zweitägige Kothmenge 189 g. Der grössere Theil, 125,1 g, mit Wasser aufs Volumen 1000 ccm verrieben, der kleinere Theil, 63,9 g, auf dem Wasserbade getrocknet, gewogen und gepulvert. Trockengewicht 21,9 g. Bestimmung der N nach Kjeldahl. In 25 ccm Stuhlfiltrat 2,0 ccm $\frac{1}{10}$ Normalsäure = 0,14 g N. In 100 g Trockenkoth 6,7 g N (Mittel aus mehreren Bestimmungen).

Berechnung. In 25 ccm Filtrat = 0,14 g N.

In 1000 ccm Filtrat = 0,56 g N.

Im wässrigen Extrakt von 125,1 g Fäces = 0,56 g N.

" " " 189 g " = 0,846 g N.

In 100 g " Trockenkoth = 6,7 g N

" 21,9 g " = 1,52 g N

" 63,9 g (feucht) = 1,52 g N

" 189 g " = 4,488 g N.

$\frac{4,488}{0,846} = \frac{100}{x} = 18,85$. Es sind also 18,85% des Gesamtstickstoff-

gehaltes in das wässrige Extrakt übergegangen.

Also es werden in zwei Tagen entleert 4,488 g N, davon gehen ins wässrige Filtrat über 0,846 g N = 18,85%.

2. Versuch. Kr., zweitägige Kothmenge 185,9 g. 131 g mit Wasser auf 1000 ccm verrieben, filtrirt; 54,9 g getrocknet. Trockengewicht 15,8 g. In 100 g Trockenkoth = 5,9 g N. In 185,9 g feuchten Koth = 3,157 g N. In 25 ccm Filtrat = 1,8 ccm $\frac{1}{10}$ Normalsäure. Im wässrigen Extrakt von 185,9 g = 0,715 g N.

Also es werden in zwei Tagen entleert 3,157 g N, davon gehen ins wässrige Extrakt über 0,715 g = 22,65%.

3. Versuch. Z., zweitägige Kothmenge 100 g. 79,1 g mit Wasser auf 1000 ccm verrieben, filtrirt; 20,9 g getrocknet. Trockengewicht 7,3 g. In 100 g Trockenkoth = 6,5 g N, in 100 g feuchten Koth =

¹⁾ Im folgenden ist der Kürze halber nur das Resultat angegeben, die Berechnungen fortgelassen.

2,2704 g N. In 25 ccm Filtrat = 2,15 ccm $\frac{1}{2}$ Normalsäure, im wässrigen Extrakt von 100 g = 0,761 g N.

Also es werden in zwei Tagen entleert 2,2704 g N, davon gehen ins wässrige Extrakt über 0,761 g N = **33,52 %**.

4. Versuch. U., zweitägige Kothmenge 236,5 g. 157,5 g mit Wasser auf 1000 ccm verrieben, filtrirt; 79 g getrocknet. Trockengewicht 18,7 g. In 100 g Trockenkoth = 5,5 g N. In 236,5 g feuchten Koth = 3,079 g N. In 25 ccm Filtrat = 1,24 ccm $\frac{1}{2}$ Normalsäure. Im wässrigen Extrakt von 236,5 g = 0,52 g N.

Also es werden in zwei Tagen entleert 3,079 g N, davon gehen ins wässrige Extrakt über 0,52 g N = **16,9 %**.

5. Versuch. R., zweitägige Kothmenge 218,8 g. 128,3 g mit Wasser auf 1000 ccm verrieben, filtrirt; 82,9 g getrocknet. Trockengewicht 22,8 g. In 100 g Trockenkoth = 5,4 g N. In 218,8 g feuchten Koth = 3,2495 g N. In 50 ccm Filtrat = 4,4 ccm $\frac{1}{2}$ Normalsäure. Im wässrigen Extrakt von 218,8 g = 1,051 g N.

Also es werden in zwei Tagen entleert 3,2495 g N, davon gehen ins wässrige Extrakt über 1,051 g N = **32,3 %**.

Resumé: Es wurde also in meinen Versuchen im Mittel **1,6244 g N** pro die bei gemischter Nahrung mit dem Stuhl entleert, davon gingen ins wässrige Extrakt über **0,39 g N = 24 %**.

Rieder¹⁾ hat sowohl bei Hunden als auch beim Menschen eine stickstofffreie Nahrung gegeben, um so die Menge des im Koth befindlichen, nicht von der Nahrung herrührenden Stickstoffes zu bestimmen. Er fand, dass durchschnittlich im Koth des Menschen bei nahezu stickstofffreier Kost 0,73 g N ausgeschieden werden. Da nun pro die nach den Versuchen von Pettenkofer und Voit bei reichlicher gemischter Kost im Mittel 2,53 g N im Koth enthalten sind, so rühren, so folgert er, 1,80 g N = 71 % von der Nahrung her, und etwa 0,73 g N = 29 % sind Reste der Exkrete des Darmkanals. Wenngleich meine Werthe bezüglich der täglich entleerten Stickstoffmengen sowohl im Gesamtsstuhl als auch im wässrigen Extrakt kleiner ausgefallen sind, nämlich 1,6244 g N, bzw. 0,39 g N = 24 %, so springt doch die Aehnlichkeit in den endgiltigen Resultaten ins Auge. W. Prausnitz²⁾ hat behauptet, dass beim Menschen unter gewöhnlichen Verhältnissen der im Koth befindliche Stickstoff zum grössten Theil von den Ausscheidungen in den Darm und nicht von der Nahrung herrührt: dieser Anschauung vermag ich auf Grund vorliegender Untersuchungen nicht beizutreten.

Von Bedeutung für die Beurtheilung der Frage, in welchem Verhältniss bei der gemischten Kost der Gesunden Sekretreste und Nahrungsreste in den Fäces vertheilt sind, ist die Feststellung, wieviel von der Aschensubstanz und von der Trockensubstanz des Kothes in das wässrige Extrakt übergeht. Hierüber giebt der folgende Versuch Aufschluss.

Kr., zweitägige Kothmenge 189 g. 125,1 g mit Wasser auf 1000 ccm verrieben, filtrirt; 63,9 g getrocknet, Trockengewicht 21,9 g. 1,3301 g (trockenen, zum Pulvern geeigneten) Kothes haben 1,26 g absolutes Trockengewicht. Also in 63,9 g feuchtem Koth 20,7485 g Trockensubstanz, in 189 g = 61,361 g Trockensubstanz. In 25 ccm Filtrat sind enthalten 0,1486 g Trockensubstanz. Im wässrigen Extrakt von 189 g = 8,98 g Trockensubstanz.

Also es wird in zwei Tagen entleert 61,361 g Trockensubstanz, davon gehen 8,98 g ins wässrige Extrakt über = **14,68 %**.

Ferner: In 1,301 g Koth sind enthalten 0,2204 g Aschenbestandtheile. Also in 189 g Koth = 10,733 g Aschenbestandtheile. In 25 ccm Filtrat sind enthalten 0,0486 g Aschenbestandtheile. Im wässrigen Extrakt von 189 g = 2,937 g.

Also in zwei Tagen werden entleert 10,733 g Aschenbestandtheile, davon gehen ins wässrige Extrakt über 2,937 = **27,36 %**.

Im Anhang will ich noch die Frage zu erledigen suchen, wieviel Prozent des Gesamtstickstoffgehaltes in ein alkalisches Filtrat übergehen, um eine Vorstellung von der Quantität der in den Darmentleerungen vorhandenen Nukleinsubstanzen zu gewinnen. Denn man kann annehmen, dass derjenige N, welcher gar nicht in H_2O , wohl aber in Alkali löslich ist, im wesentlichen den Nukleinsubstanzen angehört. Zweitägige Kothmenge 284,4 g. 204,1 g werden mit $\frac{1}{2}$ iger Natronlauge in der Reibschale verrieben, in ein Messglas übertragen und $\frac{1}{2}$ ige Natronlauge zugegossen, bis das Volumen 1000 ccm betrug, filtrirt. 80,3 g werden getrocknet, Trockengewicht 22,5 g.

In 100 g Trockenkoth 5,9 g N. In 284,4 g (feuchten) Koth 4,702 g N. In 25 Filtrat = 6,5 $\frac{1}{2}$ Normalsäure. Im alkalischen Filtrat von 284,4 g = 2,536 g N.

¹⁾ Rieder, Zeitschrift für Biologie Bd. XX.

²⁾ Prausnitz, Archiv für Hygiene 1893, Bd. XVII, S. 643. Zeitschrift für Biologie 1894, Bd. XXX, S. 353. Zeitschrift für Biologie 1897, Bd. XXXV, S. 335.

Es werden also in zwei Tagen entleert 4,702 g N, davon gehen ins alkalische Filtrat über 2,536 g N = 54 %. Da nach mehrfachen Untersuchungen bei derselben Person die durchschnittliche Menge des in das wässrige Extrakt übergehenden N circa 20 % des Gesamt-N betrug, so stammen 54 — 20 = 34 % des Gesamt-N von den Nukleinsubstanzen her. Dieselben dürften zum grössten Theil von den Nahrungsresten herrühren, ein kleiner Rest auf das abgestossene Darmepithel zu beziehen sein.

Es folgen einige Untersuchungen über die Frage, wieviel Prozent des Gesamtkalkgehaltes der Fäces in das wässrige Extrakt übergehen. Zunächst einige Vorbemerkungen bezüglich der Methodik. Im getrockneten und gepulverten Koth wird der Kalkgehalt nach vorhergegangener Veraschung bestimmt: die Veraschung gelingt am schnellsten nach dem üblichen Verfahren der Extraktion der Kohle mit heissem Wasser zur Entfernung der löslichen Salze, welche die Veraschung stören. Man kann aber auch zur Aufschliessung der Fäces das Verfahren benutzen, das A. Neumann für die Bestimmung des Gesamtphosphors in den Fäces empfohlen hat, nämlich das Erhitzen mit Schwefelsäure und Ammoniumnitrat. Dass bei Anwendung dieser Methode keine Verluste an Kalk zu befürchten sind, gehe aus folgendem hervor: 1,3034 getrockneten Koths werden nach Neumann aufgeschlossen. Beim Auflösen in Wasser löst sich alles bis auf einen geringen weisslichen Niederschlag. Der Niederschlag wird auf aschefreiem Filter gesammelt, Filter und Rückstand verascht. Aschengewicht = 0,0046. Auflösen in heisser, dünner HCl. a) Erster Theil versetzt mit $BaCl_2$, nach 24 Stunden kein Niederschlag von $BaSO_4$. b) Der Rest versetzt mit Ammoniak und oxalsaurem Ammon, kein Niederschlag. Also der geringe, eben erwähnte weissliche Niederschlag enthält kein $CaSO_4$. Die beiden Methoden sind als gleichwerthig zu betrachten und stimmen auch gut in den Resultaten überein.

Bei der Bestimmung des Kalkgehaltes im Filtrat ist es nicht rathsam, direkt mit Essigsäure anzusäuern und mit oxalsaurem Ammon zu fällen, denn die Filtration erfolgt alsdann ungemein langsam. Es empfiehlt sich, stets die organische Substanz vorher zu zerstören. Dies kann nach dem Verfahren von Neumann geschehen; man kann aber auch das Fäcesfiltrat einfach bis zur Orange färbung des entstehenden Niederschlages mit Salpetersäure erhitzen und vom Niederschlag abfiltriren. Der Niederschlag ist zu vernachlässigen: er besteht fast nur aus organischer Substanz und ist nicht kalkhaltig. Endlich kann man auch das Filtrat auf dem Wasserbade eindampfen, den Rückstand veraschen und in der Asche den Kalk bestimmen. Nach der letzteren Methode habe ich gewöhnlich gearbeitet.

1. Versuch. Kr., zweitägige Kothmenge 189 g. Davon 121,5 g mit Wasser auf das Volumen von 1000 ccm verrieben, filtrirt. 63,9 g getrocknet, Trockengewicht 21,9 g. In 100 g Trockenkoth = 4,9 g CaO (Mittel aus mehreren Bestimmungen). In 189 g feuchten Koth = 3,174 g CaO. In 25 ccm Filtrat = 0,004 CaO. Im wässrigen Extrakt von 189 g = 0,242 CaO.

Es werden also in zwei Tagen entleert 3,174 g CaO, davon gehen ins wässrige Extrakt über 0,242 g CaO = **7,62 %**.

2. Versuch. K., zweitägige Kothmenge 218,8 g, davon 128,3 g mit Wasser auf das Volumen von 1000 ccm verrieben, filtrirt; 82,9 g getrocknet, Trockengewicht 22,8 g. In 100 g Trockenkoth = 3,73 g CaO. In 218,8 g feuchten Koth = 2,245 g CaO. In 100 ccm Filtrat = 0,0142 ccm CaO, im wässrigen Extrakt von 218,8 g = 0,242 g CaO.

Es werden also in zwei Tagen entleert 2,245 g CaO, davon gehen ins wässrige Extrakt über 0,242 g CaO = **10,98 %**.

3. Versuch. U., zweitägige Kothmenge 236,5 g, davon 157,5 g mit Wasser auf das Volumen von 1000 ccm verrieben, filtrirt; 79 g getrocknet, Trockengewicht 18,7 g. In 100 g Trockenkoth = 1,5 g CaO. In 236,5 g feuchten Koth = 14,49 g CaO. In 25 ccm Filtrat 0,0032 ccm CaO, im wässrigen Extrakt von 236,5 g = 0,192 g CaO.

Es werden also in zwei Tagen entleert 4,49 g CaO, davon gehen ins wässrige Extrakt über 0,192 g CaO = **4,3 %**.

Es geht also bei gemischter Nahrung nur eine geringe Menge des Kalkes in das wässrige Extrakt über, und die Hauptmenge stammt von der Nahrung her. Dies Resultat stimmt gut überein mit den Untersuchungen von F. Voit,¹⁾ welcher bei Hunden vergleichende Bestimmungen zwischen dem Inhalt in einem isolirten Dünndarmstück und dem per anum entleerten Koth angestellt hat. Auch Voit betont, dass bei gemischter Nahrung (scil. bei Hunden) der grösste Theil der mit dem Koth ausgeschiedenen Kalksalze direkt von der Nahrung abstammt und nicht im Stoff-

¹⁾ F. Voit, Zeitschrift für Biologie No. 29.

kreislauf zirkuliert hat. Auch die Ausnutzungsversuche von Rubner¹⁾ sprechen hierfür: Derselbe fand nach Milchgenuss einen auffallend hohen Aschenverlust im Koth (48,8%); derselbe ist durch den hohen Gehalt der Milch asche an Kalk bedingt. Was die Magnesiaausscheidung anlangt, so werde ich darüber weiter unten berichten. Bezüglich der Eisenausscheidung in den Darm habe ich quantitative Untersuchungen nicht angestellt; jedoch kann ich auf Grund der qualitativen Proben behaupten, dass dieselbe jedenfalls ausserordentlich gering ist. F. Voit sagt darüber: Der weitaus grösste Theil des im Koth gefundenen Eisens stammt direkt von der Nahrung her. Gemäss der geringen Eisenresorption in der Nahrung beträgt auch das täglich in den Darm ausgeschiedene Eisen nur einige Milligramm (scil. bei Hunden).

Von Wichtigkeit erscheint die vergleichende Untersuchung der unter normalen Verhältnissen täglich entleerten Mineralbestandtheile im Urin einerseits, im wässrigen Fäcesextrakt und in den Gesamtfäces andererseits; über diese Vertheilung der Mineralbestandtheile und des Stickstoffs unter normalen Verhältnissen bei gemischter Ernährung soll der folgende grössere Versuch Aufschluss geben.

Vorher erübrigt noch die kurze Besprechung der angewandten Methodik.

Die Magnesiabestimmung im Harn, im wässrigen Fäcesextrakt und in den getrockneten und gepulverten Fäces wurde zugleich mit der Kalkbestimmung in derselben Portion ausgeführt. Die Schwefelsäurebestimmung im Harn entsprach den üblichen Vorschriften. Im wässrigen Fäcesextrakt geschah sie²⁾ auf folgende Weise: 100 ccm wurden unter Zusatz von Salzsäure eingeengt, von dem entstandenen dicken, grauen Niederschlag abfiltrirt und in dem Filtrat die Schwefelsäure bestimmt; was die Bestimmung der Schwefelsäure in den getrockneten und gepulverten Fäces anlangt, so wurden circa 2 g mit Salzsäure (1:2) längere Zeit gekocht, abfiltrirt. Weiterbehandlung in der üblichen Weise. — Die Chlorbestimmung geschah im Urin titrimetrisch nach dem Mohr'schen Verfahren; im wässrigen Fäcesfiltrat gewichtsanalytisch: 50 ccm Filtrat wurden zur Syrupsconsistenz eingedampft, alsdann 10 g Salpetermischung eingetragen: Schmelzung. Schmelze wurde in Wasser gelöst und in der Lösung das Chlor als AgCl in der üblichen Weise bestimmt; die Chlorbestimmung in den trockenen Fäces geschah in derselben Weise nach Schmelzung mit Soda und Salpeter. Schliesslich wurde eine Bestimmung des Gesamtposphorgehaltes ausgeführt. Im Urin genügte die titrimetrische Bestimmung der Phosphorsäure: im wässrigen Fäcesextrakt und in den getrockneten Fäces wurde die Bestimmung des Gesamtposphorgehaltes nach vorhergegangener Schmelzung mit Soda und Salpeter in der üblichen Weise ausgeführt.

Kr. Menge des zweitägigen Urins 2850, spezifisches Gewicht 1027. Kein Eiweiss, kein Zucker. Gesamtfäces in zwei Tagen 218,8 g. Davon wurden 128,3 g mit Wasser auf das Volumen 1000 ccm verrieben, filtrirt; 82,9 wurden getrocknet, Trockengewicht 22,8 g.

Die Resultate sind in Form einer Tabelle zusammengestellt:

Zweitägige Vertheilung der Mineralbestandtheile und des Stickstoffs.

		im Urin	wässriger Fäcesextrakt	Gesamtfäces	In das wässrige Extrakt geht über in % der Ges.-Fäces	Gesamt-Sekretion
		Urin	Wässriger Fäcesextrakt			
Stickstoff	N	33,516	1,051	3,2495	32,5 %	97 %
Chlor	HCl	22,2403	0,0624	0,1347	46,34 %	99,7 %
Schwefelsäure	SO ₃	5,3839	0,017	0,0279	60,9 %	99,7 %
Kalk	CaO	0,7011	0,242	2,245	10,08 %	74,3 %
Magnesia	MgO	0,3235	0,2223	0,5492	40,5 %	59,3 %
Gesamtposphor	P ₂ O ₅	6,441	0,7509	2,8573	26,2 %	89,6 %
	P	2,8123	0,3279	1,2476		10,4 %

¹⁾ Rubner, Zeitschrift für Biologie 1879.

²⁾ Ich habe nicht den Gesamtschwefelgehalt, sondern die Schwefelsäure bestimmt.

Durch die vorstehenden Untersuchungen wird die bekannte Thatsache erhärtet, dass normaliter der Stickstoff nur zum kleinen Theil (3%) in den Darm ausgeschieden, zum grössten Theil durch den Urin entleert wird. Das Chlor sowie die Schwefelsäure werden fast gänzlich im Urin ausgeschieden; es sind nur Spuren von Schwefelsäure im wässrigen Extrakt nachzuweisen: Aetherschweifelsäuren fehlen gänzlich. Erheblich höher werden die Werthe für die Schwefelsäure sowohl im wässrigen Extrakt als auch in den Gesamtfäces unter pathologischen Verhältnissen, so fand ich in einem zum Theil diarrhoischen Stuhl im wässrigen Extrakt 0,0769 SO₃ in zwei Tagen, in den Gesamtfäces 0,4572 SO₃, also ganz erheblich höhere Werthe als normaliter. Wir wissen ja auch, dass bei Aufnahme von Magnesiumsulfat per os die Schwefelsäureausscheidung im Urin sinkt, in den Fäces erheblich vermehrt gefunden wird.

Was die Kalkausscheidung anlangt, so geht aus den Untersuchungen zur Evidenz hervor, dass die Angaben der meisten Autoren, welche der Kalkausscheidung seitens der Darmwand ein erheblich höheres Plus gegenüber der Ausscheidung durch die Nieren vindizieren, nicht den Thatsachen entsprechen. Der Irrthum ist durch den erheblich höheren Kalkgehalt der Gesamtfäces gegenüber dem Kalkgehalt im Urin entstanden.

Wie ich in Uebereinstimmung mit F. Voit (Untersuchungen beim Hunde) betone, geht auch beim Menschen normaliter der eingeführte Kalk nur zum geringen Theil in den Stoffkreislauf über, sondern wird unresorbirt mit den Fäces ausgeschieden. — Bezüglich der Magnesiaausscheidung ist die bemerkenswerthe Thatsache zu eruiiren, dass in diesem Versuch ein ganz erheblicher Theil (40,5%) der Gesamtmagnesia in den Fäces in das wässrige Extrakt übergeht; 59,7% werden mit dem Urin ausgeschieden; aus dem Gesamtkoth waren in diesem Fall grössere Quantitäten als aus dem Urin zu gewinnen. Ich behalte mir vor, bezüglich der Vertheilung der Magnesia sowie auch einiger anderer Mineralbestandtheile im Urin und im wässrigen Fäcesextrakt an der Hand einer grösseren Anzahl von theils normalen, theils pathologischen Fällen in einer späteren Arbeit genaueres zu berichten.

Bezüglich des Verhältnisses des im Wasser löslichen Phosphors zum Gesamtposphor des Koths ist die Beurtheilung schwierig. Steinitz¹⁾ hat Versuche an Hunden mittels Fütterung von phosphorfreien Eiweisskörpern und Phosphaten unter möglichstem Ausschluss von organisch gebundenem Phosphor angestellt. Er fand, dass die eingeführten Phosphate im Darm annähernd resorbirt werden. Es gestattet dies nach Steinitz umgekehrt den Schluss, dass der bei Fütterung mit phosphorhaltigen organischen Stoffen im Koth gefundene Mehrgehalt von Phosphor im wesentlichen durch den Gehalt an organischem Phosphor bedingt ist (also im Wasser unlöslich ist). Im Gegensatz zu Steinitz nimmt O. Loewy²⁾ eine theilweise Abspaltung des organischen Phosphors im Darm und Entleerung mit dem Koth in anorganischer Form an. Wie dem auch sei, so ist doch anzunehmen, dass der etwaig von den organischen Phosphorverbindungen der Nahrung herrührende anorganische Phosphor im Koth in unlöslicher Form vorhanden ist, da er sonst der Resorption schwerlich entgangen wäre; es dürfte der im Wasser lösliche Phosphor auf Sekretion von Seiten des Darmes zu beziehen sein. — Ich fand nun, dass 26,2% des Gesamtposphors im Stuhl in das wässrige Extrakt übergehen: 89,6% des sezernirten Phosphors werden im Urin ausgeschieden, 10,1% gehen ins wässrige Extrakt über.

Was den Untersuchungen bezüglich der Vertheilung der Mineralbestandtheile im Urin und im wässrigen Fäcesextrakt einen gewissen Werth verleiht, ist die Erkenntniss, dass unter normalen Verhältnissen, wie in den Urin, so in den Darm ziemlich constante Werthe ausgeschieden werden, die natürlich innerhalb physiologischer Grenzen schwanken werden. Es ist als sicher zu bezeichnen, dass in den eben genannten Beziehungen ein bestimmtes Gesetz obwaltet, ein Gesetz, das unter pathologischen Verhältnissen Abweichungen erfahren muss.

In einer deutlichen, wenn auch etwas weniger innigen Beziehung steht die Abscheidungsgrösse im Gesamtkoth zu der Ausscheidungsgrösse im wässrigen Fäcesextrakt; es ist dies ja auch bei der Verschiedenartigkeit der Durchschnittskosten nicht

¹⁾ Steinitz, Pflüger's Archiv Bd. LXXII, S. 82.

²⁾ Loewy, Archiv für experimentelle Pathologie Bd. XLV.

zu verwundern: es ist anzunehmen, dass wir auch hier bei Einführung einer bestimmten Probediät (Adolf Schmiedt¹⁾, Prausnitz²⁾) zu constanten Werthen kommen werden. Prausnitz hat der Aufstellung eines sogenannten Normalkoths die constanten Werthe des Stickstoffgehaltes, des Aetherextraktes und der Aschensubstanzen im Koth nach Einführung einer bestimmten, gut resorbirbaren Kost zu Grunde gelegt; es erscheint mir rationell, bei der Aufstellung eines Normalkoths auch das Verhältniss der in das wässrige Extrakt der feuchten Fäces übergehenden Bestandtheile zum Gesamtkoth zu berücksichtigen, da wir auf diese Weise über den normaliter statthabenden Antheil der Stoffwechselprodukte am Koth einen annähernd genauen Aufschluss erhalten.

Extraktion der Fäces mit alkalischen Flüssigkeiten. Bestimmung des Nukleïnphosphors in den Fäces.

Für die Bestimmung des organisch gebundenen Phosphors in den Fäces ist von Hoppe-Seyler eine Methode angegeben worden, welche darauf hinausläuft, nach vorhergegangener Extraktion mit Alkohol und Aether vermittels Waschens mit verdünnter Salzsäure (2–3 %) den anorganischen Phosphor zu entfernen und in dem Rückstand den organischen Phosphor zu bestimmen. Diese Methode ist ausserordentlich mühevoll und zeitraubend; sie ist auch, wie Knöpfelmacher³⁾ angiebt, nicht genau, da nicht immer, selbst bei intensivem Auswaschen, es gelingt, den anorganischen Phosphor gänzlich zu eliminieren, und dabei die Gefahr vorliegt, dass auch ein Theil des organischen Phosphors ausgewaschen wird. Diese Schwierigkeit hat Knöpfelmacher veranlasst, diese Methode aufzugeben und eine andere zu benutzen, welche von Kessel zur Bestimmung des Nukleïnphosphors in den Organen angewandt worden ist, nämlich die Fällung der Eiweisskörper vermittels Tannin, um so mit grösserer Sicherheit eine gründliche Extraktion vermittels concentrirter Salzsäure (20 %) vornehmen zu können. Knöpfelmacher hält diese Methode für genauer, wenngleich er die Möglichkeit zugiebt, dass bei der langdauernden Behandlung mit einer concentrirten Säurelösung trotz der Fällung mit Tannin eine Lösung der Eiweisskörper eintreten kann.

Ich habe nun auf Anregung des Herrn Prof. Salkowsky versucht, den Nukleïnphosphor direkt in den Fäces zu bestimmen, und zwar durch Extraktion vermittels $\frac{1}{2}$ % Natronlauge. Zu diesem Behufe wurde eine Tagesmenge des Fäces (ohne vorhergegangene Trocknung), wie bereits oben angeführt, in einer grossen Reibschale mit einer grösseren Quantität $\frac{1}{2}$ % iger Natronlauge verrieben, die Mischung in einen Messcylinder übergeführt und $\frac{1}{2}$ % ige Natronlauge bis zum Vol. 800 cc zugesetzt, filtrirt. Das Filtrat gab bei Ansäuerung mit Essigsäure einen flockigen, bräunlichen, voluminösen Niederschlag. Der Niederschlag wurde mit Wasser und mit Alkohol ausgewaschen, mit Alkohol und darauf mit Aether je 24 Stunden extrahirt, alsdann mit siedendem salzsaurem Alkohol bis zur Farblosigkeit des Alkohols behandelt. Als ich jetzt den Niederschlag in $\frac{1}{2}$ % iger Natronlauge wieder zu lösen versuchte, zeigte sich zu meiner Ueberraschung, dass derselbe in Alkalien, selbst beim Erwärmen, fast gänzlich unlöslich geworden war. — Es wurde nun dieselbe Prozedur wiederholt, jedoch die Behandlung mit siedendem salzsaurem Alkohol fortgelassen. Der grösste Theil des Niederschlags war jetzt in Alkali löslich und durch Essigsäure wieder ausfällbar. In dem Niederschlag war Schwefel, ferner Phosphor nachweisbar.

Ich versuchte nun, grössere Mengen von dieser Substanz zu gewinnen, dabei war es nicht zu vermeiden, dass die Filtration einige Tage andauerte. Es zeigte sich nun, dass bei Zusatz von Essigsäure bis zur schwach sauren Reaktion von vornherein häufig kein Niederschlag erfolgte; auch der Versuch der Fällung mit gesättigter Magnesiumsulfatlösung oder Ammoniumsulfatlösung ergab keine wesentlich besseren Resultate. War es jedoch gelungen, eine Fällung zu erzielen, so stellte sich die bereits erwähnte Schwierigkeit ein, dass nach Behandlung mit Alkohol und Aether der Niederschlag in Alkali unlöslich geworden war. Auch der Versuch, den Niederschlag sofort nach der Fällung mit Essigsäure

von neuem behufs Reinigung in Alkali zu lösen und mit Essigsäure wieder auszufällen, scheiterte, da nunmehr bei Zusatz von Essigsäure keine oder eine nur ganz geringe Fällung erfolgte. Es handelt sich also offenbar um eine ausserordentlich leicht zersetzbare Substanz.¹⁾ Es wurde daher nach vielen vergeblichen Versuchen beschlossen, auf eine Reindarstellung der Substanz zu verzichten und den Phosphor direkt im alkalischen Filtrat zu bestimmen.

Es wurde die Tagesmenge Koth mit $\frac{1}{2}$ % iger Natronlauge gründlich extrahirt, auf das Volumen 1000 ccm gebracht und filtrirt. Je hundert Kubikzentimeter wurden auf dem Wasserbade zur Syrupconsistenz eingedickt, alsdann unter Zusatz von 20 g Salpetermischung geschmolzen, die Schmelze in Wasser gelöst.

In der Lösung der ersten Portion wurde in der üblichen Weise der Phosphor bestimmt: $\text{MgP}_2\text{O}_7 = 0,0274$. $\text{P}_2\text{O}_5 = 0,0175$.

Es fragte sich nun, ob nicht auch anorganischer Phosphor ins alkalische Filtrat übergegangen sein konnte. Deshalb wurde die Lösung der zweiten Portion mit Ammoniak im Ueberschuss versetzt: mässiger Niederschlag. Filtration, Auswaschen des Niederschlags bis zur Chlorfreie. Es betrug die Menge des $\text{MgP}_2\text{O}_7 = 0,0109$, $\text{P}_2\text{O}_5 = 0,007$.

Es war also die Möglichkeit nicht abzustreiten, dass auch anorganischer Phosphor ins alkalische Filtrat übergegangen war, ebenso gut konnte sich jedoch auch der organische Phosphor zersetzt haben.

Während ich noch mit Versuchen beschäftigt war, den etwa übergegangenen anorganischen Phosphor durch Zusatz von Magnesiumsulfat zu eliminieren, erschien eine Arbeit von Micko,²⁾ dem die Reindarstellung der Nukleinsubstanz durch Extraktion mit einer schwächeren alkalischen Flüssigkeit (1 % ige Sodaauslösung) gelungen war. Die Untersuchungen von Micko waren am Koth von Personen angestellt, denen theils Plasmon in grösserer Menge, etwa 120 g pro Kopf und Tag, in Brod verbacken gereicht wurde, theils eine den Stickstoffgehalt des Plasmons entsprechende Eiweissmenge in Form von Fleisch gereicht wurde, während die übrige Ernährung die gleiche blieb. Ich benutzte nun zur Nachprüfung der Methodik einerseits menschlichen Koth, welcher nach reichlicher, gemischter Nahrung entleert worden war, andererseits von früher her aufbewahrten lufttrockenen Koth von Hunden nach Fütterung mit Eukasin.

Je 10 g getrockneter Menschenkoth und 10 g Eukasinkoth wurden mit 200 ccm 2,5 % HCl enthaltendem Alkohol 20 Stunden stehen gelassen. Auf Filter gebracht.

A. Salzsaures Filtrat. B. Filtrerrückstand.

A. Das salzsaure Filtrat wird mit NH_3 alkalisirt. Sehr starker Niederschlag. Filtration, gründliches Auswaschen mit heissem Wasser. Filtrat + Waschwasser zur Entfernung präformirter Phosphorsäure mit 25 ccm Magnesiummischung versetzt, auf das Volumen von 500 aufgefüllt, gut durchgeschüttelt. Filtration. 100 ccm Filtrat werden eingedampft, mit Soda und Salpeter geschmolzen, in der Schmelze wird der Phosphor bestimmt. Es sind nur ganz geringe Spuren von MgP_2O_7 nachweisbar. Hieraus geht hervor, dass nennenswerthe Quantitäten von organisch gebundenem P durch die Extraktion mit salzsaurem Alkohol nicht eliminiert werden.

B. Rückstand wurde zunächst mit 100 ccm 2,5 % HCl enthaltendem Alkohol, alsdann mit Alkohol bis zur Entfärbung des Filtrates gewaschen. Es folgte nun eine gründliche Extraktion vermittels 2,5 % iger wässriger Salzsäure in der von Micko angegebenen Weise. Auswaschen bis zur Chlorfreie. Schliesslich wurden die feuchten Rückstände in einem Messkolben mit 100 ccm 1 % iger Sodaauslösung übergossen, auf Volumen 250 ccm gebracht, gut durchgeschüttelt, 20 Stunden stehen gelassen und alsdann filtrirt.

a) Rückstand. b) alkalisches Filtrat.

a) Rückstand wird in eine gewogene Porzellanschale gespritzt, getrocknet und gewogen. In demselben wird der unlösliche Phosphor bestimmt.

b) Alkalisches Filtrat. II 75 ccm mit 10 ccm 2,5 % HCl versetzt: Trübung durch Ausfall der Nukleinsubstanzen. Zusatz von weiteren 2 ccm 2,5 % HCl, dann 100 ccm 96 % igen Alkohol. Mässig reichlicher, flockiger Niederschlag. Filtration, Trocknung, Wägung.

Die sowohl aus den Menschenfäces als auch aus den Hundefäces dargestellten Nukleinsubstanzen wurden zu quantitativen Phosphorbe-

¹⁾ Schmiedt, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 41, Schmiedt und Strassburger, Die Fäces des Menschen. Berlin 1901.

²⁾ Prausnitz, Zeitschrift für Biologie 1897, Bd. XXXV, S. 335.

³⁾ Knöpfelmacher, Wiener klinische Wochenschrift 1899; Jahrbuch für Kinderheilkunde 1900, No. 52.

¹⁾ Erst später kam mir eine Arbeit von Bokay (Zeitschrift für physikalische Chemie Bd. I, S. 157) zu Gesicht, in der dringend angerathen wird, bei der Darstellung der Nukleine mit der Behandlung mit Natronlauge möglichst schnell zu verfahren, da das Nukleïn sich darin sehr leicht zersetzt, sodass man nach der Uebersättigung keinen Niederschlag mehr bekommt.

²⁾ Micko, Zeitschrift für Biologie 1900.

stimmungen verwendet. (Resultate siehe Tabelle weiter unten.) In einem Falle suchte ich aus der von dem menschlichen Koth dargestellten Nukleinsubstanz, wie es bereits Micko gelungen war, die Alloxurkörper abzuspalten.

Nukleinsubstanz + Filter wurden in einen Kjeldahlkolben gebracht. Zusatz von 5 ccm ca. $\frac{1}{2}$ Normallauge; Lösung wird mit 50 ccm Wasser verdünnt und mit 12 ccm 10%igem H_2SO_4 versetzt. Kochen 4–5 Stunden auf dem Drahtnetz, unbekümmert um das starke Stossen; es wurde möglichst die ursprüngliche Konzentration zu erhalten gesucht. Alsdann Fällung mit basischem Bleiacetat, Weiterbehandlung in der üblichen Weise. Es betrug das Gewicht der Nukleinsubstanz 0,0349, daraus abspaltbar 0,0133 salpetersaures Xanthinsilber.

Die Resultate der Untersuchungen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt:

Koth		Nukleinsubstanz				Unlöslicher P Nuklein P
		erhaltenes Gewicht	in % der Trockensubstanz des Koths	erhaltenes $Mg_2P_2O_7$	P in % der Trockensubstanz	
Menschen-koth	ge-	0,0298	0,4	0,0051	0,017	—
	mischte	0,0256	0,3	0,0062	0,02	3,4
	Nahrung	0,0349	0,4	—	—	—
Hunde-koth	Eukasin-	0,0489	0,6	0,0107	0,034	—
	faces	0,0795	0,9	0,0092	0,03	2,6
		0,0819	0,9	—	—	—

Die Werthe für die Nukleinsubstanzen im menschlichen Koth nach gemischter Nahrung sind etwas kleiner ausgefallen als die von Micko angegebenen Zahlen im Koth nach Plasmon-, bezw. Fleischaufnahme. Dass dies jedoch lediglich auf die grössere Reinheit der Substanz zurückzuführen ist, zeigt die Menge des erhaltenen $Mg_2P_2O_7$, welche mit den Zahlen von Micko gut übereinstimmt. Auch der Werth für das Verhältniss zwischen dem trotz Extraktion mit Alkali ungelöst gebliebenen Phosphor zum Nukleinphosphor differirt nicht mit den von Micko angegebenen Zahlen.

Die Zahlen für die Nukleinsubstanz im Eukasinkoth des Hundes sind wesentlich höher ausgefallen, und auch der Phosphorgehalt ist höher, jedoch ist es selbstverständlich nicht statthaft, das Ergebniss dieser Untersuchungen auf den Menschen zu übertragen.

Mit Rücksicht darauf, dass das Verhältniss zwischen unlöslichem Phosphor zum Nukleinphosphor ein sehr hohes ist (3,4:1), ist es rathsam, eine gründlichere Extraktion der Faeces, vielleicht mit dünner Natronlauge, vorzunehmen. In diesem Fall könnte man sich an das Verfahren halten, das von Kossel¹⁾ zur Darstellung des Nukleins aus der Hefe benutzt worden: Die Faeces werden in sehr verdünnte Natronlauge gebracht, gründlichst verrieben und sofort filtrirt, eventuell unter Benutzung der Saugpumpe. Das Filtrat tröpfelt sogleich in verdünnte HCl. Auf diese Weise wäre die Gefahr einer Zersetzung der Nukleinsubstanz durch langdauernde Einwirkung des Alkali beseitigt.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Salkowski sowohl für die Anregung zu dieser Arbeit, als auch für das freundliche Interesse, mit dem er mir bei der Ausführung seinen Rath und seine Unterstützung bis ins Detail zu Theil werden liess, meinen wärmsten Dank abzustatten.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Malariabekämpfung in der Campagna Romana.

Von Dr. Arthur Meyer, Berlin.

Gegen die in dem Landgebiete rings um Rom grassirende Malaria hat die italienische Gesellschaft vom „Rothen Kreuz“ auf Veranlassung ihres ärztlichen Inspektors, Prof. Postempski, im Sommer 1900 einen förmlichen Feldzug unternommen. Ueber diesen liegt jetzt ein gedruckter Bericht²⁾ Postempski's vor. Das Unternehmen stellt einen hochinteressanten Versuch vor, die in den letzten Jahren gewonnenen Kenntnisse über Verbreitung und Prophylaxe der Malaria in grossem Maassstabe praktisch zu verwerten.

Nach den Ergebnissen Grassi's, Bignami's u. a. wird das

¹⁾ Kossel, Zeitschrift für physikalische Chemie III, S. 284.

²⁾ „La campagna antimalarica compiuta dalla croce Rossa“ etc. Roma 1901.

Sumpffieber lediglich verbreitet durch die Stiche von Mücken, welche vorher kranke Menschen gestochen haben. Danach ist die Aufgabe der Prophylaxis: 1. die Mücken möglichst auszurotten durch Assanierung des Bodens; 2. Mückenstiche zu vermeiden; 3. Erkrankte schleunig zu behandeln, um den Mücken die Möglichkeit zu nehmen, sich selbst zu infizieren.

Diese Aufgaben richten sich natürlich nach den besonderen Verhältnissen des Landes, und diese sind in der Campagna der Verbreitung der Krankheit sehr günstig. Auf den grossen, weit von einander liegenden Besitzungen sind nur wenige Arbeiter während des ganzen Jahres beschäftigt; die meisten kommen im Sommer und Herbst in Schaaren zu den Ernte- und Saatarbeiten. Ganz schlecht sind daher die Wohnungsverhältnisse: die wenigsten übernachten in gezimmerten Häusern, die grosse Mehrzahl in kleinen Strohhütten oder Zelten auf dem Erdboden; die grösseren Hütten dienen jedesmal mehreren Familien zugleich, sodass viele den Schlaf im Freien vorziehen.

Zur Durchführung von Prophylaxe und Behandlung wurden im Anschluss an bestehende Sanitätsstationen sieben in der Campagna vertheilte Malariastationen errichtet, von je einem Arzt geleitet und mit Pflegepersonal, Transportmitteln, Arzneimitteln und Instrumenten versehen. Der Dienst dauerte vom 30. Juni bis 24. Oktober; diese Zeit wurde in fünf Perioden getheilt, in denen das Personal sich ablösen sollte, damit es nicht zu lange in der Malariagegend verweile.

Zum Schutze des Personals waren die Stationen mit Drahtgittern vor den Fenstern und doppelten Drahtthüren gegen Mückeninvasion gesichert, das Personal selbst im Freien mit Handschuhen und Mückenschleiern, die Betten mit Moskitonetzen versehen. Das Resultat war vortrefflich: Von 48 Aerzten erkrankte keiner, von dem Pflege- und Fuhrpersonal nur vier, alle im Oktober. Damit ist ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der Anschauungen, von denen man ausging, erbracht.

Die Aerzte, meist Assistenten der römischen Spitäler, erhielten einen fünftägigen Vorbereitungskurs. Sie hatten, was bei der Indolenz der Landarbeiter von grosser Wichtigkeit ist, nicht nur abzuwarten, bis sie zu Kranken gerufen wurden, sondern selbst regelmässig die Gehöfte ihres Bezirks zu besuchen und über jeden Arbeiter und die Familienmitglieder Personalbogen auszufüllen, die früheren Erkrankungen, Wohnung etc. zu berücksichtigen. Mit Hilfe der Gutsinspektoren sucht der Arzt die Kranken auf, um sie zu behandeln, giebt den Inspektoren selbst Anweisung über die erwünschten prophylaktischen Maassnahmen. So wurde gleichzeitig mit rascher Behandlung der Erkrankten die Kenntniss von Wesen und Bekämpfung des Leidens in die theilnehmenden Volksschichten getragen.

Für die Prophylaxe war der Grundsatz maassgebend, dass die Arbeiter nie im Freien schlafen sollten, sondern in Hütten oder Häusern, deren Zugänge, Thüren und eventuelle Fenster mit Netzen oder Schleieren geschützt sein sollen. In den Wohnungen soll ausgiebig auf Vernichtung der Mücken gearbeitet werden, durch Räucherpulver (Zanzolin) oder durch Verbrennen von Stroh oder Eukalyptusblättern, worauf die Insekten betäubt und leicht zu tödten sind.

Therapeutisch wurden hauptsächlich Tabletten von 0,5 Chinin. sulfur. verwandt. Man gab nach dem Anfall 2,0 Chinin an drei aufeinanderfolgenden Tagen, dann an vier Tagen je 1,0, und wiederholte die Kur nach fünftägiger Pause. Nach je achttägiger Pause folgten dann noch zwei Chininkuren, aber wenn sich kein Anfall mehr zeigte, wurde jetzt die halbe Dosis gegeben. — Für schwere Fälle kamen subkutane Injektionen von Chininbichlorat 1,0:5,0 in Anwendung, auch intravenöse Injektionen waren vorgesehen. Nach diesen Grundsätzen wurden im ganzen 3751 Malariakranke behandelt. Der Typus des Fiebers war häufig nicht festzustellen. 27 Fälle waren als perniziös zu bezeichnen; doch trat nur in zwei der Exitus letalis ein. Im ganzen wurden ca. 17½ kg Chinin verabreicht, daneben Stärkungsmittel und reichlich Mückenpulver.

Mikroskopische Untersuchungen waren nicht anzustellen, daher war die wissenschaftliche Ausbeute nicht gross. — Es zeigte sich, dass die Mücken fast durchweg der Art *Anopheles claviger* angehörten.

Ferner trat zu Tage, dass gerade die kleinen Tümpel und Weiher, welche bei der Drainirung des Gebietes vernachlässigt wurden, die gefährlichsten Brutstätten der Mücken sind, dass also mit verhältnissmässig geringen Kosten sich hier viel erreichen liess.

Noch weitere Verbesserungen werden vorgeschlagen: die Wohnungen bedürfen sehr der Veränderung; praktisch wären transportable Zelte aus Drahtgitter für die primitivsten Verhältnisse. Da man den Arbeitern nicht zumuthen kann, ihre Arbeit mit Handschuhen und Mückenschleiern zu verrichten, müsste die Arbeitszeit doch so begrenzt werden, dass während der gefährlichsten Stunden sie sich nicht im Felde befinden, also frühestens eine Stunde nach Sonnenaufgang anfangen und spätestens eine Stunde vor Untergang aufhören. Gesetzliche Aufsicht über die soziale Lage der Landarbeiter wäre sehr erwünscht.

Für weitere Jahre wünscht Postempski eine Vermehrung der Stationen sowie die Einrichtung einer kleinen Musterfarm, auf der alle gegen die Malaria anzuwendenden Maassnahmen durchgeführt werden sollen. — Um das Offenstehen der Drahtgitterthüren zu verhüten,

empfiehlt er eine komplizierte, tourniquetähnliche Einrichtung einzuschalten.

Bei dem zielbewussten, in grossem Maassstab gehaltenen Eingreifen ist zu hoffen, dass der Erfolg nicht ausbleibt. Er wird ausser der Assanirung eines schönen und fruchtbaren Landes zur Befestigung der Malaria-theorie beitragen.

Plagge und Schumburg, Beiträge zur Frage der Trinkwasserversorgung. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens. Berlin, A. Hirschwald, 1900. 112 S.

Plagge berichtet über die sanitären Bedenken der Druckständer. Bei diesen Apparaten liegt das Ventil in frostsicherer Tiefe im Boden; damit das in den oberen Theil des Druckständers gelangte Wasser nicht gefrieren kann, muss es nach Schluss des Ventils aus dem Ständer ablaufen können. Der Ablauf direkt in den Boden hinein wird wegen der entstehenden Versumpfung, der Ablauf in das Kanalnetz für Abflusswasser wegen der Möglichkeit, dass letztere eindringen könnten, verworfen. Empfohlen wird, einen Druckständer zu wählen, dessen Schacht (unterirdischer Theil) und Säule (oberirdischer Theil) aus einem Gussstück bestehen und wo das Steigerrohr als Ejektor konstruirt ist, so dass das beim Abstellen in den Schacht zurückgeflossene Wasser bei der nächsten Entleerung wieder mit hochgezogen wird.

Schumburg bespricht die für sich bewegende Truppentheile so wichtige rasche Sterilisierung des Wassers. Als völlig unbrauchbar erwies sich der Zusatz von Thee, Kaffee, Rothwein, Cognak und die Durchlüftung; nicht viel besser waren Siemens Wasserverbesserer, Essig und aromatischer Essig, das Sterisol Oppermann, das Formalin Schering, Wasserstoffsperoxyd und einige andere. Das Kalipermananat liess in 0,002 %iger Lösung Cholera-bakterien in Spreewasser in 4 Minuten, Typhusbazillen in 0,013 %iger in 15 Minuten, und die sämtlichen Keime des Spreewassers in 0,025 %iger Lösung ebenfalls in 15 Minuten absterben, jedoch erforderte das Verschwindenlassen der rothen Farbe durch reduzierende Mittel soviel Zeit, dass das Verfahren sich nicht sehr empfiehlt. Alaun, Kalk und Eisenchlorid tödten zwar die pathogenen Keime ab, zeigten indessen ebenfalls einige lästige Eigenschaften. Bei dem Krönke'schen Verfahren liess sich nicht entscheiden, ob die recht günstige Wirkung auf Desinfektion oder Wachstumshemmung zurückzuführen war, ebenso lagen die Verhältnisse bei Jodpräparaten. Das Chlor, in Gestalt von Chlorkalk, tödtete Cholera- und Typhusbazillen in 0,02 %iger Lösung bereits in 5 Minuten, wobei das überschüssige Chlor mit Kaliumbisulfat fortgenommen wurde; Chlorkalk ist indessen kein sehr beständiger Körper, und daher ist die Dosirung für Truppentheile mit Schwierigkeiten verbunden. Die besten Resultate erzielte Schumburg mit Brom. Freies Brom tödtet zu 0,06 % in 5 Minuten Typhus- und Cholera-bakterien im Flusswasser, und 0,06 Brom sind enthalten in 0,2 ccm einer Lösung von: Brom 21,91 g, Kal. brom. 20,0, Aq. destill. 100,0. Nur dann ist voller Effekt erzielt, wenn eine etwa $\frac{1}{2}$ Minute bestehen bleibende Gelbfärbung auftritt. Nach Verlauf von 5 Minuten wird Natrium sulfuro. 0,095 g, Natr. carb. 0,04 g (in Tablettenform mit Mannit) pro Liter zugesetzt, und in 1—2 Minuten ist jeder Bromgeschmack und Geruch verschwunden. — Das Verfahren der chemischen Sterilisierung von Trinkwasser kann für manche Fälle von grossem Werth sein, und es ist ein grosses Verdienst Schumburg's, in so präziser Fassung dafür ein Mittel angegeben zu haben.

Gärtner (Jena).

A. Pfuhl, Ueber das Schumburg'sche Verfahren zur Wasserreinigung. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXI, 1. Heft.

Pfuhl hat das in dieser Wochenschrift (1897, No. 10) von Schumburg veröffentlichte Verfahren der Wasserreinigung nachgeprüft. Das Verfahren besteht in der Abtödtung der meisten sogenannten Wasser-bakterien und der im Wasser nachgewiesenen nichtsporenbildenden pathogenen Keime durch Bromwasser und nach fünf Minuten langer Einwirkung: Bindung des Broms durch Zusatz von Ammoniak. Später empfahl Schumburg (Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 25, vergl. auch die vorstehend referirte Abhandlung) zur Bindung des Broms anstatt des Ammoniaks eine Mischung von schwefligsaurem und kohlen-saurem Natron. Von pathogenen Bakterien verwendete Pfuhl als Zusatz zu natürlichem Quell- sowie Oberflächenwässern Reinkulturen von Cholera-vibrien, Typhusbazillen und Staphylococcus pyogenes aureus. Das Ergebniss von 61 Versuchen mit 52 Controllversuchen ist folgendes:

In den nach Schumburg's Vorschrift behandelten Wässern verschiedenster Herkunft mit einem Maximalgehalt von 3,524 organischer Substanz, bei einer Gesamthärte von 31,36°, denen Reinkulturen von Cholera, Typhus und Staphylococcus pyogenes aureus sowie mit Cholera-vibrien vermischter Stuhl-gang und typhusbazillenhaltiger Urin zugesetzt waren, kamen bei Entnahme von 1 ccm Wasser auf den Gelatineplatten nur sechs-mal (je dreimal Cholera- und Typhusbazillen) Bakterien zum Wachstum, während viermal über die Natur der angegangenen Kultur Zweifel entstanden. Alle übrigen Cholera- und Typhusaussaaten sowie die Staphylococcenaussaaten erwiesen sich als abgestorben, wogegen sämtliche Controllplatten ausnahmslos unzählige Kolonien der pathogenen Keime enthielten. Die Saprophyten waren in allen Proben stets ganz erheblich vermindert, mitunter bis auf einige wenige Keime.

Die Misserfolge erklärt Pfuhl als Folgen der Bedingungen in der Versuchsanordnung, wie sie in Wirklichkeit wohl niemals vorkommen dürften.

Zur Erreichung sicherer Abtödtung aller in Frage kommenden pathogenen Keime im Wasser ist nach Zusatz des Brom ein sehr sorgfältiges Umrühren unbedingt erforderlich, da die schwere Bromlösung zu Boden sinkt. Die Auflösung des Neutralisierungssalzes darf nur in völlig einwandfreiem Wasser erfolgen, d. h. erst nachdem das Wasser durch Bromzusatz gereinigt ist, was nach fünf Minuten geschehen ist. Man löst das gepulverte Salz entweder in 1 Liter erwärmten Wassers oder in ca. 50 ccm bromirten Wassers und füllt bis zu 1 Liter auf.

Die Unterbringung der Urlösung des Broms in zugeschmolzenen Röhren erachtet Pfuhl für einen Fortschritt. Die Herstellung der Stammlösung wie die Bromirung des Wassers darf wegen der die Schleimhäute stark reizenden Einwirkung des Broms nur im Freien vorgenommen werden.

Der Geschmack der nach Schumburg behandelten Wässer ist leicht laugenartig, wie abgestandenes Selterwasser. Ihr Genuss kann bei dem geringen Gehalt an Bromsalzen längere Zeit ohne ungünstige Beeinflussung der Verdauung und des Allgemeinbefindens stattfinden.

Pfuhl macht schliesslich Vorschläge über zweckmässige Ausführung des Verfahrens unter Friedens- und Kriegsverhältnissen.

Schill (Dresden).

O. Spitta, Untersuchungen über die Verunreinigung und Selbstreinigung der Flüsse. Archiv für Hygiene Bd. XXXVIII, 2. u. 3. Heft.

Das Fluss-„Plankton“ ist bisher nur in geringem Maasse studirt worden. Verfasser hat nun im Havel- und Spreegebiet bei Berlin sowie im Rhein bei Köln die im allgemeinen relativ eng begrenzte Flora und Fauna mit Beziehung auf die Frage der Flussverunreinigung eingehend untersucht. Die Menge der suspendirten Theile hängt ab von der Stromgeschwindigkeit sowie an den verschiedenen Entnahmestellen von den örtlichen Einflüssen (Fabrikwässer, Schiffsverkehr), endlich von der Jahreszeit und wird überwiegend durch Selbstreinigung wieder beseitigt. Diese verläuft am schnellsten bei genügendem Sauerstoffgehalt und stellt sich dar zuvörderst als mechanische Sedimentirung der gröberen Massen, dann in einer zweiten längeren Zone als Zersetzung der feineren schwimmenden Theile und der gelösten Stoffe durch die Bakterien. Eine wesentliche direkte Betheiligung der Algen u. s. w. lässt sich nicht erkennen, doch liefern dieselben, deren Gedeihen durch Sauerstoffarmuth und Kohlensäureüberladung (bei träger Strömung) begünstigt wird, wenigstens als Hilfsmittel für die Bakterienthätigkeit neuen Sauerstoff; andererseits verursachen sie in abgestorbenem Zustande weitere Fäulnisvorgänge. — Die Frage der Beseitigung der gelösten organischen Substanzen wurde studirt durch Messung des Flusswasser-gehaltes an Sauerstoff. Während derselbe am Rhein stets ziemlich gleichmässig ist, unterliegt er bei Spree und Havel vielfachen Schwankungen. Die Sauerstoffzehrung geht unablässig vor sich, ist weniger an chemische Umsetzungen als vielmehr an die Gegenwart von Bakterien und organischem Material geknüpft, in ihrer Grösse abhängig am meisten von der Temperatur, weniger von der Art der Bakterien, von Lichtzufuhr, Barometerstand, Algenreichthum und Strömungsgeschwindigkeit. Die Sauerstoffmessung ist zur Feststellung der Wasserverunreinigung neben der bisher üblichen Bakterienzählung sehr zu empfehlen.

Schmidt (Berlin).

Kleine Mittheilungen.

— Als Festschrift zum 80. Geburtstage Virchow's ist im Verlage von G. Reimer eine Virchow-Bibliographie, bearbeitet von W. Becher, J. Pagel, J. Schwalbe, C. Strauch und Th. Weyl, herausgegeben von J. Schwalbe, erschienen. Die circa sieben Bogen starke, mit einem Sachregister versehene Broschüre enthält die Titel sämtlicher Aufsätze, Mittheilungen, Monographien etc. Virchow's auf dem Gebiete der Medizin, Hygiene, Anthropologie, Philosophie und Standesfragen.

— Das Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Krankenhaus in Berlin soll demnächst von der Deputation für die städtischen Krankenanstalten übernommen werden. Die Stadtverordnetenversammlung hat sich am 3. Oktober mit der Uebernahme in die städtische Verwaltung einverstanden erklärt, und für die Zeit vom 1. Oktober 1901 bis 31. März 1902 einen Pauschalbetrag von 150 000 M. bewilligt.

— Der neue Bayerische Finanzgesetzentwurf enthält für das nächste Etatsjahr eine Forderung von 1 700 000 Mark zur Errichtung einer Irrenklinik in München.

— Die Wanderversammlung des Vereins für Psychiatrie und Neurologie in Wien wird am 11. und 12. Oktober in Wien im Sitzungssaale der K. K. Gesellschaft der Aerzte (IX, Frankgasse) stattfinden.

— Universitätsnachrichten. Wien: Dr. Emil Knauer habilitirte sich für Gynäkologie, Dr. Wilhelm Knöpfelmacher für Kinderheilkunde.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 265: Berliner klinische Wochenschrift No. 39. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 40. — Wiener klinische Rundschau No. 39. — Wiener klinische Wochenschrift No. 40. — Wiener medizinische Presse No. 39. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 39. — Orvosi Hetilap No. 39. — Gazette des Hôpitaux No. 107 und 108. — La Semaine médicale No. 41. — Journal médical de Bruxelles No. 39. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift

voor Geneeskunde No. 13. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 117. — Medycyna No. 36. — Przegląd lekarski No. 39. — The Journal of the American medical Association No. 11. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 7—9. — Centralblatt für Chirurgie No. 39. — Centralblatt für Gynäkologie No. 39. — Der Militärarzt No. 17 und 18.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 268.

Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 39.

1. **B. Allard**, Zur Frage des Nachweises der Acetessigsäure im Harn. Von den Reaktionen zum Nachweis der Acetessigsäure im Harn wird die Gerhardt'sche wegen ihrer Einfachheit die Methode des praktischen Arztes bleiben. Am empfindlichsten ist die von Lipiawski angegebene, aber sehr kompliziert; zudem reicht die in den Apotheken vorrätige officinelle HCl vom spezifischen Gewicht 1,124 für die Anstellung der Reaktion nicht aus; man muss eine HCl vom spezifischen Gewicht 1,19 wählen.

2. **B. Stiller**, Magenplätschern und Atonie. Stiller hält Elsner gegenüber an seinem Standpunkt fest, dass das Plätschergeschall im Magen als sicheres Zeichen einer Atonie dieses Organs, respektive einer allgemeinen Enteroptose zu gelten hat.

3. **Buttersack**, Scheinbare und thatsächliche Krankheitsheerde. Verfasser sucht an den Grundvesten der modernen Anschauung von der ursprünglichen Lokalisation der pathologischen Prozesse zu rütteln; wenigstens in Bezug auf die Pathologie der Infektionskrankheiten neigt er zu alten humoralpathologischen Vorstellungen.

4. **L. v. Aldor**, Ueber continuirlichen Magensaftfluss (Gastrosuccorhoe, Reichmann'sche Krankheit). Nach seinen an 51 gesunden Mägen angestellten Untersuchungen kommt Aldor zu dem Schlusse, dass im nüchternen Magen Gesunder entweder gar kein Sekret oder nur in ganz geringer Menge zu finden ist, das in keiner Hinsicht einem verdauungskräftigen Magensaft gleicht. Das Reichmann'sche Krankheitsbild des continuirlichen Saftflusses, bei dem riesige Mengen (300—400 ccm) produziert werden, besteht demnach als Krankheit sui generis nach wie vor zu Recht.

5. **A. Schönstadt**, Nierentumor bei einem sechs Monate alten Knaben. Operation. (Mit Abbildung.) Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 20. Februar 1901. (Siehe Referat in der Vereinsbeilage.)

Münchener medizinische Wochenschrift No. 40.

1. **B. Groh**, Die Bedeutung der elastischen Fasern bei pathologischen spezifischen regenerativen Prozessen. Nach der Bonnet'schen Lehre ist das Auftreten und der Verlauf elastischer Fasern im Perioste Erwachsener abhängig von den Zug- und Druckverhältnissen der an dem betreffenden Knochen inserirenden Muskeln. Die Untersuchungen Groh's am Periost frakturirter Knochen bestätigen diese Anschauung nicht vollkommen, sondern stellen nur fest, dass ein Theil der elastischen Formelemente besonders reichlich an den Stellen neugebildet wird, wo eine besondere Stabilität der kallosen Knochenwucherung erwünscht erscheint.

2. **A. Schüller**, Ueber einen Fall von tumorartiger Hyperostose des Schädels. (Mit Abbildungen.) In dem beschriebenen Falle (30jähriger Friseur) handelte es sich um eine angeborene hyperostotische Difformität des Schädels; an den übrigen Skeletttheilen bestanden keine Abweichungen; Rachitis und Lues fehlten.

3. **Hölscher**, Ein durch Operation geheilter Fall von Gehirnbrunnens im Schläfenlappen nach chronischer Mittelohreiterung. Der Abszess ging wie gewöhnlich aus dem Latenzstadium plötzlich sofort in das Terminalstadium über. Trotz der Grösse des Abszesses und der Nekrotisirung einer grösseren Rindenpartie traten in der Folge keine psychischen Defekte auf.

4. **E. Klebs**, Diplococcus semilunaris, ein Begleiter der Tuberkulose. Bei tuberkulösen Menschen ist das Vorkommen dieses parasitären Organismus ein sehr gewöhnliches; seine reichliche Anwesenheit auf den Tonsillen und im Sputum ist prognostisch ungünstig zu beurtheilen, insbesondere auch in Bezug auf die Behandlung mit

Tuberkulozidin. Detaillirte Angabe seiner kulturellen und pathogenen Eigenschaften.

5. **H. Marx**, Ueber einen Fall von Sectio caesarea bei osteomalazischen Becken. Ohne Besonderheiten.

6. **Gross**, Ueber einen Fremdkörper in der Nase. Schuhknopf, der vier Jahre lang in der Nase getragen wurde und sich durch Inkrustationen zu einem haselnussgrossen Gebilde umgestaltet hatte. Charakteristisch war die einseitige Ozaena.

7. **A. Goldschmidt**, Ueber einen Fall von Pseudoleukämie mit intermittirendem Fieber und gleichzeitiger Glykosurie. Die Krankheit entstand auf dem Boden einer in jüngster Kindheit acquirirten Lues. Bemerkenswerth erscheint die im Verlauf einer Pseudoleukämie vielleicht zum ersten Male überhaupt beobachtete Glykosurie.

8. **Peters**, Aus der Landpraxis.

9. **R. Emmerich**, Vergleichende Untersuchungen über die Leistung verschiedener Inhalationssysteme. Emmerich begründet noch einmal seine Kritik an der Leistungsfähigkeit der Wasmuth'schen Inhalationsapparate.

Wiener klinische Rundschau No. 39

1. **G. Hagemeyer**, Ueber puerperale Gangrän der unteren Extremitäten. Am neunten Tage des Wochenbettes traten plötzlich im linken Unterschenkel Erscheinungen arterieller Verlegung auf, die die Amputation des Oberschenkels nothwendig machten. Heilung. Ursache der Embolie war ein seit vielen Jahren bestehendes Herzleiden, das bereits zweimal vor dieser Attacke Embolien leichteren Grades verursacht hatte.

2. **J. Deyl**, Die allgemein-diagnostische Bedeutung der Neuritis retrobulbaris und ein interessanter Fall dieser Krankheit. (Schluss zu No. 38.) Der betreffende Patient hatte ein relatives Skotom für Roth und Grün und ein kleines centrales, absolutes Skotom; litt ausserdem an Mastdarmlutungen, die von verschiedener Seite als von einem Rectumcarcinom herrührend bezeichnet wurden. Da die Neuritis retrobulbaris bei Syphilis viel häufiger als bei Carcinom vorkommt, wurde ein Versuch mit einer spezifischen Kur unternommen, die einen positiven Erfolg hatte.

3. **C. Fuchs**, Mittheilungen über therapeutische Versuche mit Acetopyrin. Acetopyrin ist, wie die Erfahrungen an 64 Fällen lehren, ein gutes, von unangenehmen Nebenwirkungen freies Ersatzmittel des salizylsauren Natriums.

Wiener klinische Wochenschrift No. 40.

1. **W. Türk**, Beiträge zur Diagnostik der Concretio pericardii und der Trikuspidalfehler. (Schluss zu No. 39.) Für die Diagnose der Concretio pericardii ist vor allem die Constaturung einer flächenhaften Einziehung der ganzen Thoraxwandung in der Präkordialgegend von Wichtigkeit; von unterstützendem Werthe ist die respiratorische Unverschieblichkeit der Lungenränder in der Umgebung des Herzens, Fehlen des Spitzenstosses und fehlende Beweglichkeit des Herzens bei Lagewechsel. Wichtig ist ferner das Fehlen hydroperikardischer Erscheinungen bei sonst vorhandenen serösen Ergüssen (Ascites, Hydrothorax etc.).

2. **J. Donath**, Beiträge zur Lehre von der Amusie, nebst einem Falle von instrumentaler Amusie bei beginnender progressiver Paralyse. Bei einem Musiker mit den Zeichen beginnender Paralyse trat plötzlich eine vollständige motorische Aphasie und eine partielle instrumentale Amusie auf, und zwar in der Weise, dass er gewisse Akkorde greifen und nur ein einziges Musikstück spielen konnte. Dies letztere Verhalten deutet auf das Vorhandensein räumlich getrennter musikalischer Erinnerungsdepôts.

Wiener medizinische Presse No. 39.

1. **J. Thenen**, Broncho-alveolitis fibrinosa haemorrhagica. Das wesentlichste, für diesen Fall charakteristische Symptom war die

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Expektoration grosser Massen geronnenen und geformten Blutes. Die Blutklumpen umhüllten die typischen, verzweigten Fibrinaussüsse der Bronchiolen. Seltener Fall!

2. *J. Fischer*, Darmerkrankungen im Wochenbette. Kurze Besprechung der für das Wochenbett charakteristischen Darmerkrankungen, die sich auf die Beobachtung von 500 Puerperale stützt.

3. *O. Neustätter*, Zur Laurenty'schen Theorie der Skiaskopie. (Schluss zu No. 38.) Kritik der Laurenty'schen Theorie der Skiaskopie. Die Ausführungen sind zu spezieller Natur, um im kurzen Referat wiedergegeben werden zu können.

4. *H. Herz*, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufsapparates. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 39.

1. *Th. Boveri*, Ueber das Problem der Befruchtung. Die Unfähigkeit der Eizelle und Samenzelle, sich selbständig zu entwickeln, scheint nach den neuesten Tatsachen nicht mehr ein fundamentaler Mangel, sondern ein Verzicht zu sein. Die Keimzellen haben die ihnen ursprünglich zukommende Fähigkeit der Parthenogenese aufgegeben, um sie erst in gegenseitiger Ergänzung wieder zu gewinnen.

2. *H. v. Ortynski*, Beitrag zur Kasuistik der Impfflatern. Beobachtung eines Falles von Vaccina generalisata im Anschluss an eine Wiederimpfung (Rekrut). Die Impfung war vorschriftsmässig mit tadellosem Material gemacht. Die ziemlich schwere Erkrankung bot das Bild der echten Variola in allen Stadien dar.

3. *M. Kassowitz*, Zur Theorie der Rachitis. (Nicht beendet.)

4. *W. Vysin*, Ueber die Beziehungen der Nephritis zur Hydrämie und zum Hydrops. (Nicht beendet.)

5. *H. Cohn*, Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt? (Nicht beendet.)

6. *E. Herz*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 39.

1. *A. Szili*, Fall von Fibrosarcoma vulvae. Der Tumor erwies sich nach der Exstirpation bei mikroskopischer Untersuchung als Fibrosarcoma fusocellulare partim gigantocellulare.

2. *A. Szana*, Ueber die Ursachen der übermässigen oder mangelhaften Ernährung der Kinder über zwei Jahre. Von dem Standpunkte ausgehend, dass die an einer Reihe von Kindern gemachten praktischen Erfahrungen von viel grösserem Belang sind, als sämtliche physiologischen Experimente, untersuchte Verfasser die Ernährungsverhältnisse an 232 zwischen 2—7 Jahren stehenden Kindern des „Weissen Kreuz“-Vereins. (Wird fortgesetzt.)

3. *Fr. v. Reuss*, Ikterus und Nervensystemssymptome von schwererer Bedeutung. (Schluss.) Verfasser führt auch solche Fälle an, bei welchen der Ikterus nicht in Zusammenhang gebracht werden kann mit den Nervensystemen, sondern bloss als ein Parallelsymptom betrachtet werden muss.

4. *H. Reisinger*, Geschichte der Königl. ungarischen Staats-Hebammenschule zu Szeged in den Jahren 1898—1900. Mittheilung von interessanteren Fällen.

5. *F. Ssontagh*, 8 Fälle von spätem Auftreten der Polyarthrits scarlatinosa. Der Gelenkrheumatismus trat nach der vierten Woche der Krankheit auf; in allen Fällen war schon zur Zeit Nephritis da; die Gelenkentzündungen entstehen seiner Ansicht nach nicht durch sekundäre Infektion, sondern sind das Produkt des skarlatinösen Virus selbst oder eines seiner Toxine.

6. *W. Leitner*, Zwei seltene Fälle von Augenverletzung. 1. Aniridia traumatica fere totalis, cicatrix adhaerens et ablatio retinae oculi dextri. 2. Kupfersplitter im Glaskörper. Der Splitter gerieth vor 7 Jahren ins Auge, kapselte sich dort ein und verursachte bisher keine Störungen.

7. *E. Deutsch* und *G. Faludi*, Ueber die „Exostosis cartilaginea multiplex“ im Anschluss an einen Fall. Die Diagnose wurde mittels Röntgenstrahlen gestellt. Auffallend ist die Dicke, die Kürze und die Verkrümmung der Knochen; die Exostosen traten nahe an den Epiphysen auf.

8. *L. Nékám*, Fall von Basalioma adenoides cysticum. Histologische Untersuchung eines bezüglichen Falles.

Gazette des Hôpitaux No. 107 und 108.

1. *H. Léon*, Contribution au traitement des kystes synoviaux et des kystes séreux en général. Ganglien und auch grössere Hygrome werden mit Einspritzung einiger Tropfen Jodtinktur und Compressivverband behandelt. Gute Dauererfolge.

2. *M. A. Billet*, Sur l'apparition simultanée des moustiques du genre Anopheles et des premiers cas de paludisme dans la région de Constantine. Durch sorgfältige Beobachtungen konnte festgestellt werden, dass sich an das erste Erscheinen der Moskito Malariaanfalle anschlossen, ausserdem fiel die Untersuchung einer dieser Stechmücken auf die Krankheitserreger positiv aus.

La Semaine médicale No. 41.

F. de Quervain, Des positions anormales de l'intestin. (Mit Abbildungen.) Sammelreferat über partielle und totale Verlagerungen des Darmes.

Journal médical de Bruxelles No. 39.

1. *L. Dekeyser*, Cas de polynevrite syphilitique tertiaire. Bei einem Patienten traten 8 Jahre nach der Erwerbung der Syphilis polyneuritische Symptome auf. Quecksilberreinigung führte rasch zum Verschwinden derselben.

2. *Van Campenhout et Dryepondt*, Oedème circonscrit et erratique Balou (Fortsetzung folgt.)

3. L'état actuel de la croisade contre la tuberculose humaine dans les divers pays. (Schluss.) Der Aufsatz bespricht, wie der Titel sagt, die Bestrebungen der verschiedenen Länder im Kampf gegen die Tuberkulose.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 13.

1. *D. Schermers*, Over de toepassing der waarschijnlijkheidsrekening. Auseinandersetzung einer Methode, um unter Zuhilfenahme der Wahrscheinlichkeitsrechnung, statistische Durchschnittswerte zu bestimmen. Mit Hilfe dieser Methode wird nachgewiesen, dass das durchschnittliche Körpergewicht und die durchschnittliche Körpergrösse bei Geisteskranken geringer ist, als bei Gesunden.

2. *J. van der Hoeve*, Jets over glaucoma malignum naar aanleiding van een door den schrijver waargenomen geval. Ein Fall von Glaucoma malignum wird ausführlich beschrieben und mit Bemerkungen über Wesen, Diagnose und Therapie begleitet.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 117.

1. *G. Lucibelli*, Contributo alla fisiopatologia della capsule surrenali. Die Exstirpation beider Nebennieren ist absolut tödtlich, dagegen können Thiere den Verlust einer Nebenniere sehr gut vertragen. Sie können dann sogar die gewöhnlichen Infektionskrankheiten viel leichter ertragen als normale Thiere, indem die zurückgebliebene Niere an Volumen und so auch an Schutzkraft zunimmt.

2. *R. Supino*, La peritoniti a decorso subacuto e cronico. (Die subakute und die chronische Form der Peritonitis.) Nichts Neues.

3. *Figari e Lattes*, Rendiconto sommario di trattamenti sieroterapici della tubercolosi polmonare. Bericht über 130 Fälle von Lungentuberkulose in den verschiedensten Stadien der Erkrankung, die mit Maragliano'schem Serum behandelt worden sind. Von diesen wurden 36 völlig geheilt und 58 gebessert; 30 blieben unverändert, 4 erlitten eine Verschlimmerung. Das Serum übt zweifellos einen antitoxischen Einfluss auf den tuberkulösen Prozess aus.

Medycyna (polnisch) No. 38.

1. *Borsymowski*, Ueber die Sterilisierung der medizinischen Verbandmaterialien. Allgemeine Bemerkungen über die Anti- und Aseptik wie auch über die Verwendung der heissen trockenen Luft. (Schluss folgt.)

2. *Lejserowicz*, Einige Bemerkungen über den Tetanus und seine Heilbarkeit. (Schluss.) An die Geschichte der Antitoxinbehandlung anknüpfend, ist Verfasser der Ansicht, dass ausserdem bei Tetanus auch narkotische Mittel anzuwenden sind.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 39.

1. *Frommer*, Versuche über Jodoformersatz durch Knochenkohle. Ähnlich wie Jodoform-Glycerinemulsionen, wurde an einer Reihe von chirurgischen Kranken Knochenkohle, hauptsächlich in Form von Injektionen von Glycerinkohle-Emulsion angewendet. Die Ergebnisse waren keineswegs ermuthigend.

2. *Korczynski*, Entwicklung und gegenwärtiger Stand der Organextrakttherapie: Nebenniere — Knochenmark — andere Organe — Schlussfolgerungen. (Schluss.) Gute Resultate wurden immer bei Blutkrankheiten (Chlorose, Anaemia gravis u. s. w.) nach Verabreichung von Knochenmark erzielt; folglich wären als Hauptindikation für Knochenmark die Krankheitsfälle zu betrachten, deren blutbildende Organe ungenügend funktionieren. Ueber die sonst spärlichen Versuche, welche mit aus Milz, Leber, Pankreas und Gehirnschubstanz gewonnenen Extrakten und Präparaten gemacht wurden, lässt sich zur Stunde noch nichts bestimmtes sagen.

3. *Fels*, Ueber „Zaraath“ der hebräischen Bibel: Ein Beitrag zur Geschichte des Aussatzes (Lepra). (Schluss.) Interessante historische Bemerkungen.

The Journal of the American medical Association No. 11.

1. *Park*, The nature of the cancerous process. Diskussion der verschiedenen Theorien über die Pathogenese des Krebses mit besonderer Berücksichtigung der parasitären Theorie.

2. *Powers*, Early diagnosis in carcinoma. Die Frühdiagnose des Krebses muss mit aller Macht angestrebt werden. Sehr werthvolle

Hilfsmittel sind gegeben in der spezifischen Reaktion des Blutes auf Krebsserum, in der Probeexzision kleiner Stückerchen u. a. m.

3. *Mc Elroy*, Some phases of malaria. Besprechung von schweren Komplikationen der Malaria.

4. *Osborne*, Medical shock. Definition des Terminus technicus „medical shock“ im Vergleich mit chirurgischem Shock. Seine Pathologie und Entstehungsmodus.

5. *Boston*, The spread of tuberculosis by coughing. Auseinandersetzung der Tuberkuloseverbreitung durch Verstäubung beim Husten an der Hand der neueren Forschungen.

6. *Williams*, Treatment of certain forms of cancer by the x-rays. Führt einige Fälle von Hauteitheliomen an, die angeblich durch Bestrahlung geheilt sind.

7. *Christopher*, The relation of unbalanced physical development to pubertal morbidity as shown by physical measurements. (Noch nicht beendet.)

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten
Bd. XXX, No. 7—9.

No. 7. 1. *Bruno Galli-Valerio*, Sur un coli-bacille du hamster. Verfasser beobachtete unter importierten Hamstern eine rasch tödlich verlaufende Erkrankung, als deren Erreger er einen dem Colibacillus ähnlichen, von ihm aber deutlich unterscheidbaren Bacillus feststellte. Er unterscheidet sich vom Colibacillus durch weisse Farbe der Kultur, geringe Sichtbarkeit der Kultur auf Kartoffel, geringes Vergährungsvermögen von Laktose und Glykose und fehlende Indolreaktion. Verfasser erhofft von seinem Bacillus, dass er, ähnlich wie die Bazillen von Loeffler, Laser und Danyz, zur Vertilgung der Feldmäuse, zur Vernichtung der Hamster Anwendung finden könne.

2. *C. Spengler*, Zur Aetiologie des Keuchhustens. Polemik gegen Jochmann.

3. *S. J. Meltzer*, Ueber den Einfluss der Peritonealhöhle auf das hämolytische Vermögen des fremden Serums. Immunsrum wie normales Serum büssen durch längeren Aufenthalt in der Bauchhöhle eines Thieres ihr hämolytisches Vermögen ein, wahrscheinlich in Folge elektiver Absorption der toxischen Komponente, Ehrlich's Complement oder Bordet's Alexine.

4. *C. Kisskalk*, Eine Modifikation der Gram'schen Färbung. Verfasser verwendet zum Entfärben der nach Gram gefärbten Schnitte an Stelle des absoluten Alkohols, welcher Colloidinschnitte in einzelne Theile zerfallen lässt, Amylalkohol oder besser noch Butyl- und Propylalkohol.

5. *C. v. Holub*, Insekten als lebendes Substrat für Kultivierung ansteckender Krankheiten der Menschen und der Thiere. Steckt man ein Insekt (Rhynchota, Ortho-, Hemi-, Coleo-, Lepido-, Di- oder Hymenoptera) mittels Impfung (durch Nadelstich ins Herz) oder durch die Speiseröhre oder durch Impfung mit Ulcus molle an, so erfolgt massenhaftes Wachstum der Mikroben des Ulcus molle, wodurch das Insekt zu Grunde geht. Der eingepimpfte Streptobacillus des Ulcus molle wird im Thierkörper virulenter.

6. *E. Rist*, Neue Methoden und neue Ergebnisse im Gebiete der bakteriologischen Untersuchung gangränöser und fötider Eiterungen. Bei stinkenden Eiterungen finden sich mikroskopisch meist mehrere Bakterienformen, während bei der Kultur auf Agarplatten nur die gewöhnlichen Eitercocci erscheinen. Veillon züchtete aber sämtliche im mikroskopischen Präparat gesehenen Bakterienformen, wenn er in sauerstofffreie Nährmedien impfte. Manche dieser anaëroben Arten waren harmlos, viele aber sehr pathogen. Am besten züchtet man die Anaëroben in hochgeschichtetem Zuckeragar, den man nach Abkühlung auf ca. 40° mit einem Tropfen der pathogenen Flüssigkeit versetzt. Man macht 3 Verdünnungen. Die Kolonien fischt man aus dem Reagenzglas mittels dünner sterilisierter Glaspipetten, welche am oberen Ende einen Gummischlauch zum Aspiriren tragen. Veillon hat mit Hallé, Cottet, Quillemont und Rist nun die einzelnen Anaëroben bei Wurmfortsatzentzündungen, Eiterungen der weiblichen Genitalien und im männlichen und weiblichen Harnapparat, bei Lungengangrän, Mittelohr- und Warzenfortsatzentzündungen und fötiden Pleuraeiterungen gezüchtet und eine Reihe Anaëroben genau studirt. Die Erreger der Gangrän und fötiden Eiterung sind nach den genannten Autoren nur unter den Anaëroben zu suchen.

No. 8. 1. *W. Rulmann*, Ueber das Verhalten des im Erdboden eingesäten Typhusbacillus. Wurden Typhusbazillen in sterilisirte Erde eingesät, so hatten sie binnen einem Monat die ganze Erde durchwachsen. Bei einer Gruppe von Versuchen war der Typhusbacillus neun Monate, in einem Falle sogar 16 Monate lang in solcher Erde nachzuweisen. Vortheilhaft verwendet man zur Einsaat in 25—30 cm der zu untersuchenden Erde eine Typhusbouillonkultur. In Fiehlböden (vorzugsweise rothen Flusssand) eingesäte Typhuskulturen blieben fast ein Jahr lang am Leben. Bei einer Gruppe von Versuchen war der Typhusbacillus nach kurzer Zeit vernichtet, bei einer andern Gruppe war die Einsaat in nicht sterilisirtem Boden noch nach 100 Tagen nachweisbar.

2. *M. Schüller*, Zur Richtigstellung. Schüller verwarft sich gegen die Unterstellung, die von ihm bei Krebs und Sarkom gefundenen Gebilde seien Korkzellen aus Korkpfropfen.

3. *E. Friedberger*, Ueber die Bedeutung anorganischer Salze und einiger organischer krystalloider Substanzen für die Agglutination der Bakterien. Nach den Untersuchungen von Friedberger kommt Agglutination bei gänzlicher Abwesenheit von krystalloiden Substanzen in der Suspensionsflüssigkeit nicht zu Stande. Von den betreffenden Substanzen sind die anorganischen Salze die wirksamsten; dieselben verhalten sich aber bezüglich des Grades der Wirksamkeit unter einander verschieden. Die Schnelligkeit des Eintretens der Agglutination dialysirter Kulturen ist abhängig vom Salzgehalt der Suspensionsflüssigkeit, diejenige in einer Bakterienemulsion von ihrem Kochsalzgehalt. Die Wirkung der Salze bei der Agglutination ist keine chemische.

4. *E. Messineo* und *D. Calamida*, Ueber das Gift der Tánien. Die schädliche Wirkung des Bandwurms beruht weniger auf der mechanischen Wirkung, als auf der eines örtlich einwirkenden Giftes.

No. 9. 1. *Norman Mac Lead Harris* und *Warfield F. Longcope*, Micrococcus zymogenes: Some additional observations upon its occurrence. Mac Callum und Hastings fanden als Ursache einer akuten vegetativen Endokarditis einen peptonisirenden Mikroccoccus, welchen sie „Micrococcus zymogenes“ benannten. Verfasser isolirten denselben noch in fünf anderen Leichen, welche an verschiedenen Krankheiten gestorben waren. Der Micrococcus zymogenes hat nur geringe Pathogenität.

2. *C. Lubenau*, Hämolytische Fähigkeit einzelner pathogener Schizomyzeten. Lubenau machte es sich zur Aufgabe, die Behauptung von Neisser und Wechsberg, das Hämolsin sei ein constantes Merkmal des typischen Staphylococcus aureus, nachzuprüfen und die hämolytischen Versuche auch auf Diptherie, Streptococcus und einige andere Schizomyzeten, darunter insbesondere den Bacillus pyocyaneus und den Micrococcus tetragenes auszudehnen, auch die hämolytische Wirksamkeit einzelner Substanzen, welche als Stoffwechselprodukte der Schizomyzeten auftreten, zu prüfen. (Schluss folgt.)

3. *Allan Macfadyen*, Ueber Agglutiniren der Hefe. Das Blutserum von Kaninchen, denen Hefepresssaft (Buchner's Zymase) injiziert worden war, zeigte die Fähigkeit, Hefezellen zu agglutinieren.

4. *H. J. van't Hoff*, Erhöhung des Schmelzpunktes der Nährgelatine. Verf. will den Schmelzpunkt der Nährgelatine durch Zusatz einer sehr geringen, noch nicht antiseptisch wirkenden Menge von Formalin erhöhen.

5. *V. Diamare*, Zur Kenntniss der Vogelcectoden. Ueber Paronia Cerrinoli.

6. *Dante Calamida*, Weitere Untersuchungen über das Gift der Tánien. Verf. filtrirte abgewaschene, dann in Kochsalzlösung zerriebene Hundebandwürmer durch eine Berkefeld'sche Kerze und dampfte im Vacuum bei 30° die Flüssigkeit ein. Dieser Extrakt verursacht bei Thieren akute Vergiftungserscheinungen und den Tod. Mit schwefelsaurer Magnesia giebt das Extrakt einen Niederschlag. Wird derselbe dialysirt und in schwacher Salzlösung gelöst, so bringt die Injektion dieser Substanz schwere Krankheitserscheinungen hervor. — Das vorerwähnte Extrakt hat hämolytisches und chemotaktisches Vermögen, bewirkt Fettdegeneration der Leberzellen und intensive Leukozytose mit Ueberwiegen der eosinophilen Zellen.

7. *S. J. Goldberg*, Zur Frage nach dem Verhalten von Bakterien im Körper immunisirter und nicht immunisirter Thiere. Gegen Pyocyaneus immunisirte Kaninchen erlangen vermehrte Widerstandsfähigkeit gegen Infektion mit Milzbrand- und Typhusbazillen. Die ihnen in das Blut einverleibten Bakterien verschwinden nach 4—8 Stunden. Bald nach der Injektion sammeln sie sich bei immunen wie nicht immunen Thieren hauptsächlich in der Leber an und werden dort von Endothelzellen der Leber und Leukozyten verschlungen. Später häufen sich die Bakterien in der Milz, wo sie am längsten zu finden sind. In den Organen immuner Thiere behalten die Bakterien ihre Virulenz. Serum von gegen Pyocyaneus immunisirten und in ihrer Widerstandskraft gegen Milzbrand und Typhus gesteigerten Kaninchen besitzt gegen letztgenannte Mikroorganismen keine antitoxischen Eigenschaften. Bei den gegen Pyocyaneus immunisirten Thieren häufen sich die Bakterien in der Milz, bei den gegen Typhus immunisirten im Knochenmark an.

Centralblatt für Chirurgie No. 39.

E. Martin, Zur Epityphlitisoperation im freien Intervall. Verf. theilt einen Fall mit, der dafür spricht, dass die von Jaffé zur Diskussion gestellte Enteroanastomose in Fällen von rezidivirender Epityphlitis, bei denen durch die Operation im Intervall der Wurmfortsatz sich nicht ohne Darmverletzung isoliren oder überhaupt nicht auffinden lässt und bei denen die Stenosenerscheinungen die entzündlichen überwiegen, eine gewisse Aussicht auf Erfolg bietet.

Centralblatt für Gynäkologie No. 39.

1. **Kober**, Haematocoele retrouterina ohne Extrauterin-gravidität. Beschreibung zweier Fälle, die klinisch für Extrauterin-gravidität imponierten und als solche operiert wurden. Die makro-, theilweise auch die mikroskopische Untersuchung ergab keinen Anhalt für Gravidität. Kober glaubt daher eine solche mit Sicherheit ausschliessen zu dürfen. Es giebt sicher Hämatozelen ohne Extrauterin-gravidität.

2. **Popescu**, Ein ungewöhnlicher Fall von Sakralteratom. Ein zweimannskopfgrosses Sakralteratom war Geburtshinderniss. Querlage mit Artnvorfall. Exenteration, Dekapitation, Herunterholen beider Füße, schliesslich Einhaken zweier Finger in den weichen Tumor mussten nacheinander vorgenommen werden, ehe das Monstrum zu Tage gefördert werden konnte.

3. **Gebhard**, Entgegnung auf den Aufsatz von Dührssen: „Ueber eine einfache und sichere Prolapsoperation“ Pol-emische Bemerkungen.

4. **v. Budberg**, Zur Alkoholbehandlung des Nabelschnur-restes. Wiederholte Empfehlung dieses Verfahrens. Der Stumpf wird nicht, wie sonst, mazeriert, sondern ausgetrocknet. Dadurch Ver-ringerung der Infektionsgefahr. Nachteile bestehen nicht.

5. **Erwin Kehr**, Ueber Paresen des Nervus facialis nach Spontangeburt. Platt rachitisches Becken zweiten Grades. Spontangeburt unter dem gewöhnlichen Mechanismus. Einseitige Pa-rese des Nervus facialis, welche heilte. Kehrer vermuthet Quetschung und Compression des Nerven am Foramen stylo-mastoideum durch Blut-extravasat oder kollaterales Oedem.

Der Militärarzt No. 17 und 18.

1. **Steiner**, Generalstabsarzt Alwin von Coler. Warme Würdigung der Verdienste des bisherigen Chefs des Deutschen Sanitäts-corps.

2. **J. Löwenthal**, Einige Bemerkungen zum Sanitätshilfs-dienst bei den fahrenden Batterien der k. u. k. Feldartillerie. Löwenthal giebt die neueren in der österreichischen Armee geltenden Bestimmungen über Zuteilung, Fortschaffung und Verwendung der Blesstrentäger der fahrenden Batterien.

3. **S. Tyrman**, Gemeinsame und wechselseitige dienstliche Inanspruchnahme der Militär- und Zivilärzte im 18. Jahr-hundert. Schilderung der Verwendung von Militärärzten in Sanitäts-angelegenheiten der Zivilbevölkerung und von Zivilärzten in Militär-angelegenheiten unter der Regierung von Maria Theresia und Joseph II.

4. **M. Fränkl**, Die Influenzaepidemie im Jahre 1899 im k. u. k. Garnisonspital No. 19 in Pressburg. Dieselbe war häufig kompliziert durch Otitis media, Conjunktivitis, einmal mit Ulcus corneae, zweimal mit Pto-sis des oberen Augenlides und häufiger mit Neuralgien; interessant ist auch die akute Entstehung von Bronchiektasien der mittleren und kleineren Bronchien während und im unmittelbaren An-schluss an einen Influenzafall. In einem Fall setzte die Krankheit mit so schweren nervösen Erscheinungen ein, dass man trotz der bestehen-den Influenzaepidemie zunächst nur an Apoplexie oder Meningitis denken konnte; die Diagnose Influenza wurde aber gesichert durch Verschwinden aller Erscheinungen nach zwei Tagen und Auftreten einer ephemeren Pneumonie in der Reconvaleszenz.

5. **A. Zimmermann**, 1. Ueber traumatische Epithelcysten; 2. Ueber Douglasabszesse.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Auda, Wie werde ich verrückt? Intimstes aus der Sprechstunde eines Arztes. Theil I. Hamburg, Verlag für populäre Medizin, 1901.

M. Kende, Die Entartung des Menschengeschlechts, ihre Ursachen und die Mittel zu ihrer Bekämpfung. Eine gemeinverständliche Studie. Halle a. S., C. Marhold, 1902. 136 S., 3,00 M.

R. Lake, International Directory of Laryngologists and Otologists. Containing names and addresses of practitioners engaged in the study and practice of laryngology and otology. London, Rebman lim., 1901. 124 S., 5 sh.

Geschichte der Medizin: T. v. Györy, Morbus hungaricus. Eine medico-historische Quellenstudie, zugleich ein Beitrag zur Geschichte der Türkenherrschaft in Ungarn. Jena, Gust. Fischer, 1901. 190 S., 5,00 M.

M. Neuburger und J. Pagel, Handbuch der Geschichte der Me-dizin. I. Lief. Jena, Gust. Fischer, 1901. Vollständig in etwa 10 Lie-ferungen à 4,00 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: H. Rohleder, Ueber medi-kamentöse Seifen bei Hautkrankheiten. Berliner Klinik Heft 158. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld), 1901. 18 S., 0,60 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: Gesundheitsbüchlein. Gemeinverständliche Anleitung zur Gesundheitspflege. Bearbeitet im Kai-serlichen Gesundheitsamt. IX. Abdruck. Berlin, Jul. Springer, 1901. 260 S., 1,00 M.

Innere Medizin: L. d'Amato, Il ricambio materiale in un caso di diabete traumatico grave. Napoli, F. Sangiovanni, 1901. 109 S.

H. Einhorn, Ueber die Anwendung der Digitalis bei Erkrän-kungen des Herzens. Sammlung klin. Vortr., N. F. No. 312. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 511–532, 0,75 M.

R. v. Jaksch, Klinische Diagnostik innerer Krankheiten mittels bakteriologischer, chemischer und mikroskopischer Untersuchungs-methoden. 5. Auflage. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 1901. 626 S., 18,00 M.

v. Mering, Lehrbuch der inneren Medizin. Jena, Gust. Fischer. 1901. 1092 S., 12,00 M.

H. Reineboth, Die physikalische Diagnostik der Lungentuber-kulose. Berliner Klinik, Heft 159. Berlin, Fischer's med. Buchhand-lung (H. Kornfeld), 1901. 17 S., 0,60 M.

Kinderheilkunde: Bulletin de statistique annuelle de l'Hôpital des Enfants Hamidié. II. Année. Constantinople, Imprimerie Osmanié, 1901.

A. Monti, Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen. XV. Heft: Krankheiten des Gehirns und seiner Häute. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. 86 S., 2,50 M.

Krankenpflege: Ospedale Amedeo di Savoia, Torino. Rendiconto clinico statistico dell'anno 1900. Torino, Tipografia Pontificia, 1901. 38 S.

H. Schlesinger, Die Bereitung der Krankenkost. Mit Vorrede von O. Liebreich. Frankfurt a. M., Joh. Alt, 1901. 170 S., 2,00 M. **J. Stangenberger**, Unter dem Deckmantel der Barmherzigkeit. Die Schwesternpflege in den Krankenhäusern. Berlin, H. Walther, 1901. 48 S.

Laryngo-Rhinologie: M. Kamm, Was muss der praktische Arzt von Nasen-, Rachen- und Kehlkopfkrankheiten wissen? Kurzes Com-pendium der Rhino-, Pharyngo- und Laryngologie. Breslau, Preuss & Jünger, 1901. 72 S., 200 M.

Suchanek, Ueber Tuberkulome der oberen Luftwege. Nach eigenen und fremden Erfahrungen. Halle a. S., C. Marhold, 1902. 34 S., 1,00 M.

Mechanotherapie: A. Schanz, Ueber die Bedeutung von Massage und Heilgymnastik in der Skoliosetherapie. Samml. klin. Vortr., N. F. No. 313. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 231–246, 0,75 M.

Medizinalstatistik: Bericht des Medizinalrathes über die medizi-nische Statistik des Hamburgischen Staates für das Jahr 1900. Ham-burg 1901. 106 S., mit 9 Tafeln.

Medizinalstatistische Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesund-heitsamte. VII. Bd., I. Heft. Berlin, Jul. Springer, 1901. 81 S., 2,00 M.

Mikroorganismen: R. Bernhardt, Erbgrind (Favus). Wiener Klinik XXVII, 9. Heft. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg. 1901. S. 265–294, 1,00 M.

B. Grassi, Die Malaria. Studien eines Zoologen. II. Auflage. Jena, Gust. Fischer, 1901. 240 S., 8 Tafeln, 20,00 M.

A. Leblanc, Contribution à l'étude de l'immunité acquise. Lou-vain, A. Uystpruyst, 1901. 46 S.

M. Nicolle, Grundzüge der allgemeinen Mikrobiologie. Deutsch von H. Dünschmann. Berlin, Aug. Hirschwald, 1901. 305 S.

Neurologie und Psychiatrie: J. Finckh-Reutlingen, Die Ner-venkrankheiten. Eine gemeinverständliche Darstellung. München, O. Gmelin 1901. 47 S., 1,20 M.

H. Hoppe, Die Thatsachen über den Alkohol. 2. Auflage. Berlin. S. Calvary & Co., 1901. 375 S., 5,00 M.

Raymond, Clinique des maladies du système nerveux Hospice de la Salpêtrière (Année 1898–1899). V. Série. Paris, O. Doin, 1901. 678 S., 16,00 M.

L. Scholz, Irrenfürsorge und Irrenhilfsvereine. Für Aerzte und Laien. Halle a. S., C. Marhold, 1902. 78 S., 1,80 M.

R. Sommer, Diagnostik der Geisteskrankheiten. Für praktische Aerzte und Studierende. 2. Auflage. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. 408 S., 10,00 M.

Pharmakologie: Hager's Handbuch der pharmazeutischen Praxis. 17. Lief. (II. Bd., 7. Lief.) Berlin, Jul. Springer, 1901. S. 769–896, 2,00 M.

Physiologie: H. Berger, Zur Lehre von der Blutcirkulation in der Schädelhöhle des Menschen, namentlich unter dem Einfluss von Medikamenten. Jena, Gust. Fischer, 1901. 78 S., mit 5 Tafeln, 5,00 M.

Psychologie: J. Stilling, Psychologie der Gesichtsvorstellung. Nach Kant's Theorie der Erfahrung. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. 164 S., 5,00 M.

Röntgenstrahlen: Th. Stenbeck, Röntgenstrahlen i medicinenstjenst populär framställning. Stockholm, Wahlström & Widstrand, 1901. 114 S.

Soziale Medizin: Die Uebernahme des Heilverfahrens für Ver-sicherte durch die Landesversicherungsanstalt Berlin. Berlin, W. & S. Loewenthal, 1901. 22 S.

Standesangelegenheiten: R. Kutner, Das ärztliche Fortbildungs-wesen in Preussen. Leipzig, Georg Thieme, 1901. 52 S.

DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 4. November 1901: L. Michaelis, Bakteriologischer Befund in serösen pleuritischen Exsudaten; Diskussion: A. Fraenkel, Michaelis. — Senator, Demonstration von Recurrensspirillen. — Brat, Bedeutung des Leims als Nährmittel und ein neues Nährpräparat „Gluton“; Diskussion: Senator, G. Klemperer, Blumenthal, Ewald, Fürbringer, Albu, Senator, Brat. — Litten, Ueber neue Medikamente. S. 297.

II. Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung am 13. November 1901: Holländer, Osteomalacie bei einer Virgo, durch Kastration geheilt. — Saul, Morphologie des Typhusbacillus und des Bacterium coli commune. — Abel, Hämatometra und Hämatosalpinx bei Uterus duplex; operative Heilung. — Zuelzer, Symptomatologie und Therapie der chronischen Lungenblähung (Vagusneurose). S. 300.

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin, Sitzung am 14. November 1901: Greiff, Historische Mittheilungen zur Entdeckung des Augenspiegels. — Nicolai, Affektionen des Sehorgans bei Schlafenschüssen. — Thorner, Neuer stereoskopischer Augenspiegel. — Hoffmann, Molluscum contagiosum. S. 301.

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin, Sitzung am 8. November 1901: M. Rothmann, Reizung der Extremitätenregion und

Ausschaltung cerebrospinaler Bahnen. — Caspari, Wirkung der Bequerelstrahlen. S. 301.

V. Aertztlicher Verein in Hamburg, Sitzung am 15. Oktober 1901: Lehr, Kehlkopferkrankungen. S. 301.

VI. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg, Sitzung am 24. Oktober 1901: Riedinger, Ueber eine Haltungsanomalie bei Hysterie. — Edel, Ueber zyklische Albuminurie, Nephritis und deren Behandlung. — Sitzung am 14. November 1901: v. Frey, Gedächtnissrede auf Adolf Fick. S. 302.

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig, Sitzung am 5. November 1901: Kölliker, Nervenüberpflanzung. — Perthes, Medizinisches und Chirurgisches aus Peking. S. 302.

VIII. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, Sitzung am 8. November 1901: Reinbach, Hämorrhoiden im Kindesalter und das Wesen der Hämorrhoidalfektion überhaupt; Diskussion: Tietze, Oppler, Reinbach. S. 303. — Klinischer Abend am 15. November 1901: Schlesinger, Otogener Hirnabszess. — Görke, Sinusphlebitis. — May, Tuberkulose der Nase. S. 304.

IX. XI. Italienischer Congress für innere Medizin, Pisa, 27. bis 31. Oktober 1901. (Schluss.) Berichterstatter Dr. M. Ascoli (Pavia). S. 304.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 4. November 1901.

Vorsitzender: Herr Gerhardt; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Fodor, Kurarzt in Marienbad.

Für die Bibliothek eingegangen: Von Herrn L. Ewer: Gymnastik für Aerzte und Studierende. — Ein Band der Bibliothek v. Coler.

1. Herr Leonor Michaelis (vor der Tagesordnung): **Ueber einen bakteriologischen Befund in serösen pleuritischen Exsudaten.** (Mit Demonstration von Präparaten.)

Vor anderthalb Jahren erhob ich gleichzeitig in drei serösen pleuritischen Exsudaten einen bakteriologischen Befund, den ich zuerst nicht deuten konnte. Es fand sich in einem Falle in ziemlich spärlicher, in den beiden anderen Fällen in etwas reichlicherer Menge ein kurzes Stäbchen, das auf keinem Nährboden aufgehen wollte und auch seiner Form nach mit keinem der bekannten Mikroorganismen zu identifizieren war. Es wuchs nicht auf gewöhnlichem Agar, Glycerinagar, Serumagar, reinem erstarrtem Hammelserum und Taubenblutagar. Seit dieser Zeit untersuchte ich nun regelmässig alle serösen pleuritischen Exsudate und fand es bis jetzt im ganzen in 23 Fällen. Schon durch das morphologische Verhalten bei den einzelnen Fällen erwies sich, dass es sich nicht um ein genuines Stäbchen handelte, sondern um eine Degenerationsform, und zwar wahrscheinlich des Pneumococcus. Es fanden sich nämlich in einigen Fällen alle Uebergänge zu dem typischen Fraenkel'schen Pneumococcus. Zwei Fälle traten aber auf, welche mir das zur Gewissheit machten. Der erste Fall war eine akute fibrinöse Pneumonie. Es war eine ältere Frau, welche neben ihrer Pneumonie ein ganz geringes seröses Exsudat hatte. In diesem Exsudat fanden sich zunächst ganz typische Fraenkel'sche Pneumococci in grosser Menge, derartige Stäbchen mit kolbigen Verdickungen, zum Theil mit einem hellen Fleck im Centrum, manche mit Kapseln, allerdings selten, meist ohne Kapseln. Die Impfungen mit diesem Exsudat fielen sämmtlich wiederum negativ aus. Diese Patientin kam zur Autopsie, und aus dem Lungensaft der hepatisirten Lunge liessen sich Pneumococci mit Leichtigkeit in grossen Mengen züchten. Der zweite Fall ist eine Patientin, welche ein anfangs beiderseitiges seröses Exsudat hatte. In dem linksseitigen Exsudat fanden sich in grosser Menge ganz typische Fraenkel'sche Pneumococci, welche auch ganz leicht auf allen Nährböden aufgingen und sich für Mäuse pathogen erwiesen, denn im Blut dieser Mäuse sah man die Pneumococci wiederum in ganz typischen Formen. In dem rechtsseitigen serösen Exsudat fanden sich ausser typischen Cocci auch jene stäbchenartigen Gebilde mit kolbigen Verdickungen. Diese Exsudate blieben bei der Impfung auch steril; sie gaben kein positives Resultat. Diese beiden Fälle machten es zur Gewissheit, dass diese stäbchenartigen Gebilde nichts weiter als Degenerationsformen von Fraenkel'schen Pneumococci waren. Dass die Pneumococci in ihrem morphologischen Ver-

halten nicht constant sind, ist ja eine altbekannte Thatsache. Das haben Prof. Fraenkel, Weichselbaum und andere schon längst beschrieben. Stolz hat in neuerer Zeit sogar stäbchenartige Degenerationsformen von Pneumococci in Kulturen erhalten, was mir nicht gelungen ist, wenigstens bei diesen Stäbchen. Es mag das daran liegen, dass Stolz mit Bakterien gearbeitet hat, die nur durch ungünstige Ernährung etwas zurückgekommen waren, dass meine Degenerationsformen jedoch durch die bakteriziden Kräfte des Serums, resp. des Exsudats geschädigt sind. Worauf ich nun in der Hauptsache hinweisen möchte, ist, dass, wenn man diese Degenerationsformen berücksichtigt, welche nur mikroskopisch, niemals durch Kultur nachweisbar sind, man in ausserordentlich viel mehr Fällen von serösen Exsudaten als Ursache die Fraenkel'schen Pneumococci nachweisen kann, als man es sonst kann. Ich habe, wie gesagt, 23 Fälle beobachtet. Wenn ich die Angaben der Litteratur damit vergleiche, so fehlt mir natürlich hier die Zeit, um alle zu referieren. Aber ich glaube, als allgemeine Auffassung kann man wohl das Ergebniss hinstellen, das Aschoff ausgesprochen hat, welcher in der Abtheilung des Herrn Prof. Fraenkel arbeitete. Er fand unter 200 serösen Pleuritiden nur siebenmal Bakterien. Auch meine Statistik wäre ebenso ausgefallen, wenn ich mich nur auf die Kultur verlassen hätte. Aber bei fleissigem Absuchen fanden sich in zahlreichen Fällen solche Degenerationsformen, auch wenn die Kulturen negativ blieben. Der einzige Autor, welcher über einen häufigeren Befund von Pneumococci in serösen pleuritischen Exsudaten berichtet, ist Jakowski. Dieser fand unter 30 Fällen 17mal Pneumococci, auch in Kulturen. Vielleicht hat er günstigeren Nährboden gehabt durch passend getroffenen Alkaleszenzgrad oder dergleichen, vielleicht ist es auch Zufall. Jedenfalls gelingt es viel leichter, ein Exsudat auf Pneumococci zurückzuführen, wenn man sich nicht auf die Kultur verlässt, sondern sich nur die Degenerationsformen sucht. Bemerkenswerth ist auch noch, dass zwei sichere tuberkulöse Fälle diese Degenerationsform aufwiesen. Ich will damit durchaus nicht sagen, dass etwa jedes tuberkulöse Exsudat nun auf eine sekundäre Infektion mit Pneumococci zurückzuführen wäre. Aber dieser Befund steht umso mehr im Gegensatz zu denen aller anderen Autoren, als sogar Jakowski, der am meisten Bakterien bei pleuritischen Exsudaten gefunden hat, bei tuberkulösen Exsudaten die Bakterien völlig ausschliesst, mit Ausnahme von seltenen Fällen, in denen Tuberkelbazillen gefunden wurden. — In drei Fällen von seröser Pleuritis, die im Verlaufe von schwerem akutem Gelenkrheumatismus auftraten, habe ich auch diese Form stets vermisst. Die Form ist meist ein Stäbchen mit kolbig aufgetriebenem Ende. In sehr seltenen Fällen — dort ist ein Präparat — ist noch eine Kapsel zu erkennen. Das ist aber ausserordentlich selten; häufig findet man auch ein etwas plumperes Stäbchen mit einem hellen Fleck in der Mitte. Meist findet man auch Uebergang zu Cocci. Mitunter, aber auch nicht gewöhnlich, ist es so, dass bei der ersten Probepunktion die Stäbchen noch vorhanden sind, aber einige Tage später nicht mehr. In Ausnahmefällen sind sie allerdings noch 14 Tage nach der ersten Punktion gefunden worden. Wenn ich also noch einmal kurz rekapitulieren darf, so erleiden in pleu-

ritischen Exsudaten die Pneumococci bei ihrem Absterben morphologische Veränderungen, welche sie als Stäbchen erscheinen lassen. Der kulturelle Nachweis von Bakterien gelingt in solchen Fällen nicht mehr. Unter Berücksichtigung dieser Degenerationsformen findet man in ausserordentlich viel mehr Fällen von Exsudaten Pneumococci, als es sonst möglich ist, und schliesslich: es giebt auch tuberkulöse Exsudate mit solchen degenerierten Pneumococci.

Diskussion: Herr A. Fraenkel: Ich möchte den Herrn Redner fragen, welche Methode der Kultur er angewandt hat.

Herr L. Michaelis: Ich habe auf Agar, Glycerinagar, erstarrtem Serum und Blutagar, und zwar Taubenblutagar und Menschenblutserum geimpft.

Herr A. Fraenkel: Haben Sie gar keine flüssigen Nährböden benutzt?

Herr L. Michaelis: Bouillon natürlich. Ich habe vergessen diesen Nährboden zu nennen.

Herr A. Fraenkel: Die Frage der Verbreitung der Pneumococci im Körper des Pneumonikers hat in neuerer Zeit eine erhebliche Bereicherung erfahren durch einige Arbeiten, welche aus der Eichhorst'schen Klinik erschienen sind. Ich habe mich mit dem kulturellen Nachweis dieser Mikroben im Blute sehr viel beschäftigt und habe dieselben früher etwa in einem Viertel sämtlicher Fälle gefunden. Der Verfasser der eben zitierten Arbeit aus der Eichhorst'schen Klinik, Dr. Prochaska, kommt jedoch zu dem Schluss, dass die Pneumococci sehr viel häufiger im Blute vorhanden sind. Man findet sie, wenn man grössere Mengen von Blut, etwa 5—10 ccm und einen flüssigen Nährboden, also Bouillon zur Aussaat verwendet, in jedem Falle. Sie scheinen in flüssigen Nährböden besser fortzukommen als auf festen. Diese Versuchsanordnung ist auf meiner Abtheilung in den letzten Monaten nachgeprüft worden, und wir sind zu demselben Resultat gekommen wie Prochaska. Mit anderen Worten: seitdem wir Fleischbrühe als Nährböden benutzen und ausserdem, worauf es noch mehr ankam, seitdem wir zur Aussaat nicht, wie wir früher das thaten, pro Nährboden 1 ccm, sondern 6—8—10 ccm Blute nehmen, gelingt es uns, in jedem Falle von Pneumonie die Anwesenheit von Pneumococci im Blute nachzuweisen. Es hat sich dabei herausgestellt, was auch in Zürich gefunden worden ist, dass der von mir stets verfochtene Satz, dass die genuine fibrinöse Pneumonie des Menschen durch ein einheitliches Virus bedingt wird, durchaus zu recht besteht. Es ist bisher kaum je ein anderer Mikroccus im Blute gefunden worden. Nun, wenn die Mikroccocci mit einer solchen Regelmässigkeit im Blute vorhanden sind, wird es uns füglich nicht überraschen, dass sie sich auch in entzündlichen Pleuraexsudaten bei der Pneumonie finden. Die vermehrte Durchlässigkeit der Gefässe bei der Entzündung ermöglicht ihren Uebergang in dieselben. Etwas ähnliches hat man auch beim Ileotyphus festgestellt. So haben wir mehrfach bei complizierenden fibrinösen Pneumonien, welche unzweifelhaft durch eine Sekundärinfektion mit dem Pneumococcus erzeugt waren, zugleich Typhusbazillen in dem Infiltrat gefunden, die in Anbetracht ihrer Spärlichkeit indess kaum als die eigentlichen Erreger der Entzündung angesehen werden konnten. Desgleichen haben wir in neuerer Zeit den Uebergang der Typhusbazillen in den menschlichen Auswurf nachgewiesen und damit die Angaben einiger anderen Autoren bezüglich derselben Thatsache bestätigt, welche nicht befremdlich ist, wenn man erwägt, dass auch die Typhusbazillen, obwohl vielleicht nicht so häufig als die Pneumococci, in das Blut übergehen.

Herr L. Michaelis (Schlusswort): M. H.! Ich habe als flüssigen Nährboden natürlich auch in zahlreichen Fällen Bouillon verwendet, und ich bin, um auch die bakteriziden Kräfte auszuschalten, so verfahren, dass ich das Exsudat im sterilen Centrifugengläse scharf centrifugirte und von dem Sediment impfte. Auch auf diese Weise ist nichts aufgegangen. Es ist auch mit dem Exsudat offenbar etwas ganz anderes als mit dem Blute, bei dem ja auch jedenfalls die Pneumococci immer nur vorübergehend vorhanden sind, aber doch eine Zeit lang lebensfähig, sodass sie unter Umständen metastatische Entzündungen hervorrufen können; dagegen fanden sich in den Exsudaten die Stäbchen meistens nur sehr kurze Zeit, ein Zeichen, dass sie zu Grunde gegangen sind und sich nicht vermehrt haben. Ich verweise auf den Fall, in dem sie auf der linken Seite, wo sie in typischer Form waren, zur Eiterung führten, während auf der rechten Seite, wo sie in degenerierter Form waren, das Exsudat sehr rasch resorbirt wurde. Es ist also nicht wahrscheinlich, dass es auf irgend eine Weise gelingen wird, die Bakterien, wenn sie die demonstrierte Form angenommen haben, noch einmal ins Leben zurückzurufen.

2. Herr Senator (vor der Tagesordnung): Demonstration von Recurrensspirillen.

M. H.! Ich wollte mir nur erlauben, Sie auf ein Präparat von Recurrensspirillen hinzuweisen, das ich hier aufgestellt habe. Ich denke mir, dass die meisten von Ihnen, wenigstens die jüngeren, wohl noch nie Gelegenheit gehabt haben, Recurrensspirillen, ausser in Abbildungen, zu sehen, und dass deshalb das Präparat für Sie von Interesse sein wird. Es ist übrigens nicht von einem Recurrenspatienten hier in Berlin, sondern von ausserhalb.

3. Herr Brat: Ueber die Bedeutung des Leims als Nährmittel und ein neues Nährpräparat „Gluton“. (Die Mittheilung wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Herr Senator: M. H.! Ich bin natürlich sehr befriedigt durch die Empfehlung, die Herr Brat dem Leim hat angedeihen lassen, da ich ja, wie er auch erwähnt hat, einige Verdienste um die Einführung des Leims in die Therapie — nicht als Volksernährungsmittel — habe. Ich habe seit 1873 niemals aufgehört, den Leim bei verschiedenen Krankheiten, anzuwenden und würde es mit grosser Freude begrüssen, wenn in dem Gluton eine noch bessere Darreichungsweise gefunden würde, als wir sie sonst in den Zubereitungsweisen, wie wir sie aus der Küche bekommen, für den Leim haben. Der Leim empfiehlt sich als eiweissparendes Nahrungsmittel besonders in chronischen fieberhaften Krankheiten und dann bei Diabetes mellitus. Ich bin besonders erfreut darüber, dass Herr Brat dies hervorgehoben hat. Er hat ja schon gesagt, dass es nicht sicher ist, ob der Leim als Glykogenbildner zu gelten hat oder nicht. Die älteren längst zurückliegenden Untersuchungen haben ergeben, dass Leim, wenn überhaupt, so jedenfalls ein sehr schwacher Glykogenbildner ist. Dies hat mich veranlasst, auch schon vor vielen Jahren in meiner Bearbeitung des Diabetes in dem Ziemssen'schen grossen Sammelwerk auf den Leim als Nahrungsmittel bei Diabetikern hinzuweisen. Ich möchte diesen Hinweis nochmals wiederholen, weil merkwürdiger Weise in neueren Bearbeitungen der Pathologie und Therapie des Diabetes des Leims als Nahrungsmittel mit keiner Silbe gedacht wird.

Herr G. Klemperer: Ich will nicht von den Nährpräparaten im allgemeinen sprechen und auch nicht über die Bedeutung des Glutons im besonderen, obgleich ich glaube, dass die speziellen Indikationen, die der Herr Vortragende aufgestellt hat, zu vielen Einwendungen Veranlassung geben und vorläufig noch keineswegs als sicher anzusehen sind. Ich möchte vielmehr den Herrn Vortragenden auf eine andere Eigenschaft des Glutons, bezw. der Gelatine aufmerksam machen, die ihm augenscheinlich entgangen ist und die in Bezug auf die Verwendung bei Krankheiten doch nicht ganz zu vernachlässigen ist. Es ist in letzter Zeit festgestellt worden, was ich nach eigenen Untersuchungen bestätigen kann, dass Leim der hauptsächlichste Oxalsäurebildner ist, den wir in der Nahrung aufnehmen. Wenn man 50 g Gelatine aufnimmt, so kann man ganz sicher sein, dass die Oxalsäureausscheidung durch den Urin um 15 bis 20 mg erhöht wird. Das ist nun an und für sich nichts Schlimmes, denn wenn man eine ordentliche Portion Spinat isst, so ereignet sich dasselbe. Aber man muss es wissen. Man darf jedenfalls solchen Patienten, die schon an Oxalurie oder oxalsäuren Nierensteinen leiden, keine Gelatine geben, und wenn man gesunden Menschen Gelatinepräparate giebt, so wird man immer gut thun, den Urin etwas zu überwachen, und wenn Oxalat im Urin ausfällt, wird man doch besser auf dies Präparat verzichten.

Herr Blumenthal: M. H.! Ich möchte nur auf zwei Fragen eingehen. Die eine ist das Verhalten des Leims bei der Darmfäulnis. Es dürfte sich vielleicht der Leim hier und da bei Darmkrankheiten als diätetisches Mittel empfehlen, weil aus Leim kein Indol und Phenol gebildet werden kann. Dem Leim fehlt die Tyrosingruppe, und das Tyrosin ist die Vorstufe dieser hauptsächlichsten Eiweissfäulnisprodukte. Was die Frage der Zuckerbildung aus Leim anbelangt, so liegen da die Verhältnisse sehr complicirt. Herr Brat hat Untersuchungen von Wohlgemuth und mir angeführt, nach denen es bei Fröschen nicht gelungen ist, Glykogenansatz nach Leimfütterung zu erzielen. Diese Untersuchungen dürfen aber nicht ohne weiteres auf den Warmblüter übertragen werden, obwohl ja auch beim Warmblüter der Glykogenansatz nach Leim ein ziemlich geringer ist, wie Herr Geh-Rath Senator schon erwähnt hat. Aber die Untersuchungen sind noch nach einer anderen Richtung hin wichtig. Friedrich Müller hat nämlich behauptet, dass ein Bestandtheil des Leims, das Leucin, der Hauptzuckerbildner ist bei der Zuckerbildung aus Eiweiss, weil das Leucin 6 Kohlenstoffatome hat, wie der Traubenzucker. Diese Theorie ist dann von Rudolf Cohn in Königsberg ebenfalls verfochten worden. Die Untersuchungen von Wohlgemuth und mir sprechen nun gegen die Richtigkeit der Leucintheorie von Friedrich Müller, und ebenso haben die Untersuchungen von Bendix aus dem Zuntz'schen Laboratorium gezeigt, dass beim Phloridzindabetes bei Leimfütterung viel weniger Zucker gebildet wird, als wenn man z. B. Albumin giebt, einen Eiweisskörper, aus dem sehr wenig Leucin abgespalten werden kann. Also die Leimfütterung beim Diabetes ist eigentlich erst dann wieder statthaft, wenn man die Leucintheorie von Friedrich Müller als unrichtig anerkennt. Dann liegt aber die Frage nicht minder sehr complicirt. Zwar ist der Leim ein Eiweisskörper, der keine Kohlehydratgruppe enthält, aber man ist heute noch nicht klar darüber, welche Bedeutung die Kohlehydratgruppe in den Eiweisskörpern überhaupt für die Zuckerbildung hat. Einige sprechen ihr jede Bedeutung ab, und alle sind der Meinung, dass wir sicher nicht annehmen können, dass der gesammte Zucker, der etwa aus dem Eiweiss gebildet wird, aus dieser Kohlehydratgruppe stammt, sondern sicherlich ist das nur ein Bruchtheil des aus Eiweiss gebildeten Zuckers. Wir müssen vielmehr annehmen — ich habe das auch in meiner Arbeit

in der Deutschen Klinik angedeutet, und besonders hat Umber neuerdings, aber auch schon früher kurz in einem Referat, darauf hingewiesen, dass wir glauben müssen, dass Zucker bei schweren Diabetikern synthetisch aus dem Eiweiss gebildet werden kann durch irgend welche Zerfallsprodukte des Eiweiss, die dann wieder synthetisch zusammentreten. Auf diese synthetische Bildung drängen auch die Erfahrungen hin, die man z. B. bei Pentosurie gemacht hat, weshalb auch Neuberg die Ansicht vertritt, dass die Pentose im Organismus ebenfalls durch Synthese entsteht. Wenn also auch die Physiologen sich noch nicht entschliessen können, eine synthetische Zuckerbildung anzuerkennen, so müssen wir doch aus klinischen Erfahrungen heraus sagen, dass alles zu einer solchen synthetischen Bildung schliesslich hindrängt. Was nun das vorliegende Präparat selbst anbetrifft, so ist gerade die Limonadenform, welche ich bei den Darreichungen an meine Kranken kennen zu lernen Gelegenheit hatte, zu empfehlen. Ich glaube, dass ein unangenehmer Punkt bei allen Nährpräparaten der ist, dass man sie der Nahrung untermischen muss, und es giebt sehr viele Kranke, die, ganz gleichgültig, wie die Beimischung schliesslich auch schmecken mag, solche Beimischungen perhorreszieren. Mit der Limonade, die im allgemeinen gern genommen wurde, ist man im Stande, dies zu vermeiden und durch ein Quantum, das etwa so viel beträgt, wie eine Flasche Selterswasser, 30 g von dem Nährpräparat pro Tag zuzuführen. Andere Kranke wiederum, und das kommt auch der Limonadenform zu gute, sind williger in der Einnahme von Mitteln, wenn sie ihnen in Form einer Flüssigkeit gereicht werden.

Herr Ewald: M. H.! Ich möchte mich dem anschliessen, was der Herr Vorredner eben gesagt hat sowohl in Beziehung auf das jetzt erwähnte Verhalten wie besonders hinsichtlich der Abspaltung der Kohlehydrate aus Leim. Ich habe schon wiederholt betont und möchte das heute wieder aussprechen, dass bei den meisten der neueren Nährpräparate der absolute Gehalt an Eiweiss und an Albumose gar nicht so sehr in Betracht kommt — selbstverständlich sobald er nicht unter eine rationelle Grenze heruntersinkt —, als es vielmehr praktisch wesentlich von Bedeutung ist, dass diese Präparate gut resorbiert werden und namentlich, dass sie von den Kranken gern genommen werden. Das ist die Achillesferse, an der die meisten dieser Präparate scheitern. Sie werden von ihren Erfindern immer als etwas ausgezeichnetes angepriesen, ihnen schmecken sie vortrefflich, uns schmecken sie schon weniger gut, den Kranken schmecken sie gewöhnlich garnicht. Das ist die Stufenleiter, die wir immer dabei erleben. Nun hat Herr Brat die Güte gehabt, mir zwei Präparate von seinem Gluton zuzustellen, erstens ein Pulver, ein mehrlartiges Präparat, von welchem er selbst — es ist das etwas complizirt zu verfertigen — einen Brei und eine Suppe bei mir im Hospital zubereitet hat. Dies Produkt seiner Kochkunst wurde aber von den Kranken refüsirt, das wollten sie nicht, das schmeckte ihnen doch zu sehr nach Leim und nach anderweitigen Nebenbestandtheilen. Dagegen kann ich mich der Empfehlung der Limonade anschliessen. Die Limonade schmeckt — wollen wir sagen — annehmbar. Sie schmeckt nicht gerade gut, aber sie schmeckt doch so, dass man sie wohl ganz gern nehmen kann. Ich habe eine Reihe von Kranken gehabt — namentlich auch Typhuskranken haben wir sie in der Reconvalenz gegeben —, die sie recht gern und auch längere Zeit genommen haben, sodass sich für diese Limonadenpräparate eine Empfehlung wohl rechtfertigt. Ich weiss nicht, wie theuer es sein wird, ob es sich so stellen wird, dass man es auch grösseren Kreisen zugänglich machen kann, denn das ist auch noch immer eine der „Seitenketten“, die diesen Präparaten anhaften: Wir bekommen sie in den Kliniken und in den Hospitälern in grossen Quantitäten gratis zu Versuchszwecken geliefert; aber was sie dann nachher in der Praxis kosten, wie es das Publikum mit seinem Geldbeutel fertig bringt, sie zu nehmen, das ist wieder eine andere Frage.

Herr Fürbringer: M. H.! Ich möchte nicht auf die Beurtheilung der Stoffwechselversuche des Herrn Brat eingehen, denen ich entschieden Vertrauen entgegenbringe, soweit der Nährwerth des Glutons und seine Eigenschaft, Stickstoff anzusetzen, in Frage kommt. Allein ich muss, nachdem Herr Ewald gesprochen hat, auch meinerseits zweier integrierender Eigenschaften eines allgemeingültigen und empfehlenswerthen Nährmittels gedenken. Soll sich ein Nährmittel einführen, meine Herren, so darf es erstens nicht schlecht schmecken und muss zweitens bekömmlich sein. Das sind die Vorfragen, die unbedingt bejaht werden müssen. Ich denke in dieser Beziehung mit etwas schmerzlicher Resignation an das Schicksal, das unter anderem die von mir vor acht Jahren empfohlene Erdnussgrütze erfahren hat, ein äusserst billiges, eiweissreiches Nahrungsmittel, das trefflich ausgenutzt wurde und sehr bekömmlich war, das aber leider vom Gros der Kranken des eigenartigen Geschmacks halber in keiner Form genommen wurde. Ähnlich ist es uns mit dem Roborat gegangen; auch das Tropfen und das Plasmon führen sich lange nicht in dem Maasse ein, wie man es erwartet hat, aus den gleichen Gründen. Ein Volksnährmittel muss dem Gaumen behagen wie Brot, Kartoffeln und Reis, wie Bouillon und Rindfleisch. Jede Spur eines fremden unangenehmen Beigeschmacks bedeutet ein bedenkliches Hinderniss. Was nun meine speziellen Erfahrungen mit dem Gluton anbelangt — Herr College Brat hat uns eine grosse Portion von Gluton und Glutonlimonade

freundlichst zur Verfügung gestellt —, so muss ich voranstellen, und das kann keine Diskussion wegweisen, dass das Mittel, namentlich in Suppenform oder in warmen Aufschwemmungen irgend welcher Art, entschieden nach Leim schmeckt und nach Leim riecht; letzteres nicht in der Weise, dass man glaubt, in einer Leimsiederei sich zu befinden, diesen faulen Geruch hat es nicht, aber doch so, dass ich, ohne zu wissen, dass Glutonsuppe im Pavillon bereitet wurde, die Empfindung hatte, als ob ein Leimtopf in der Nähe stehe. Dasselbe hat ein nanhafter Prozentsatz von Patienten herausgefunden und deshalb, sowie wegen des Leimgeschmacks, das Präparat abgelehnt. Viel lieber wurde die Limonade genommen. Allein auch hier hat es an Ablehnungen nicht gefehlt. Zwei Flaschen Citronenlimonade an einem Tage zu trinken und das viele Tage lang fortzusetzen, ist auch nicht jedermanns Sache, namentlich nicht der Kranken. Ich selbst habe die Limonade wiederholt gekostet, muss zugeben, dass ich in dem Moment des ersten Schlucks von Leim nichts geschmeckt habe; schliesslich aber schlägt der Leimgeschmack auch durch. Hingegen habe ich gefunden, dass eine Darreichungsform, die ich erst seit einigen Wochen geben lasse, zu Monitis nicht geführt hat. Das ist die Oblatenform.¹⁾ Wir geben jetzt das Gluton in der Menge von einem halben Theelöffel bis zu einem Theelöffel in Oblaten. Die Patienten nehmen es so durchweg ohne Anstand. Bis jetzt hat noch keiner über leimiges Aufstossen geklagt; auch hier blieb das Mittel, wie überhaupt, bekömmlich, da sich weder Magenbeschwerden noch Durchfall meldete. Ich glaube, dass diese Darreichungsform eine gewisse Grundlage bilden wird, das Gluton in grösseren Mengen in den Krankenhäusern zu verwenden, zumal bei gewissen Krankheiten, bei denen es, wie wir auch von Herrn Senator gehört haben, besondere Vorzüge entfaltet.

Herr Albu: M. H.! Der Vollständigkeit halber möchte ich auch ganz kurz einige Mittheilungen machen über Erfahrungen, die ich mit dem Präparat des Herrn Brat gemacht habe, das er mir vor einigen Monaten in grösserer Menge zur Verfügung gestellt hat. Ich habe es bei einer ganzen Reihe von Fällen sowohl in der Poliklinik angewendet wie bei Patienten, die bettlägerig waren. Meine Erfahrungen decken sich durchaus mit denen, welche die Herren bereits mitgetheilt haben. Ein Theil dieser Patienten hat das Präparat gern genommen und gut vertragen, wenn es ihnen in die Suppe hineingebracht wurde, meist sogar, ohne dass sie es überhaupt merkten, ein anderer Theil aber war sofort sehr empfindlich dagegen, und das sind nicht gerade immer die Leute, die aus den vornehmen Kreisen stammen, sondern diejenigen, welche die feinsten Zungen haben. Bei denen, welche den Geschmack nicht beanstandeten, habe ich das Gluton wochenlang hintereinander, sowohl für Mastkuren wie bei den verschiedensten Magen- und Darmaffektionen, z. B. auch frischem Ulcus ventriculi, angewendet. Ich glaube kaum, dass das Präparat irgend einen Vorzug vor den Eiweiss-Nährpräparaten hat. Aber neben denselben könnte es unter Umständen, namentlich in der kalten Limonadenform, die bei anderen Nährpräparaten nicht anwendbar ist, wohl gelegentlich Verwendung finden.

Herr Senator: M. H.! Mit Rücksicht auf die Bemerkungen des Herrn Blumenthal muss ich nochmals auf die Anwendung des Leims zurückkommen. Wie gesagt, habe ich ihn vor Jahren empfohlen auf Grund experimenteller Untersuchungen, aus denen sich ergab, dass der Leim, wenn überhaupt, so doch sehr wenig Glykogensatz bewirkt. Seitdem habe ich ihn bei Diabetes oft angewendet und, wenn auch nicht vollständige Stoffwechseluntersuchungen, so doch Beobachtungen gemacht, die einigermaassen beweisend sind. Beiläufig war der erste, bei dem ich solche Versuche machte, ein Patient aus der Klientel des Collegen Blumenthal sen., des Vaters des Vorredners. Wir haben es so gemacht, dass wir der bisherigen Nahrung, die im ganzen und grossen sich gleich blieb und streng eingehalten wurde, eine gewisse Menge Leim zufügten. Dabei nahm der Zuckergehalt nicht zu. Es ist doch schon ein Vortheil, dass den Patienten ein Nahrungsmittel von einem solchen Nährwerth zugelegt werden kann, ohne dass die Zuckerausscheidung zunimmt. Was die Art der Anwendung anbetrifft, so habe ich bisher nicht Gluton, sondern Gelatine, Gelées aus Kalbsfüssen u. s. w. angewandt. Man kann auch genügend gereinigte Gelatine in concentrirter Abkochung (15–20 auf 200) anwenden, zu welcher Elaeosaccharum Citri oder Citronensäure und Zucker nach Belieben hinzugefügt wird. Diese erstarrt natürlich beim Erkalten, und es wird deshalb jedesmal vor dem Genuss die Flasche mit der Gallerte in heisses Wasser gestellt und dann ein oder zwei Esslöffel ausgegossen. Man kann so täglich 15–30 g leicht einführen. Mir scheint dies die einfachste Methode, den Leim einzuführen, neben den Präparaten, die wir aus der Küche bekommen, den verschiedenen Gelées (Wein-, Milchgelées u. s. w.). Da jetzt der Leim auch wegen seiner blutstillenden Eigenschaften empfohlen wird, so gebe ich ihn in diesen Formen zugleich als angenehme, leicht verdauliche Nahrung bei Magen-, Darmblutungen und anderen Zuständen.

Herr Brat (Schlusswort): M. H.! Wenn ich zunächst auf die Bemerkungen, welche die praktische Seite des Präparats anbetreffen, eingehen darf, so möchte ich bemerken, dass eigentlich ein prinzipieller

¹⁾ Anmerkung während der Correktur: Dieselbe finde ich auch für das Tropfen empfohlen.

Unterschied zwischen der Limonadenform und dem Präparat garnicht besteht, denn jeder Einzelne kann sich ja die Limonade selbst machen, er braucht dazu weiter nichts als Gluton zu nehmen, dasselbe auflösen und Zucker, Citronensaft oder Himbeersyrup zuzusetzen. Ich glaube, der Einwand, der gegen das Produkt erhoben wird, dass es eventuell in heissen Suppen nicht schmeckt, wird dadurch beseitigt, dass man das Gluton eben in kalter Form giebt. Aber abgesehen davon, kommt es immer auf die Innehaltung der Gebrauchsanweisung an. Ist das der Fall, wird das Gluton nicht gekocht, wie es fälschlicherweise geschehen ist, so riecht es kaum, jedenfalls nicht unappetitlich, bei der Zubereitung. Beim Hinzufügen der Lösung zu den Speisen muss man schmecken, wie eine Köchin schmeckt, und eventuell durch geeignete Zuthaten den Geschmack corrigiren.¹⁾ Ich will ferner auf die theoretischen Dinge, die hier erwähnt worden sind, eingehen und bemerke, dass die Anwendung bei Diabetes auch praktisch schon einige Erfahrungen gezeitigt hat. Leider ist Herr Dr. Paul Mayer aus Carlsbad durch Unpässlichkeit verhindert, dieselben hier mitzuthellen. Gegenüber Herrn Prof. Klemperer bemerke ich, dass die angegebene Menge Oxalsäure, 15 mg, bei der Dosis, welche ein Mensch vertragen kann, vom toxischen Standpunkte nicht in Betracht kommen kann. Oxalsäuresedimente habe ich in zahlreichen Fällen nie beobachtet, und dieselben sind auch von anderer Seite bei Verabreichung von Gluton nie beobachtet worden. Ich bemerke zur Ergänzung der Ausführungen des Herrn Privatdozenten Blumenthal, dass Indicanreaktion bei meinen Versuchen nicht gefunden worden ist, oder jedenfalls nicht erheblicher als gewöhnlich. Was schliesslich den Preis anbetrifft, so kann ich darüber nur insoweit Auskunft geben, als derselbe sich nach meinen Informationen bei der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation in den Grenzen halten wird wie der der übrigen Nährpräparate.²⁾

4. Herr Litten: Kurze Mittheilung über zwei neue Medikamente.

Die erste Mittheilung betrifft das **Agurin**, ein neues Theobrominpräparat. Das Agurin ist ein von Impens hergestelltes Doppelsalz, bestehend aus Theobrominnatrium und essigsäurem Natron, welches mir von der Firma Bayer & Co. in Elberfeld zur Verfügung gestellt war. Das Agurin ist ein ausgezeichnetes Diureticum, welches vor dem Diuretin, welches bekanntlich ebenfalls ein Doppelsalz des Theobrominnatrium und salicylsauren Natron darstellt, den Vorzug besitzt, dass es anstatt des den Magen belästigenden salicylsauren Salzes Natronacetat enthält, welches aus seinerseits noch diuretisch wirkt. Dieses neue Diureticum wird ausgezeichnet vertragen, selbst in solchen Fällen, in denen Diuretin Erbrechen hervorrief. Niemals wurden unangenehme Nebenwirkungen auf das Herz beobachtet. Wir haben es namentlich bei Herzfehlern, die nicht compensirt waren, bei Muskelinsuffizienz und Myocarditis in allen denjenigen Fällen angewendet, in welchen sich hydropische Ausschwitzungen fanden, ebenso bei Erkrankungen im Pfortadersystem mit Aszites. Der Erfolg war stets ein prompter. Mit und ohne vorherige Darreichung von Digitalis steigerte es die Urinmenge erheblich, auch noch Tage lang nach dem Aussetzen des Mittels, und verursachte die Resorption der Transsudate bis zum gänzlichen Verschwinden derselben. Die Wirkung wird durch vorangegangene oder gleichzeitige Darreichung von Digitalis erheblich unterstützt. Sein Angriffspunkt ist im Gegensatz zur Digitalis nicht das Herz, sondern die Niere. Am promptesten wirkt es bei intakter Niere, ohne dieselbe zu reizen, doch wirkt es auch günstig bei Fällen von genuiner oder arteriosklerotischer Schrumpfnieren. Bei der sogenannten parenchymatösen Nephritis ist es nicht indiziert; dagegen bei allen mit hydropischen Ergüssen einhergehenden Klappen- und Herzmuskelkrankungen sowie bei Lebercirrhose mit Aszites. Die Dosis ist dieselbe wie beim Diuretin.

Die zweite Mittheilung betrifft das salicylsaure Salicylchinin, das sogenannte **Rheumatin** aus der Fabrik von Zimmer & Co. in Frankfurt a. M. Dasselbe ist von Overlach seiner antirheumatischen und antineuralgischen Wirkung wegen sehr warm empfohlen worden. Es hat sich mir bei vielen Versuchen absolut nicht bewährt. Es wird an und für sich schon schlecht vertragen; die Kranken klagen über Schwindel, Ohrensausen und Schwerhörigkeit. Angewendet wurde dasselbe in der von Overlach vorgeschriebenen Weise (cf. Centralblatt für innere Medizin 1901, No. 33a) bei einfachem und complizirtem Gelenkrheumatismus, bei gonorrhoeischen Gelenkaffektionen und bei Neuralgien. Weder in leichteren noch schweren Formen von akutem Gelenkrheumatismus, uncomplicirten sowohl als solchen, die mit Endo- und Pericarditis complizirt waren, hat es irgend einen günstigen Erfolg gehabt. Weder wurde das Fieber beeinflusst, noch die Schwellungen oder die Schmerzhaftigkeit der Gelenke. Dasselbe negative Resultat ergab die Anwendung bei gonorrhoeischen Gelenkaffektionen und bei Neuralgien. Da auch das Fieber durch das Mittel nicht beeinflusst wurde und die Kranken über die Nebenwirkungen beständig klagten, so standen wir endlich von seiner Darreichung ab, da es in seiner Wirkung

¹⁾ Ein Diäreticum darf meiner Meinung nach im Gegensatz zu einem Volksnahrungsmittel diese Mühe beanspruchen.

²⁾ Der Preis wird wesentlich niedriger als derjenige der Somatose, auch niedriger als derjenige des Sanatogens sein.

nicht entfernt mit den Salicylpräparaten, namentlich dem Aspirin, zu vergleichen ist.

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 13. November 1901.

Vorsitzender: Herr Senator; Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Holländer demonstriert einen Fall von **Osteomalacie bei einer Virgo, durch Kastration geheilt**. Patientin war vor 8–10 Jahren an rheumatischen Beschwerden erkrankt, die mit der Zeit zunahmen und zu denen sich verringerte lokomotorische Fähigkeit gesellte; dabei bemerkte sie eine Abnahme der Körpergrösse. Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Der Lumbaltheil der Wirbelsäule hatte sich in das Becken hineingesenkt, sodass die letzten Rippen sich schon im Becken befanden. Letzteres zeigte die typischen Verhältnisse der Osteomalacie. Es bestand doppelseitige Ileo-Psoaslähmung, d. h. durch die Knochenverschiebung waren die Muskelansätze derart einander genähert, dass die Contraction der Muskeln keine Wirkung mehr äussern konnte; die Abduktion der Oberschenkel war nur in geringem Grade möglich. Eine Röntgenaufnahme, die wegen der Durchlässigkeit der Knochen nur ganz kurz dauern durfte, bestätigte die angegebenen Verhältnisse. Da eine medikamentöse und elektrische Behandlung keinen Nutzen brachte, so machte Holländer vor $\frac{1}{2}$ Jahre die Kastration, da über zwei günstig verlaufene Fälle berichtet worden ist und eine normale Geburt bei etwaiger Conception in Folge der Beckenveränderungen auszuschliessen war. Der Erfolg war ein überaus günstiger. Schon am nächsten Tage hörten die heftigen Schmerzen auf, nach 14 Tagen konnte Patientin am Stocke gehen, und heute zeigt ihr Gang nur geringe Abnormitäten; sie kann weite Touren zu Fuss zurücklegen.

Eine Anfrage des Herrn Senator, ob bei Untersuchung des Urins der Bence-Jones'sche Eiweisskörper gefunden sei, verneint Herr Holländer.

Zur Tagesordnung: 2. Herr E. Saul: **Beiträge zur Morphologie des Typhusbacillus und des Bacterium coli commune**. Mit Demonstrationen am Projektionsapparat. Der Vortragende hat in der Untersuchung der durch die obigen Mikroorganismen auf Kulturboden gebildeten Kolonien mit ihren pflanzenähnlichen Formen bestimmte morphologische Differenzpunkte gewonnen, die er durch Projektionen erläutert.

3. Herr Abel: **Fall von Haematometra und Haematosalpinx bei Uterus duplex bipartitus. Operative Heilung**. Kurze Mittheilung mit Demonstrationen. Patientin, ein 26jähriges Mädchen, war bis zum 14. Jahre gesund, wurde dann bleichsüchtig, klagte über Beschwerden im Leibe, Druck auf den Mastdarm. Mit dem 18. Jahre traten die Menses ein, ziemlich schwach, mit starken Koliken. Bei der Aufnahme in die Klinik ergab sich folgender Status: Virgo, Portio nach links, olivengrosser, freibeweglicher Uteruskörper, rechts daneben ein zweiter Körper, dem zweiten Monat der Schwangerschaft entsprechend, unbeweglich atretisch; im kleinen Becken eine kindskopfgrosse Geschwulst. Die Diagnose wurde auf Uterus duplex, Haematometra und Haematometra gestellt; die Operation ergab Haematosalpinx. Abel entschloss sich zur Operation, und zwar zur vaginalen Coeliotomie, da bei der Laparotomie der Uterus sehr schwer zu entfernen ist. Exstirpation des atretischen Hornes, die gesunde Seite des Uterus mit dem gesunden linken Ovarium wird im Leibe gelassen. Rasche Heilung, in der Folge regelmässige Menstruation ohne Beschwerden.

4. Herr G. Zuelzer: **Zur Symptomatologie und Therapie der chronischen Lungenblähung (Vagusneurose)**. Die Biermer'sche Hypothese des Bronchialmuskelskrampfes als Ursache des Asthmas ist 1892 experimentell bestätigt worden; durch Vagusreizung wird jener Krampf ausgelöst, der dann zur Lungenblähung führt. Geringe Dosen Atropin genügen, um den Krampf aufzuheben. Hiernach war zu schliessen, dass auch der asthmatische Anfall durch Atropin zu beseitigen ist, und Zuelzer ist dies auch in einer Anzahl von Fällen durch subkutane Injektion von 0,001 Atropin gelungen — nach 15–20 Minuten war der Anfall vorüber. Durch das Mittel wurde auch die mit dem Asthma verbundene beschleunigte Herzthätigkeit herabgesetzt. Es klingt das paradox, da ja diese nicht auf einer Reizung, sondern auf einer Lähmung des Vagus beruht. Doch ist experimentell nachgewiesen, dass durch Reizung von Vagusbündeln Reiz- und Lähmungserscheinungen ausgelöst werden können. Zuelzer hat nun in den letzten Jahren auch Fälle beobachtet, in denen neben der Lungenblähung eine Bradycardie (42–60 Pulse in der Minute) bestand. Durch Druckprüfung des Vagus wurde eine hohe Schmerzhaftigkeit nachgewiesen. Auch in diesen Fällen entfaltete das Atropin seine Wirksamkeit; durch Injektion von 0,001 Atropin 8–10 Tage lang wurde die Lungenblähung, in manchen Fällen dauernd, beseitigt. Unangenehme Zufälle durch die subkutanen Atropininjektionen hat Zuelzer nie eintreten sehen. In einem Falle von Bradycardie ohne Lungenblähung sind die subjektiven und objektiven Beschwerden ebenfalls durch Atropin beseitigt worden. Max Salomon (Berlin).

III. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 14. November 1901.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Der Vorsitzende eröffnet die in den Räumen der neuen Augenklinik der Charité zum Jubiläum der 50jährigen Entdeckung des Augenspiegels stattfindende Sitzung mit einigen an die Bedeutung des Tages erinnernden Worten.

2. Herr Greeff macht weitere **historische Mittheilungen zur Entdeckung des Augenspiegels**. Am 13. November 1851 demonstrierte Helmholtz in Königsberg den Augenspiegel. In der Folgezeit trat die grosse Bedeutung dieser Entdeckung mehr und mehr zu Tage; sicher bestehe das Wort v. Gräfe's zu Recht: „Helmholtz hat uns eine neue Welt gegeben“. — Es ist dem Vortragenden gelungen, den Nachweis zu führen, dass die Erfindung schon im Jahre 1850 stattfand. Er verliest einen Brief von Helmholtz an seinen Vater in Potsdam, der vom 17. Dezember 1850 datirt und in dem die Entdeckung erwähnt wurde; ebenfalls ist in einem Protokoll der physikalischen Gesellschaft in Berlin von einer Dezembersitzung 1850 bereits von ihm die Rede. — Der Vortragende verweist fernerhin auf die im Bibliotheksaal der Klinik aufgestellte, gegen 100 Modelle umfassende historische Sammlung von Augenspiegeln und demonstriert Augenhintergrundbilder mit dem Epidiaskop.

3. Herr Nicolai: **Ueber Affektionen des Sehorgans bei Schläfenschüssen**. Der Vortragende giebt einen Ueberblick über den Modus und die Prognose derjenigen Schussverletzungen, bei denen das Sehorgan in Mitleidenschaft gezogen wird. Während Verletzungen hinter dem Foramen opticum Hirnerscheinungen hervorrufen, wird bei Verletzungen vor demselben das Auge geschädigt. Das kann auf verschiedene Weise vor sich gehen. Wichtig sind Absprengungen der Knochen — ausgedehnte Frakturen sind selten —, die zu einem Bluterguss und damit zum Exophthalmus führen. Eine weitere Raumbeengung führen Läsion der Muskeln, ebenso Nervenläsion und Compression derselben herbei. Im allgemeinen gilt der Satz, dass, je weiter nach hinten die Verletzung geht, desto mehr Muskeln getroffen werden. Am häufigsten werden bei den Schläfenschüssen naturgemäss die Recti externi getroffen. Zuweilen kommt es auch zu Olfactoriusverletzungen, sowie zu Verletzungen des ersten Trigeminasastes. — Verletzungen des Opticus im knöchernen Kanale kommen hauptsächlich bei Basisfrakturen vor. Für die Diagnose und Prognose der Schläfenschüsse giebt die Untersuchung des Augenhintergrundes wichtige Anhaltspunkte.

4. Herr Thorner demonstriert seinen neuen **stereoskopischen Augenspiegel**, durch den auch der Ungeübte in bewundernswerther Weise den Augenhintergrund sehen kann.

5. Herr Hoffmann: **Mikroskopische Demonstrationen von Moluscum contagiosum** mittels des Projektionsapparates.

Mosse (Berlin).

IV. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 8. November 1901.

1. Herr M. Rothmann: **Ueber die Reizung der Extremitätenregion nach Ausschaltung cerebrospinaler Bahnen**. Rothmann bespricht die Aenderungen, die unsere Anschauungen über die Bahnen, welche motorische Erregungen von der Hirnrinde zur Peripherie leiten, in den letzten Jahren erfahren haben. Seine eigenen Versuche sind an Hunden und Affen angestellt. Zerstörte er ersteren die Pyramidenbahnen (durch Zerreißen ihrer Fasern in der Oblongatakreuzung), so wurden doch durch die Reizung der motorischen Hirnrindencentren Bewegungen der Extremitäten ausgelöst, wenn diese Reizungen längere Zeit (einige Wochen) nach der Zerstörung vorgenommen wurden, doch waren stärkere Reize als normal erforderlich. Hunde, denen die Monakow'schen Bündel zerstört wurden, unterschieden sich in Bezug auf ihre Bewegungsfähigkeit nicht von normalen. Wurden jedoch zugleich Pyramidenbahnen und Monakow'sche Bündel durchtrennt, so konnten keine Bewegungen mehr ausgelöst werden. Nach Zerstörung der Pyramidenbahnen treten also die Monakow'schen Bahnen als Ersatzbahnen ein. Die motorische Leitung geschieht beim Hunde in den Seitensträngen. Etwas anders liegen die Verhältnisse beim Affen. Bei ihm ist die Bedeutung der Pyramidenbahnen mehr ausgesprochen als beim Hunde, die der Monakow'schen Bahnen als Ersatzbahnen nach Zerstörung der ersteren tritt mehr zurück. Zerstörung beider lässt auch hier bei Reizung der motorischen Rindencentren keine Bewegungen mehr zu Stande kommen. Vortragender giebt zum Schluss vergleichend anatomische Bemerkungen über die motorischen Bahnen bei den verschiedenen Thierklassen. Es zeigt sich, dass phylogenetisch die Monakow'sche die ältere Bahn ist, dass in der weiteren Entwicklung zu ihr sich die Pyramidenbahnen gesellen, die dann immer mehr überwiegen und erstere an Bedeutung ganz in den Hintergrund drängen.

2. Herr Caspari: **Demonstration zur Wirkung der Bequerelstrahlen**. Caspari demonstriert die Bruthaut eines Kaninchens, die an einer Stelle nach Abrasiren der Haare Bequerelstrahlen ausgesetzt war. Sie röthete sich hier, wurde runzelig, es trat zunächst Neu-

behaarung auf; nach Abrasiren dieser Haare blieb jedoch die Stelle absolut kahl. Auch beim Menschen tritt nach Bequerelbestrahlung zu nächst nur Röthung auf, der erst nach Wochen weitere Affektionen, zumeist entzündlicher Natur, folgen. A. Loewy (Berlin).

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 15. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Reuter.

1. Herr Lehr berichtet über vier Fälle von **Kehlkopferkrankung**.

Fall 1. Dora R., 15 Jahre alt. Vor 11 Jahren wegen Kehlkopfpapillomen von anderer Seite operirt. Nach der Operation soll sie an Pneumonie und Pleuritis erkrankt sein. Die Cantile wurde drei Jahre lang getragen bis zum siebenten Lebensjahre, seitdem ohne Cantile; seitdem trotz der Trachealfistel alles gut gegangen bis zum Winter 1897/98, wo Dora R. mit Stichen in der linken Brusthälfte, Husten und Athemnoth erkrankte. Seitdem wechseln gute Zeiten mit einzelnen Tagen fühlbarer Athemnoth, namentlich bei Erkältungen, ab.

Befund: Ansehnliches, für seine Jahre gut entwickeltes Mädchen, bis auf heisere Sprache und Athemnoth gesund. Der Hals zeigt eine 4 cm lange und ca. 3 cm breite narbige, leicht verschiebbliche Einziehung, die in der Tiefe eine spaltförmige durchschnittene Fistel aufweist, die mit den Rändern des Trachealknorpels fest verwachsen ist. Die Fistel für eine mittelstarke Sonde gut durchgängig.

Kehlkopf: In den oberen Partien sehr sensibel, leichte Atrophie des rechten Taschenbandes. Das rechte Stimmband schlaff an dem freien Rande ausgebuchtet in Folge schwacher Muskulatur. Das linke Stimmband kommt nur zuweilen ins Gesichtsfeld, bei tiefster Inspiration, seine Rolle hat das linke Taschenband übernommen, das sich bei der Phonation dem rechten Stimmbande nähert. Dabei fällt in Folge Schlaffheit des linken Cricoarytänoidgelenks der linke Giessbeckenknorpel auf die nicht ganz schliessende Rima glottidis. Es handelt sich hier wahrscheinlich um eine Inaktivitätsatrophie der Schliessmuskeln und bei dem augenscheinlichen Feststehen des linken Stimmbandes in der Medianstellung um eine bei der Operation vor 11 Jahren stattgefundene Recurrensverletzung. Die Trachea ist nicht besonders verengt. Therapeutisch hilft bei den akuten Katarrhen eine angewärmte Oleintraufung in wenigen Tagen, eventuell wäre durch eine plastische Operation die Fistel zu schliessen. Doch wünschte Patientin bisher keine neue Operation durchzumachen.

Fall 2. Als Nebenfund bei einem 53jährigen Diabetiker (seit Jahren durchschnittlich 2 % Zucker), der in die Sprechstunde kommt wegen zunehmender Schwerhörigkeit, wird bei Inspektion des Nasopharynx ein deutlich pulsirendes Aneurysma der Pharyngea ascendens constatirt. Die ganze rechte Hälfte des ovalen Pharynx wölbt sich symmetrisch mit dem Puls kräftig vor, macht keine Beschwerden und ist dem Patienten nie fühlbar geworden. (Patient erschien nicht, deshalb nur referirt.)

Fall 3. Frau St., 22 Jahre, bisher stets gesund, seit 1 1/4 Jahr verheirathet, kommt Mai 1901 in die Sprechstunde; Gravida (im letzten Drittel angeblich). Patientin giebt an, seit zwei Monaten heiser zu sein, Schluckschmerzen und Beschwerden beim Sprechen zu haben. Anamnese ergibt nichts, als dass vor 1/4 Jahren ein Abort eingetreten war.

Befund: Schwächliche Frau von blassem, leidendem Aussehen. Bei Besichtigung des Pharynx fallen sofort die tief eingefressenen Geschwüre, die speckig belegt sind, an beiden Tonsillen auf. Die Epiglottis turbanförmig aufgetrieben, starr unbeweglich, daher vom Kehlkopf selbst nur die glasig aufgetriebene Hinterwand und die Aryknorpel sichtbar. Trotz des deutlichen Tuberkulosebildes im Einverständnis mit dem Hausarzt eine leichte Schmierkur (wegen der absoluten Ergebnislosigkeit aus der Anamnese — kein Familienglied bisher tuberkulös erkrankt), die aber nichts ändert. Der Lungenbefund, wiederholentlich erhoben, ergab absolut nichts für Tuberkulose sprechendes. Auswurf war nicht vorhanden. Patientin reist Anfang Juni in die Heimath. Dort soll im Juli zur richtigen Zeit ein Kind geboren sein, das nur drei Tage lebte, ebenso wie seine Mutter unter zunehmender Schwäche im Wochenbett zu Grunde ging.

Fall 4. Die erblich schwerbelastete Cigarrenfabrikantenfrau W., 27 Jahre, seit einem Jahre ca. verheirathet, kommt im siebenten Monate der ersten Schwangerschaft wegen seit vier Monaten zunehmender Heiserkeit, Schluckweh, Ohrenstechen, zur Consultation am 27. August 1901. Appetit, Schlaf gut bis auf die letzten Nächte; kein Frost, Fieber und Nachtschweisse; keine Brustschmerzen, kein Auswurf. Zwei Geschwister sollen im ungefähr gleichen Alter an Phthisis pulmonum et laryngis gestorben sein. Patientin selbst will vor Jahren Bluthusten gehabt haben. An beiden Lungen sind chronisch-katarrhalische Zustände nachzuweisen.

27. August. Pharynx frei; Epiglottis frei; dagegen colossale glasige Schwellung der Hinterwand und granulirte Schwellungen beider Taschenbänder, die die Rima glottidis überdecken und Athemnoth bedingen. Trotz aller versuchten Linderungsmittel fortschreitender Prozess nach der Epiglottis zu; die laryngeale Fläche und die Ränder mit

granulirenden Ulcerationen bedeckt, ausstrahlende Schmerzen in den Nasopharynx. Als der Zustand immer unerträglicher wird, wird im Einverständniss mit dem Hausarzt und einem hinzugezogenen Frauenarzt die Frühgeburt am Ende des achten Monats (22. September 1901) eingeleitet. Am 23. September Abends ein kräftiger, anscheinend gesunder Knabe zur Erleichterung für die Mutter mit der Zange seitens des Frauenarztes leicht entwickelt. Es tritt bei der Mutter vollständige Euphorie ein, Athmung leichter, oberflächlich. Puls wird allmählich schwächer, bis am dritten Tage in einem plötzlichen Erstickungsanfälle die Frau zu Grunde geht, nachdem noch kurz vorher der Arzt sie besucht hat. (Schluss folgt.)

VI. Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg.

Sitzung am 24. Oktober 1901.

1. Herr Riedinger: **Ueber eine Haltungsanomalie bei Hysterie.** Vortragender bespricht unter Mittheilung eines einschlägigen Falles eine Form psychischer Lähmung, dass aufrechtes Stehen nicht möglich ist. In dem mitgetheilten Falle ist der Rumpf stark nach vorn gebeugt, das Becken nach vorn gesenkt und zugleich zurückgeschoben. Während der Oberkörper sich vergeblich in die Höhe zu richten sucht und dadurch eine hochgradige Lordose entsteht, sind die Kniegelenke gebeugt, nach innen schief und einander genähert. Die Arme stützen sich auf die Oberschenkel. In Folge dessen nimmt der Patient eine Haltung ein, wie sie bei Parese der unteren Extremitäten, z. B. im Gefolge von Caries der Wirbelsäule nicht selten gefunden wird. Eine organische Erkrankung liess sich mit Sicherheit ausschliessen. Ausserdem gebrauchte der Patient in verschiedenen Situationen seine Nackenmuskeln auf associativem Wege, z. B. nach Anlegung eines Corsetts. Neuralgien waren nicht vorhanden, auch nicht seitens der Nervi ischiadici. Ueberhaupt war der Zustand nicht mehr durch Schmerzen bedingt. Der Patient war vor fünf Jahren von einem Neubau auf den Rücken gefallen, ohne dass damals Erscheinungen einer schweren Verletzung vorhanden waren. Seit jener Zeit besteht das Krankheitsbild, das in seiner Intensität wechselnd ist.

Einen analogen Fall hat v. Hoesslin mitgetheilt unter der Bezeichnung „funktionelle Glutaeuslähmung“. Jendrassik verwarf die Annahme einer isolirten Glutaeuslähmung unter Hinweis darauf, dass bei vornübergebeugter Haltung die Glutaei nicht anders als gespannt sein können, und sprach von einer neurasthenischen Zwangsstellung. Der Zwiespalt liegt, wie der Vortragende glaubt, in der Auffassung des Wortes Lähmung. Ein Defizit in der Muskelwirkung besteht, indem es bei aufrechter Körperhaltung an der Fixation des Hüftgelenkes etc. fehlt. Die motorischen Störungen sind also die Folge einer Störung der statischen Funktionen aller beim aufrechten Stehen wirksamen Muskeln. Somit ist die Muskulatur fast des ganzen Körpers betroffen, nicht die einer einzelnen Körpergegend. Wenn wir diesen Zustand nicht als Lähmung bezeichnen können, so erscheint es doch gerechtfertigt, von einer statischen Insuffizienz der Muskulatur zu sprechen. Der äusseren Erscheinung nach könnte der Zustand auch als „sekundäre hysterische Lordose“ bezeichnet werden. Das Primäre liegt in der Beckenstellung.

2. Herr Edel: **Ueber cyklische Albuminurie, Nephritis und deren Behandlung.** In dem Bestreben, die Therapie der chronischen Nephritiden zu fördern, geht Edel von dem Studium der cyklischen Albuminurie aus. Dasselbe ergab:

1. Die meist bei der cyklischen Albuminurie zu beobachtende deutliche Abnahme des Eiweissgehaltes am Nachmittag wird durch Aufnahme des Mittagessens veranlasst. Denn zeitliche Verschiebung des Mittagessens bedingt eine entsprechende Verschiebung des Beginns der eiweissarmen, resp. -freien Nachmittagsperiode; insbesondere bleibt letztere bei aufrechter Körperhaltung aus, bei Ausschaltung des Mittagessens.

2. Der günstige Einfluss des Mittagessens steht mit der Steigerung der Diurese im Zusammenhang. Er pflegt auszuweichen, wenn die Steigerung der Diurese nicht erkennbar ist. Andererseits ist Schwinden der Albuminurie zu erzielen, wenn die nachmittägliche Diurese, statt normalerweise durch das Mittagessen, durch ein Diureticum (Kali aceticum in entsprechender Dosis) herbeigeführt ist.

3. Der wahre therapeutische Werth der gepflügten Diuretica: Kali aceticum und Harnstoff (und voraussichtlich auch der meisten andern) ist also in unmittelbarer Herabsetzung der Eiweissausscheidung zu suchen.

4. Heisse Bäder veranlassen vom Moment ihrer Einwirkung an die Abscheidung eines reichlicheren, helleren und beträchtlich eiweissärmeren Harnes.

5. Die allbekannte Abnahme des Eiweissgehaltes in der Horizontallage geht ebenfalls mit Vermehrung der Harnmenge einher. Ursache für beides ist mit Wahrscheinlichkeit die physiologische Thatsache, dass in der Horizontallage der Gesamtblutdruck erheblich höher ist als bei ruhiger, aufrechter Körperstellung.

6. Die günstige Wirkung der üblichen diätetischen Maassnahmen findet nunmehr wahrscheinlich ihre Erklärung

in der zweifellosen Anregung der Diurese. (Milch, die vegetabilische Nahrung mit ihrem hohen Kaligehalt, die alkalischen Wasser etc.) Alle unsere günstig wirkenden diuretischen Mittel und in gleichem Sinne alle Bedingungen, welche eine Abnahme des absoluten Eiweissgehaltes bei der cyklischen Albuminurie erzeugen, pflegen Steigerung der Diurese zugleich mit Abnahme der Albuminurie zu veranlassen. Diese Thatsache führt auf den bekannten Satz Heidenhain's: Die Stromgeschwindigkeit des Blutes in der Niere ist maassgebend für die Absonderungsgeschwindigkeit des Harns und für die Menge von Eiweiss, die in den Harn übergeht.

In dem zweiten Abschnitt wird ausgeführt, dass ein günstiger Einfluss auf die Albuminurie am Tage nicht nur durch lokale Erhöhung der Stromgeschwindigkeit in Folge Ausscheidung diuretisch wirkender Stoffe veranlasst wird, sondern dass in noch höherem Maasse das Verhalten des Pulses, resp. des Herzens ausschlaggebend ist. Eine mit unzulänglichem Pulse einhergehende Albuminurie wird vermindert, resp. unterbrochen, wenn eine Verstärkung der Herzthätigkeit durch Bergsteigen erzielt wird. Mit Schlandrian ausgeführte Märsche, oder solche, welche zur Ermüdung, resp. Ueberanstrengung führen, haben keinen oder umgekehrt einen schädlichen Effect.

Aus allen diesen Thatsachen ergab sich für die Therapie der cyklischen Albuminurie erstens systematische Kräftigung des Herzens, zweitens reichliche, häufige Nahrungsaufnahme am Vormittage.

Die bisher aus äusseren Gründen nur bei der Hauptversuchsperson mögliche Behandlung hat nach achtwöchentlich exakter Durchführung zu völligem und andauerndem Schwinden des Albumens geführt.

An 15 chronischen Nephritiden ohne Herzveränderung zeigte sich, dass dem „Cyklus“ der cyklischen Albuminurie entsprechende Schwankungen des Eiweissgehaltes auch bei Nephritis erkennbar sind, verschieden deutlich, je nach der Leistungsfähigkeit des Herzens. Diuretica, heisse Bäder und bekanntermaassen die Horizontallage wirken in gleichem Sinne wie bei der cyklischen Albuminurie.

Da alle Bedingungen, die Abnahme der Albuminurie veranlassen, wahrscheinlich durch Erhöhung der Stromgeschwindigkeit des Blutes in der Niere wirken und gezeigt ist, dass bei der cyklischen Albuminurie durch planmässige Kräftigung des Herzens dauerndes Schwinden der Albuminurie zu erreichen ist, fasst Edel als therapeutisch verwerthbares Mittel die vorsichtige Uebung des Herzens bei Nephritis ins Auge — mit ähnlichen Einschränkungen wie bei Herzkranken. Ein abschliessendes Urtheil über Art und Ausdehnung der Uebertragung dieser Maassnahmen von der cyklischen Albuminurie auf die Nephritis behält Edel weiterer Arbeit vor.

Sitzung am 14. November 1901.

Herr v. Frey. Gedächtnissrede auf Adolf Fick.

Rostowski (Würzburg).

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 5. November 1901.

1. Herr Kölliker demonstriert eine Patientin, an der er eine **Nervenüberpflanzung** vorgenommen hat. Es handelte sich um cerebrale Kinderlähmung. Gelähmt war nur der rechte Nervus medianus, funktionstüchtig die Nervi radialis und ulnaris; im Gebiete der letzteren bestanden Reizzustände, mehr oder weniger unter dem Bilde einer Athetosis. Herr Kölliker hat den Nervus medianus in den Nervus radialis implantirt. Er hat letzteren durch einen Einschnitt zwischen den Muskeln: Brachioradialis und Radialis internus freigelegt und, um den Nervus medianus herüberziehen zu können, den Musculus biceps unterminirt. Endlich hat er noch den Nervus ulnaris einer energischen Dehnung unterworfen. Seit der Operation sind 11 Tage verflossen; die Operationswunden sind geheilt; über den funktionellen Erfolg ist noch kein Urtheil möglich; nur sind die athetotischen Bewegungen im Gebiete des Nervus ulnaris seither noch nicht wieder aufgetreten.

2. Herr Perthes spricht über: **Medizinisches und Chirurgisches aus Peking.** Herr Perthes hat im Feldlazareth No. 6 unter dem Commando des Herrn Oberstabsarzt Thiele am Feldzuge theilgenommen. Er schildert lebhaft die Schwierigkeiten, unter denen das Lazareth für 200 Kranke in der Mandschustadt, im Palaste des Herzogs Wui, installiert wurde, in dem alle Möbel und sonstigen Einrichtungsgegenstände aus dem vorgefundenen chinesischen Inventar vorgerichtet werden mussten. Besondere Schwierigkeiten machte demnächst die Beschaffung von Trinkwasser. Dasselbe war nach dem Ausspruche des Herrn Stabsarzt Mayer, welcher die vorkommenden mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungen sowie die Anwendung des Röntgen-Instrumentariums besorgte, hochgradig infiziert. Ausser unzählbaren Bakterien fanden sich sogar Infusorien und niedere Crustaceen vor, und der Gehalt an Stickstoff war dementsprechend hoch. Auch die Eingeborenen Pekings wissen die Gefährlichkeit dieses Wassers zu würdigen: auch der Aermste geniesst niemals rohes Trink-

wasser, sondern schwachen Thee, und es giebt ein besonderes Gewerbe der Wasserkocher. Demgemäss wurden auch die deutschen Soldaten instruiert. Ein russischer Offizier, der seine Leute an das rohe Trinkwasser „gewöhnen“ wollte, erlebte heftige und ausgedehnte Epidemien von Dysenterie und Typhus abdominalis unter ihnen. Eine andere Gefahr bildeten die kleinen chinesischen Oefen, die bei nicht ganz sachgemässer Bedienung leicht zu Kohlenoxydvergiftungen Veranlassung gaben, wie ja auch bekanntlich ein höherer deutscher Offizier einer solchen erlegen ist. Trotzdem bewährten sie sich im Operationssaale ganz gut, um jeder Zeit kochendes Wasser herstellen zu können. Unter den Krankheitsfällen überwiegen die „inneren“ Erkrankungen die chirurgischen um das Vielfache; unter ihnen waren die venerischen Erkrankungen die häufigsten; danach kamen Dysenterie und in grossem Abstände endlich Abdominaltyphus. Vermal sah Vortragender Leberabszesse. Romberg unterscheidet nach der Entstehungsursache bekanntlich drei Gruppen: a) von den Gallenwegen ausgehende, b) von der Leberarterie, c) von der Pfortader aus auf embolischem Wege entstehende. Welchen von diesen Gruppen die von Herrn Perthes beobachteten Fälle angehörten, war nicht sicher zu entscheiden. Aetiologisch konnte in einem Falle Unterleibstyphus als Grundkrankheit festgestellt werden: der Typhus war klinisch gut beobachtet, und im Abszesseiter konnten neben Coccen Typhusbazillen nachgewiesen werden. In einem Todesfalle wies die Sektion als Grundursache Dysenterie nach. Die Diagnose anlangend, möchte Herr Perthes den rein costalen Typus der Athmung und die Schmerzhaftigkeit der Leber bei der Perkussion in den Vordergrund stellen. Leukozytenzählungen hat er nicht vornehmen können; sicher würden sie in ebenso ausgezeichneter Weise wie bei anderen inneren Abszessen die Diagnose fördern helfen. Um auch chinesisches Material bearbeiten zu können, hat er eine Poliklinik eingerichtet, die im ganzen von etwa 1100 Personen besucht wurde. Aus dem sehr reichen Materiale interessieren zunächst die zahlreich beobachteten Opiumvergiftungen, die mit Magenpumpe und, nach chinesischem Rezept mit Umherführen des Patienten zur Verhütung von Schlaf behandelt wurden. Auch um die Vornahme von Entziehungskuren wurde der Vortragende ersucht; nicht etwa zum Zwecke der Heilung von Folgezuständen — solche lagen nicht vor —, sondern aus ökonomischen Erwägungen, wegen der zu grossen Kostspieligkeit dieses Gebrauchs. Einen äusserst merkwürdigen Fall von Spaltbildung an Händen und Füssen — hier einschliesslich des Unterschenkels — konnte Herr Perthes sehr genau untersuchen und aufnehmen. Er glaubt — wohl mit Recht —, dass das gleichzeitige Auftreten dieser Missbildung an allen vier Extremitäten sich der Deutung entgegenstellt, dass amniotische Verwachsungen die Ursache seien. (Diese Missbildung ist sehr selten: Kümmell hat 33 Fälle aus der Litteratur gesammelt.) Recht häufig scheint ein Dermoid in der Haut der Glabella zu sein: wenigstens fand Vortragender es ausser bei einigen Patienten auch noch an Thonfiguren (Spielwaaren) zu satyrischen Zwecken nachgebildet. Auch ein Fibroma molluscum von ungewöhnlichem Sitze — an der Hand — wurde beobachtet. Metacarpen und Phalangen waren unförmlich, aber ungleichmässig vergrössert, ihre Gelenke Schlottergelenke; trotzdem war die Hand nicht ganz unbrauchbar. Die Geschwulst war weder erektil noch kontraktile. Unter den Infektionskrankheiten interessirt die Malaria; wie überhaupt in exotischen Gegenden, wurde sie relativ oft bei Kindern beobachtet. Bezüglich der Häufigkeit ihrer Komplikation mit Noma und der dabei gefundenen Bakterien sei an dieser Stelle auf den vorigen Sitzungsbericht verwiesen. Es würde hier zu weit führen, auf einzelne, durch moderne europäische Schusswaffen verursachte Verletzungen einzugehen. Auch die Beobachtungen an einem Eunuchen erwähne ich nur beiläufig. Derselbe hatte sich selbst in landestüblicher Weise Scrotum und Penis an der Wurzel des letzteren amputirt. In Folge der starken narbigen Schrumpfung litt er an Urinbeschwerden, die durch eine geeignete Plastik beseitigt wurden. Dagegen konnte Herr Perthes eine Reihe sehr lehrreicher Röntgenbilder und Gypsmodelle vorlegen, die die Fussverstümmelung der Frauen illustrierte. Dieselbe wird beim heranwachsenden Mädchen durch Binden erzeugt. Einerseits werden die vier äusseren Zehen unter die Fusssohle heruntergeschlagen, andererseits wird dann die — nunmehr nur noch von der Grossezehe gebildete — Fussspitze der Hacke genähert, so dass auf der Fusssohle eine Querfalte entsteht. Die Fortbewegung erfolgt schliesslich auf dem senkrecht gerichteten eventuell verschobenen Calcaneus, ähnlich wie beim Gang auf Stelzen, und ebenso ist es auch unmöglich, frei zu stehen. Bekanntlich kennen wir seit H. v. Meyer drei Systeme vorwärtender Zuechtung von Knochenbälkchen: zwei schräge, divergente, die das eigentliche Fussgewölbe bilden, und ein drittes, basal angeordnetes, horizontales, welches die beiden anderen verfestigt. An den verküppelten Füssen der Chinesinnen sieht man nun bei oberflächlicher Betrachtung an Stelle dieser drei nur ein einziges vertikales System, mit einzelnen aberranten Fasern. Richtet man aber den Calcaneus wieder in seine Normalstellung ein, so bemerkt man, dass sich nur das eine schräge System auf Kosten der beiden anderen enorm entwickelt hat, von denen nur mehr spärliche Reste übrig geblieben sind.

v. Criegern (Leipzig).

VIII. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Sitzung am 8. November 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Meilly.

Herr Georg Reinbach: Ueber Hämorrhoiden im Kindesalter und über das Wesen der Hämorrhoidalaffektion überhaupt. Die Kenntniss der Hämorrhoidalaffektion datirt schon aus alter Zeit. Strittig ist nur die Frage: Sind die Hämorrhoiden an ein bestimmtes Lebensalter gebunden? Ferner: Treten sie bei Frauen oder bei Männern häufiger auf? Ueber Fälle bei Kindern enthalten die Lehrbücher wenig. Henoch hat nur drei Affektionen bei Kindern gesehen; sie betrafen das Alter von drei, fünf und sieben Jahren. Virchow betont ihr gelegentliches Vorkommen, Lannelongue erwähnt einen Fall, in welchem das Leiden gleich nach der Geburt auftrat. Die Erwägung liegt nahe, ob das Leiden wirklich so selten bei Kindern ist oder ob es sich nur aus begreiflichen Gründen unserer Beobachtung entzieht. Der Vortragende hat in der letzten Zeit zwei Fälle bei Kindern gesehen: einen aus der Czerny'schen, den andern aus der Mikulicz'schen Klinik. Der letztere gelangte zur Operation. Träger der Affektion war ein 3½-jähriges Kind, stammte von Eltern, die an dieser Erkrankung nicht gelitten hatten. Von 12 Geschwistern hatte nur eine Schwester vorübergehend Hämorrhoiden durchgemacht. Rachitis lag vor. Das erste alarmirende Symptom war eine Blutung während des Stuhlgangs. Die Aerzte dachten an eine Darmentzündung, erst ein sechster Arzt stellte die Diagnose und rieth zur Operation. Herz, Lunge, Leber waren gesund, Plethora abdominalis war nicht vorliegend. Ein geringfügiger Prolapsus ani war vorhanden, und ein Kranz um den Anus herum. v. Mikulicz wandte eine besondere Art der Operation an, die von ihm zuerst in Deutschland ausgeführt wurde, während in Amerika ein anderer Autor selbständig gleichfalls auf denselben Gedanken verfallen war: er exzidierte den ganzen Kranz schrittweise und vernähte stückweise die einzelnen Theile, sodass mit der letzten Exzision zugleich die ganze Wunde geschlossen war.

Die gewonnenen Präparate wurden von Reinbach untersucht. Hier lag nach seinen Untersuchungen ein Angioma cavernosum vor. Man unterscheidet zwei Typen: den cavernösen Typus und den soliden Hämorrhoidalknoten (Virchow). Wie entsteht das Angiom? Nach Virchow ist der Vorgang so zu denken, dass beim Angioma cavernosum erst neugebildete Gefässe entstehen, dann eine Erweiterung derselben stattfindet und allmählich die Angiombildung sich vollzieht, indem die Triebkraft des Pulses als eine nicht constante Kraft das Agens abgibt. Also ein aktiver Vorgang: Neubildung von Gefässen mit Dilatation. Ueber den Einfluss der Stauung sagt Virchow nichts. In seinem Falle glaubt Reinbach das Moment der Stauung ausschliessen zu dürfen, wenn er auch die prinzipielle Bedeutung einer solchen nicht bestreiten will. Makroskopisch — sagt der Vortragende — verschwindet bei der Hämorrhoidalaffektion die normale Topographie der Analregion. Mikroskopisch sind in den zahlreichen Präparaten, die Reinbach hergestellt und in Photographieen wiedergegeben hat, zwei Typen erkennbar: der cavernöse Typus — mit Uebergang von weitmäschigem zu dünnmäschigem Gewebe, und das Angioma simplex — feine Kapillaren, die miteinander durch Ausläufer verbunden sind und den Eindruck eines Maschenwerkes machen. Die Stauung ist nach Reinbach ein sekundäres Moment, das mit dem Wesen der Sache nichts zu thun hat. Ähnlich steht es mit der Entzündung. Die Gelegenheit dazu ist ja nicht so selten gegeben: durch eingedickten Koth oder durch mechanische Alterationen. Auch an eine Reizung ex ingestis ist zu denken. Jedenfalls tritt erst eine Verletzung ein, der dann die Entzündung nachfolgt. Dies ist oft die Ursache eines sogenannten Anfalles. Wichtig ist die Frage: Wie stellen sich die klinischen Erscheinungen zu den vorgetragenen Anschauungen? Früher glaubte man am meisten an eine Stauung. Die Venae haemorrhoidales superiores, mediae et inferiores haben aber nichts mit der Pfortader zu thun, sie münden in die Vena cava. Sind nun etwa Stauungen im Gebiete der Vena cava schuld? Dagegen spricht, dass man selten bei Hämorrhoidariern Herzfehler, Lungenkrankheiten oder Leberleiden findet, bei denen derartige Stauungen häufig sind. Wenn eine Stauung maassgebend wäre, dann müsste auch nach der Operation sich häufig wieder ein derartiger Zustand herausbilden. Uebereinstimmend aber sagen alle Chirurgen, dass Rezidive selten sind. Sie betragen etwa 1—2% der Erkrankungen. Aus allen diesen Gründen — schliesst der Vortragende — ist man berechtigt, eine lokale Affektion, und zwar nach den mikroskopischen Befunden eine Angiombildung anzunehmen.

Diskussion: Herr Tietze äussert gegen die vorgetragenen Anschauungen über das Wesen der Hämorrhoidalaffektion mancherlei Bedenken. Er hebt zunächst die Vielgestaltigkeit der Befunde hervor. In einzelnen Präparaten findet man solides Gewebe, in anderen nicht, in vielen keine Spur einer Neubildung. Entzündliche Infiltrationen können so stark auftreten, dass sie Gefässneubildungen vortäuschen. Das Moment der funktionellen Anpassung, das für die Erklärung eventueller Gefässneubildung auch herangezogen werden könnte, sei von Reinbach ganz übersehen worden. Jeder Tumor habe etwas atypisches, hier finde man nur eine ins Grosse übersetzte Veränderung der

Verhältnisse. Die Erklärung liege in einer Stauung und Entzündung, nicht in einer Angiombildung. Auch die Rezidivfrage spreche nicht gegen die ursprüngliche Anschauung. Die Operation schaffe eben andere Verhältnisse, auf die die Stauung nicht wie früher einzuwirken vermöge.

Herr B. Oppler erhebt einige Bedenken von klinischer Seite aus: wie wolle man das Auftreten von Hämorrhoiden während der Schwangerschaft und ihr Verschwinden nach der Geburt bei jugendlichen Frauen erklären? Man sieht auch nicht einen einheitlichen Tumor, sondern einen Kranz, der in Einzelerhebungen an verschiedenen Stellen auftritt.

Herr Reinbach erwidert im Schlusswort, dass die geäußerten Bedenken seine Anschauung über das Wesen der Affektion nicht zu erschüttern geeignet seien. Die Untersuchungen müssten — worum er dringend bitte — mikroskopisch nachgeprüft werden. Dies sei von Gunkel, Waldeyer's Assistenten, geschehen, der darauf seiner Meinung sich angeschlossen habe. Seine Präparate hätten Ponfick, Ziegler, Weigert vorgelegen, die sich im Sinne einer Neubildung ausgesprochen hätten. Das Atypische fehle nicht. Das Vorkommen von Hämorrhoiden bei graviden Frauen sei eine andere Form, die allerdings durch Stauung entstehe, in den Angiomformen bestehe ein Zusammenhang der einzelnen Angiomknoten.

Klinischer Abend am 15. November 1901.

Vorsitzender: Herr Brieger.

1. Herr Schlesinger: **Otogener Hirnabszess.** Ein siebenjähriges Kind erkrankt an Diphtherie mit Beteiligung des Ohres. Das linke Ohr zeigt starke fötische Sekretion, die hintere Gehörgangswand ist gesenkt. Druck auf den Warzenfortsatz sehr schmerzhaft. Mittels eines operativen Eingriffs wird ein Extralabszess entleert, worauf günstiges Befinden sich einstellt. Zehn Tage darauf treten klinische Zuckungen im rechten Arm auf. Die Haut wird cyanotisch, die Pupillen träge. Das Bewusstsein ist herabgesetzt. Der Augenhintergrund zeigt venöse Hyperämie. Die Lumbalpunktion ergibt klare Flüssigkeit mit Blut. Nun erfolgt ein zweiter, grösserer Eingriff, der bei dem Zustand des Kindes ohne Narkose vorgenommen wird. Aus der Tiefe des Cerebrums wird ein Abszess entleert. Darauf tritt Genesung ein. — Bemerkenswerth war das Fehlen besonderer cerebraler Erscheinungen, so war z. B. nicht die geringste Spur einer Aphasie vorhanden. Die Prädispositionsstelle für derartige Abszesse ist der Schläfenlappen und das Kleinhirn.

2. Herr Görke: Fälle von **Sinusphlebitis.** Interessant ist die Frage nach der Beteiligung der Jugularis. Ihre Unterbindung beseitigt nicht immer die Erscheinungen, die man auf sie zurückzuführen glaubt. Im ersten der vorgestellten Fälle traten mehrfach Metastasen auf, darunter im rechten Kniegelenk. Nach Jugularisunterbindung traten die pyämischen Erscheinungen nicht zurück. In dem einen Auge wurde eine Embolie constatirt. Allmählich liessen die Schüttelfröste nach. — Im zweiten Falle war die operative Wirkung günstiger. Die Reihenfolge der Erscheinungen, bezw. Eingriffe war: Otitis acuta media — wiederholte Paracentese — darauf Schüttelfröste — Warzenfortsatzoperation, welche eine mächtige Abszessbildung der Gefäßscheide der Jugularis mit Durchbruch der Gefäßwand aufdeckte — Unterbindung — Heilung.

3. Herr May: **Tuberkulose der Nase.** Die Prädispositionsstelle des Prozesses ist das Septum. Der Verlauf ist so langsam, dass er fast gutartig genannt zu werden verdient. Die Ausbreitung auf Lunge und Kehlkopf ist selten. Gegen die Benignität aber sprechen die Rezidive. Die Trägerin der Affektion ist vor fünf Jahren behandelt worden. Vier Jahre blieb sie unbehandelt. Der Fortschritt, den das Leiden gemacht hat, ist gering. Tuberkulose sitzt am knorpeligen Septum. Die Muscheln sind in geringer Ausdehnung mit ergriffen. Spärliche Tuberkelbazillen sind gefunden worden. (Schluss folgt.)

IX. Elfter Italienischer Congress für innere Medizin, Pisa, 27.—31. Oktober 1901.

Berichterstatter: Dr. M. Ascoli (Pavia).

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 40.)

Herr Massalongo (Verona): **Ueber Myasthenie.** Betrachtet dieselbe als eine von der Poliomyelitis und Polioencephalomyelitis streng zu scheidende selbständige Krankheitsform, die als eine funktionelle Erkrankung der motorischen Neurosen bei hereditär oder durch Strapazen oder Intoxikationen prädisponierten Individuen aufzufassen ist.

Herr Dell'Isola (Pavia) bringt mit exakten Methoden einen Beitrag zum Studium der **verdauenden Fermente im Harn.**

Herr Orlandi (Pavia) hat die **Cocainisirung des Rückenmarks** bei verschiedenen Krankheiten angewandt und insbesondere bei Ischias ausgezeichnete Resultate erhalten. Diese günstige Wirkung steht vielleicht mit der durch die Cocaineinspritzung in der Cerebrospinalflüssigkeit hervorgerufenen Leukozytose in Zusammenhang.

Herr Aporti (Parma): **Experimenteller Beitrag zur Lagerung der akuten Perikardialergüsse** durch Einführung von gefärbten Flüssigkeiten in das Pericardium von Leichen in verschiedener Lagerung.

Wesentlich werden die bisherigen klinisch-diagnostischen Anhaltspunkte auf diese Weise experimentell nachgeprüft und bestätigt.

Herr A. Testi (Faenza): **Pathologische Anatomie der Dupuytren'schen Krankheit.** Auf Grund zweier näher untersuchter Fälle nimmt Testi an, dass die Dupuytren'sche Krankheit als eine besondere Form von Syringomyelie bei hereditär Belasteten oder durch chronische Vergiftungen herabgekommenen Individuen zu Stande kommt.

Herr Treves (Irrenanstalt Turin) hat eine Methode gefunden, um einer Flüssigkeit in kürzester Zeit eine beliebige **constante Temperatur** zwischen ihrem Gefrier- und Siedepunkte zu verleihen und einen sehr praktischen **Apparat** zu ärztlichen Zwecken construiert. Dieser Apparat ermöglicht es, circumskripte thermische Kuren auf der Hand und in den natürlichen Höhlen auszuführen, bei Umgehung von Eisblase, Perfrigeratoren, Umschlägen etc. und mit dem Vortheile, dass die Temperatur auf unbegrenzte Zeit absolut constant bleibt; auch als Brutschrank leistet er ausgezeichnete Dienste.

Herr Rivalta (Faenza): **Ueber diffuse ossifizierende Myositis.** Bericht über einen Fall diffuser ossifizierender Myositis bei einem 16-jährigen Mädchen. Die Musculi Trapezi, Levatores scapulae, pectorales, bicipites waren vollständig ossifizirt; desgleichen die Musculi paravertebrales und das Ligamentum nuchae. Bei der Patientin waren auch Muskeldegenerationen und Muskelatrophien nachzuweisen und auf die Daumen beschränkte Mikrodaktylie.

Die Herren Tizzoni und Panichi bringen eine sehr bemerkenswerthe Mittheilung über eine **neurotoxische Pneumococcusvarietät und deren Serumtherapie.** Tizzoni und Panichi züchteten einen aus einem Falle eitriger Meningitis gewonnenen Pneumococcus in einer besonderen Bouillon und konnten im Filtrate der 48stündigen Kultur die Anwesenheit eines zusammengesetzten Giftes nachweisen, welches bei subkutaner Einführung bei Kaninchen eine im hohen Grade toxische Wirkung ausübt. Sehr interessant ist die Thatsache, dass die Toxizität bei subduraler und intravenöser Einspritzung bedeutend geringer ist. Tizzoni konnte in dem Gifte vier verschiedene Componenten, eine hämolytische, eine pyrogenetische, eine marantische und eine neurotoxische, nachweisen, die in den verschiedenen Kulturen in verschiedenem Verhältniss vorhanden waren. Die hämolytische Wirkung ist auch in vitro auf Kaninchenblut schon im Verhältniss von 1:200 nachweisbar. Durch zweckmässige, vorwiegend intravenöse Behandlung von Kaninchen mit steigenden Dosen des Gift ist es möglich, ein Serum zu erhalten, welches in vitro oder bei gleichzeitiger Einführung in den Thierkörper sicher tödtliche Giftdosen und deren Multipla zu neutralisiren im Stande ist. Die interessante Mittheilung von Tizzoni, deren grundlegende Bedeutung für die Serumtherapie der Pneumococceninfektion ohne weiteres klar ist, wird von der Versammlung mit lautem Beifall begrüsst.

Des weiteren berichtet Tizzoni über die in seinem Laboratorium abermals gelungene Züchtung des **Bauschettini'schen Bacillus** aus dem Blute von Influenzafällen. Der Bacillus ist einigermaassen pleomorph: er ist für Thiere pathogen und ruft bei denselben die Krankheitserscheinungen der Influenza hervor; endlich eignet er sich zum Unterschied vom Pfeiffer'schen Bacillus auch zur Darstellung von sehr wirksamen Toxinen, die (wie obiges) aus mehreren Componenten bestehen. Unter letzteren ist namentlich die neurotoxische interessant, deren Wirkungen erst nach einem längeren Latenzstadium sich äussern.

Herr Benedetti (Pisa): **Die Lage des Magens.** Die Untersuchungen von Benedetti nach der Queirolo'schen Methode ergaben, dass der Magen eine fast horizontale Lage einnimmt und dass sein rechter Abschnitt sich mehr nach rechts ausdehnt, als die anderen Methoden ergeben.

Herr Crispolti (Pisa): **Ueber das kortikale Sehcentrum.** Aus seinen experimentellen Untersuchungen an Hunden schliesst Crispolti, dass auf unilaterale Läsionen der Hirnrinde Erscheinungen folgen, die mit Hemianopsie beginnen, worauf vollständige Amaurose des entgegengesetzten Auges und des äusseren Theiles der Netzhaut derselben Seite folgt. Die beiderseitigen Läsionen haben nie psychische, sondern absolute Blindheit zur Folge. — Crispolti erklärt diese Thatsache durch eine eigene Hypothese über die Herkunft der Fibrillen des Sehnerven, die von der Retina ausgehen.

Herr Boeri (Neapel): **Der Mechanismus des Zitterns** untersteht mit Ausnahme der Fälle, wo das Zittern sehr unregelmässig ist, dem

Galilei'schen Gesetze $t = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$, d. h. die Dauer der Oscillationen

ist unabhängig von ihrer Breite. Trotzdem die Schwere nicht in Betracht kommt, ist das Pendelgesetz anwendbar, weil die Bewegung durch die Muskelcontraktion, welche das System vom Gleichgewichte entfernt, durch die von Elastizität und Tonus abhängige Wirkung der Antagonisten unterhalten wird. Die Beschränkung der Frequenz des Zitterns, welche ein Analogon in verschiedenen Rindenfunctionen findet, veranlasst Boeri, das Zittern als centralen Ursprungs zu betrachten.

Der Congress wird am 31. Oktober mit einer Ansprache des Präsidenten des Ortscomités Prof. Queirolo geschlossen. Als Sitz des nächsten Congresses, 1902, ist Rom bestimmt.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus dem hygienischen Institut der Universität Greifswald: Eine neue Behandlungsmethode des Carcinoms. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Loeffler. S. 725.

II. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin: Ein Beitrag zur Lehre von den Lymphomen. Von Dr. E. Becker, Ass.-Arzt. S. 726.

III. Aus der medizinischen Universitätspoliklinik in Marburg: Ein Fall von Parotitis epidemica mit besonders schweren Erscheinungen. Von Dr. E. Schwarzkopf, Ass.-Arzt. S. 728.

IV. Aus der Universitäts-Frauenklinik in Greifswald: Symphyseotomie und Kaiserschnitt. Von Prof. Dr. A. Martin. S. 729.

V. Aus der Unterichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin: Weitere Mittheilungen über die Unterscheidung von Menschen- und Thierblut mit Hilfe eines spezifischen Serums. Von Prof. Dr. E. Ziemke in Halle, früherem I. Assistenten. S. 731.

Feuilleton: Aus Egyptens Krankenstationen. S. 733.

Soziale Medizin und Statistik: Die Sterblichkeit an infektiösen Kinderkrankheiten in Preussen. S. 736. — Annual Report of the medical Officer of Health of the administrative County of London. — Prinzip, Die eheliche Fruchtbarkeit in Deutschland. Ref. Dr. G. Heilmann (Berlin). S. 737. — Kruse, Die Gesundheitsverhältnisse der Aerzte, Geistlichen und Oberlehrer im Vergleich mit denen anderer Berufe. Ref. Geh. Hofr. Prof. Dr. Gärtner (Jena). S. 737. — Mayet, Les statistiques relatives à la production et à la consommation des boissons alcooliques en France. Ref. Dr. Freyhan (Berlin). S. 737. Therapeutische Neuigkeiten: Bruchbandpelotten. Von E. Doettloff (Berlin). S. 737. — Engelmann, Die Erfolge der Freiluftbehandlung bei Lungenschwindsucht. Ref. Med.-Rath Dr. Gumprecht (Weimar). S. 739.

Mittheilungen über Congresse. S. 740.

Kleine Mittheilungen. S. 740.

I. Aus dem hygienischen Institut der Universität Greifswald.

Eine neue Behandlungsmethode des Carcinoms¹⁾

Von F. Loeffler.

Bei geschichtlichen Studien über die Malaria bin ich auf eine Angabe gestossen, welche mein besonderes Interesse erweckt hat. Die Malaria schädigt den Menschen nicht nur, sie hat auch bisweilen einen günstigen Einfluss auf gewisse Krankheiten. Schon der alte Hippokrates hat den Ausspruch gethan: Die vom Quartanfieber Befallenen werden von der grossen Krankheit (d. i. der Epilepsie) nicht heimgesucht, wenn sie jedoch zuvor davon heimgesucht waren, dann aber Quartanfieber hinzukommt, so werden sie davon befreit (Epidemiorum L. VI, Sect. 6, Kap. V), und an einer andern Stelle: „Am ungefährlichsten, leichtesten und langwierigsten von allen (Fiebern) ist das Quartanfieber; hat es doch nicht allein an sich selbst schon diese Eigenschaften, sondern es errettet auch von andersartigen gefährlichen Krankheiten“ (Epidemiorum L. I, Sect. 3, Kap. XXIV). In ausführlicher Weise verbreitet sich Wenceslaus Trnka de Krzowitz, Professor der Anatomie an der Königlichen Universität Tyrnava (Tirnavu im ungarischen Comitate Pressburg) in seiner Geschichte der intermittirenden Fieber, welche im Jahre 1775 zu Wien erschienen ist, über diesen Gegenstand. Ich sehe davon ab, alle die verschiedenen Beobachtungen wiederzugeben, welche Trnka über die Heilwirkungen der Fieber aus der Litteratur zusammengestellt hat. Von ganz besonderem Interesse jedoch war mir eine Beobachtung, welche er über die Beseitigung von Geschwülsten durch das intermittirende Fieber mittheilt. — In dem 9. Kapitel des ersten Theiles sagt er S. 232 folgendes: „Tumores etiam varios intermittentem febrem discutere observatione constat. Virgo vestalis mammae sinistrae scirrhusae amputationem sustinuit. Haud ita multo post mamma altera fit scirrhusa: frustra mercurii erat usus internus externusque, licet diuturnus. Donec tertiana duplex superveniens, ali-

quot hebdomadam spatio, scirrhum omnem in integrum discussit, teste Coliny. Eadem, quin plura de quartana notata sunt.“

Wenn die Beobachtung richtig ist, und wir haben keinen Anlass an ihrer Richtigkeit zu zweifeln, so ist ein Brustkrebs durch das Hinzutreten einer doppelten Tertiana innerhalb einiger Wochen geheilt worden. Bis jetzt stehen wir diesen Geschwülsten, abgesehen von ihrer Beseitigung durch das Messer des Chirurgen, machtlos gegenüber. Die Mittheilung Trnka's eröffnet die Aussicht auf eine neue erfolgreiche Behandlungsmethode derselben. Dank den ausserordentlichen Fortschritten, welche wir in der Erkenntniss der Malaria neuerdings gemacht haben, sind wir in der Lage, die Malaria als therapeutisches Agens verwenden zu können. Wie Gerhard zuerst und nach ihm zahlreiche, namentlich italienische Forscher nachgewiesen haben, gelingt es, die Malaria durch Einspritzen von Blut malariakrankter Menschen unter die Haut oder in die Blutbahn bei gesunden Individuen künstlich hervorzurufen. Durch die neuesten Forschungen ist auch erwiesen, dass man die Malaria durch Stiche von Mosquitos, welche an Malariakranken parasitenhaltiges Blut gesogen und in ihrem Körper Sporoziten der Malariaparasiten erzeugt haben, nach Belieben künstlich bei Gesunden hervorrufen kann. Dank besonders den Forschungen Robert Koch's sind wir nun ferner im Stande, bei sorgsamer mikroskopischer Untersuchung des Blutes die Malaria mit Hilfe des zur richtigen Zeit dargereichten Chinins mit Sicherheit zu beherrschen. Wir können eine zu therapeutischen Zwecken hervorgerufene Malariakrankung jeder Zeit coupiren, sobald sich irgend wie bedrohliche Erscheinungen einstellen sollten. Man kann daher nach meinem Dafürhalten jetzt ohne Bedenken den Versuch wagen, Krebskranke durch Einimpfung der Malaria von ihrem Leiden zu befreien.

Versuche, Carcinome durch Einimpfung von infektiösen Organismen zu heilen, sind ja, wie bekannt, bereits mehrfach unternommen worden. So hat Fehleisen auf die Beobachtung Busch's fussend, dass Carcinome nach dem Hinzutreten eines Erysipels verschwanden, es gewagt, bei inoperablen Carcinomen Impfungen mit Erysipelcoccen auszuführen. Er hat auch mit diesen Impfungen einige Erfolge erzielt, immerhin aber blieb die Impfung ein sehr gefährliches Mittel, weil man nicht im Stande war, die einmal bewirkte Infektion zu beherrschen. Vor kurzem hat

¹⁾ Vorgetragen auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

v. Baumgarten berichtet, dass ein Arzt Carcinome durch Einimpfung von Tuberkelbazillen zu heilen versucht hat, indem er von der alten, jetzt als irrtümlich erwiesenen Anschauung ausging, dass Carcinom und Tuberkulose sich gegenseitig ausschließen. Von Wirksamkeit sind diese Tuberkelbazillenübertragungen auf die Carcinome nicht gewesen, wohl aber haben dieselben, da die geimpften Individuen nicht an Tuberkulose erkrankt sind und da zu den Impfungen zufällig Tuberkelbazillen vom Rinde verwendet worden waren, die Richtigkeit der Anschauungen Robert Koch's von der Verschiedenheit der Menschen- und Rindertuberkulose in unzweideutiger Weise dargethan.

Man hat nun die Zunahme der Carcinomerkrankungen auf das Zurückgehen der Tuberkulosemortalität zurückführen wollen. Mit dem gleichen Rechte, ja ich möchte sagen, mit viel grösserer Berechtigung würde man das Zunehmen der Carcinome mit dem Verschwinden der Malaria aus den mitteleuropäischen Ländern in Verbindung bringen können. Das Hauptgebiet der Malaria sind die Tropen. Es drängte sich mir nun natürlich die Frage auf: „Wie steht es denn mit der Verbreitung des Carcinoms in den Tropen?“ Nach den relativ spärlichen Mittheilungen hierüber, welche ich in der Litteratur aufzufinden vermochte, scheint in der That das Carcinom in den Tropen so gut wie gar nicht vorzukommen. Ein mir befreundeter College, Dr. Pagel, welcher seit fast einem Jahrzehnt in Nordborneo als Arzt thätig ist, sagte mir, dass er sich nicht erinnern könne, während dieser ganzen Zeit einen Fall von Carcinom gesehen zu haben. Die Sache scheint mir so wichtig, dass ich die Tropenärzte bitten möchte, ihre Erfahrungen über die Verbreitung des Carcinoms in den Tropen ausführlich mitzuthellen, beziehungsweise neue eingehende bezügliche Erhebungen anzustellen. Vom grössten Interesse aber wäre es, nicht nur in den Tropen, sondern vor allem auch in den subtropischen Ländern und in den gemässigten Klimaten, in welchen Malariaheerde noch bestehen, durch genaue Nachforschungen zu ermitteln, wie sich die Häufigkeit der Carcinome in Malaria-gebieten im Vergleich zu ihrer Häufigkeit in nicht von Malaria heimgesuchten Bezirken verhält.

Ganz abgesehen aber von dem Ergebniss dieser statistischen Erhebungen, würde ich es auf Grund der oben dargelegten Beobachtung nicht nur für zulässig sondern für angezeigt erachten, dass von zahlreichen Klinikern die Frage der Heilbarkeit des Carcinoms durch Einimpfung der Malaria einer experimentellen Prüfung unterzogen würde. Wenn auch nur bei bestimmten Formen und in einem gewissen Prozentsatz der Fälle eine günstige Wirkung durch die Malariaimpfung erzielt würde, so würde dies im Hinblick auf die zunehmende Ausbreitung des Carcinoms einerseits und auf die Machtlosigkeit der Therapie gegenüber dieser Krankheit andererseits als ein hochbedeutungsvoller Fortschritt anzusehen sein.

II. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt.)

Ein Beitrag zur Lehre von den Lymphomen.

Von Dr. Ernst Becker, Assistenten der Klinik.

Die Lehre von den Lymphomen gehört zu den umstrittensten und schwierigsten Gebieten der Pathologie, und jeder Fall, der zur Aufklärung dieser Geschwülste beitragen kann, ist gewiss zur Veröffentlichung berechtigt. So soll der folgende hierher gehörige Fall mitgetheilt werden, und im Anschluss daran sollen einige Bemerkungen zu der Lehre von den Lymphomen gemacht werden.

Der Fall betrifft die 36jährige Klempnersfrau B. S. Anamnese. Heredität: Der Vater der Patientin ist an einer Magenkrankung gestorben, die Mutter lebt und ist gesund. Drei Schwestern und ein Bruder leben und sind ebenfalls gesund. Aeusserer Verhältnisse: Patientin ist die Tochter eines Schmiedemeisters, sie war nach Absolvierung der Schule 11½ Jahre in verschiedenen Diensten thätig, die letzten acht Jahre als Wirthschafterin in einer Landwirthschaft. Im Alter von 25 Jahren heirathete sie. Patientin hat immer schwer zu arbeiten, jedoch dabei ihr gutes Auskommen gehabt.

Kinderkrankheiten hat Patientin nicht gehabt.

Spätere Krankheiten: Typhus abdominalis mit 20 Jahren, Diphtherie mit 21 Jahren, Lungenentzündung mit 30 Jahren. An Drüsen-schwellungen speziell hat sie früher nie gelitten.

Jetzige Krankheit: Vor drei Jahren bemerkte Patientin zuerst eine Anschwellung der Drüsen links unterhalb des Kinns. Seit zwei Jahren sind auch die Drüsen am linken Unterkieferwinkel und an der linken Seite des Halses angeschwollen. Die Schwellung nahm im November

1899 so zu, dass sie eine faustgrosse Geschwulst an der linken Halsseite bekam. Auf Anwendung von sehr heissen Umschlägen kam die Geschwulst zum Durchbruch, und es entleerte sich etwa fünf Wochen lang eine wässrige, gelbe Flüssigkeit. Die Wunde heilte dann von selbst zu, und die Geschwulst ging bis auf eine geringe Ausdehnung zurück. Während dieser Zeit schwellen auch die Drüsen auf der rechten Seite des Halses, in beiden Achselhöhlen und in beiden Leistenbeugen an. Im August dieses Jahres bemerkte Patientin auch eine Schwellung der Drüsen an beiden Ellenbogen. Sie wurde mit Einreibungen und Soolbädern behandelt. Da die Schwellungen aber nicht zurückgingen, im Gegentheil immer stärker wurden, sucht Patientin die Charité auf.

Jetzige Klagen: Ausser den Drüsen-schwellungen Mattigkeit und öfters Herzklopfen.

Menstruation: Vom 14. Jahre ab stets regelmässig alle vier Wochen, mässig stark.

Partus: Keine, im Juni 1900 eine Fleischmole.

Infectio specifica und Potus in Abrede gestellt.

Status praesens. Constitution: Mitteltgrosse Frau von grazilem Knochenbau, mit schlaffer Muskulatur, mässig entwickeltem Fettpolster.

Haut: An den Wangen etwas geröthet, am übrigen Körper von gewöhnlicher Farbe, trocken. Keine Exantheme und Oedeme. An dem hinteren Rande des linken Sternocleidomastoideus, an der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel, eine ½ cm lange weisse Narbe, welche mit der Unterlage nicht verwachsen ist.

Drüsen: Submentales: Beiderseits Packete kirschgrosser Drüsen. Cervicales: Auf beiden Seiten des Halses am vorderen und hinteren Rand des Sternocleidomastoideus faustgrosse Packete kirschgrosser Drüsen. Nuchales: Beiderseits mehrere kirschgrosse Drüsen. Supraclaviculares: Beiderseits grosse Packete von erbsengrossen Drüsen. Infracaviculares: Links zwei erbsengrosse Drüsen, rechts keine. Axillares: Beiderseits grosse Packete von Drüsen bis über Wallnussgrösse. Cubitales: Links eine, rechts zwei kirschgrosse Drüsen. Inguinales: Beiderseits grosse, noch ein Stück den Oberschenkel hinabragende Packete kirschgrosser Drüsen.

Schienenbeinkanten glatt. Ernährungszustand leidlich gut.

Respirationsapparat. Thorax: Ziemlich flach und schmal. Athmung: Ruhig, beiderseits gleichmässig, costoabdominal. Brustumfang: Rechts 43, links 42 cm. Lungengrenzen: Rechts vorn oben und links vorn oben 1½ Finger breit über der Clavicula. Rechts hinten oben und links hinten oben am Vertebra prominens. Rechts vorn unten VI. Interostalraum. Hinten beiderseits Processus spinalis des XI. Brustwirbels. Perkussion: Ueberall lauter, voller Lungenschall. Auskultation: Ueberall weiches Vesikülärathmen ohne Nebengeräusche. Husten und Auswurf nicht vorhanden.

Cirkulationsapparat. Spitzenstoss: V. Interostalraum, ein Finger breit einwärts der M. L. Herzdämpfung: IV. Rippe, linker Sternalrand, Spitzenstoss. Herzöne: An der Spitze und der Basis leises systolisches Geräusch, zweiter Pulmonalton nicht verstärkt. Töne sonst rein. Arteria radialis: Etwas hart. Puls: Regelmässig, nicht beschleunigt, ziemlich weich, mässig gross.

Digestionsapparat. Zunge nicht belegt, Schleimhaut des Mundes überall glatt, ohne Narben. Gaumenbögen gleich hoch. Abdomen: Etwas eingesunken, weich, auf Druck nirgends schmerzhaft. Leber: Dämpfung einen Finger breit unterhalb des Rippenbogens, drei Finger breit oberhalb des Nabels, Rand nicht palpabel. Milz: Dämpfung unterer Rand der VIII. Rippe bis zur XI. Rippe, reicht nach vorn bis zum Rippenbogen. Breite der Dämpfung: 9 cm. Vorderer Rand deutlich palpabel. Appetit gut, Stuhlgang meist angehalten. Schlaf gut. Urin: Ohne Eiweiss und Zucker.

Nervensystem. Sensorium frei. Pupillen: Gleich weit, reagieren prompt auf Lichteinfall und Accommodation. Sensibilität und Motilität ungestört. Tremor linguae und manuum: Nicht vorhanden. Patellarreflex: Vorhanden, etwas lebhaft.

Blutuntersuchung. Frisches Präparat: Geldrollenbildung etwas mangelhaft, gute Form und Farbe der rothen Blutkörper, Sternformbildung nicht auffallend schnell. Spezifisches Gewicht: 1054. Zahl der Erythrozyten: 4500000. Zahl der Leukozyten: 9400. Hämoglobin: 70%. Das Verhältniss der einzelnen Leukozytenarten ergibt: Polynukleäre Leukozyten: 44%. Grosse Lymphozyten: 17%. Kleine Lymphozyten: 34,9%. Mononukleäre und Uebergangsformen: 0,8%. Eosinophile: 3%. Mastzellen: 0,3%.

Krankengeschichte: Patientin blieb zunächst drei Wochen im Krankenhaus. Sie wurde mit Solutio Fowleri behandelt. Ihr Allgemeinbefinden war fortgesetzt gut, der Zustand der Drüsen blieb unverändert.

Nach einer Abwesenheit von zwei und einem halben Monat liess sich Patientin behufs weiterer Behandlung wieder in die Charité aufnehmen. Sie gab an, dass sie in der Zwischenzeit eine bedeutende, mit heftigen Schmerzen verbundene Anschwellung der Lymphdrüsen im Nacken gehabt habe, welche wohl durch Erkältung verursacht worden sei. Nach kühlen Umschlägen seien diese Schwellungen wieder zurückgegangen. Im übrigen war ihr Allgemeinbefinden stets ein gutes.

gewesen, sie hat nie gefiebert, ist nie bettlägerig gewesen, der Appetit war immer leidlich, und Mattigkeitsgefühl hat sie nicht empfunden.

Bei der zweiten Aufnahme wurde ein vollständig unveränderter Status praesens erhoben, im besonderen wurden Veränderungen an den Drüsen und an der Milz nicht constatirt. Eine Blutuntersuchung ergab einen Hämoglobingehalt von 80 %, Zahl der rothen Blutkörper 4 440 000, der weissen 9200, die Zählung der einzelnen Leukozytenarten ergab: 56 % polynukleäre, 18 % grosse, 23 % kleine Lymphozyten, 0,5 % eosinophile und 2,5 % mononukleäre Formen.

Die Beschaffenheit des Blutes blieb während des dreimonatlichen Aufenthalts der Patientin in der Klinik mit geringen Schwankungen dieselbe. Nach ca. drei Wochen wurden 11 200 Leukozyten und 4 992 000 Erythrozyten gezählt, nach weiteren vier Wochen 9600, resp. 4 800 000, und wieder nach vier Wochen 12 000, resp. 4 700 000. Dabei veränderte sich auch das Verhältniss der einzelnen Leukozytenarten nicht auffallend, stets war eine ganz erhebliche prozentuale Vermehrung der kleinen und besonders der grossen Lymphozyten zu constatiren.

Kurze Zeit nach der zweiten Aufnahme wurden der Patientin zwei Lymphdrüsen am Halse extirpiert. Der Gewebssaft einer Drüse wurde einem Kaninchen in die vordere Augenkammer injiziert. Das Auge blieb vollständig gesund. Die andere Drüse wurde zur mikroskopischen Untersuchung verwandt, und es fanden sich in einer ganzen Reihe von Präparaten keine Tuberkelbazillen. Nach dem Urtheil des Herrn Dr. Jürgens, Kustos am pathologischen Institut, welcher die Güte hatte, die mikroskopische Untersuchung vorzunehmen, finden sich auch keine für Tuberkulose oder Sarkom bezeichnenden Zellen, sondern es handelte sich lediglich um eine einfache Hyperplasie der Drüsen.

Aus der Krankengeschichte ist hervorzuheben, dass wir Gelegenheit hatten, selbst eine solche plötzliche erhebliche Anschwellung einiger Drüsen zu beobachten, wie die Patientin in der Zwischenzeit gehabt hatte. Etwa drei Wochen nach der Aufnahme schollen plötzlich, ohne nachweisbare Ursache, die linken Submentaldrüsen ganz bedeutend bis über Wallnussgrösse an. Die Schwellung war jedoch nicht schmerzhaft, und sie ging in ca. vier Wochen von selbst wieder zurück. Patientin wurde nun zunächst wieder mit innerlicher Darreichung von Sol. Fowleri behandelt, später mit Injektionen von Arsen. Sie bekam auf der Höhe der Kur täglich 2½ Spritzen einer Lösung von Sol. Fowleri 10.0. Aqua dest. 20.0. Die Arsenkur war von ganz entschiedenem Erfolg begleitet. Bei der Entlassung konnte man die Drüsen zwar noch überall als deutliche Tumoren fühlen, aber sie hatten doch an Grösse entschieden abgenommen: Nur die Drüsen an der linken Halsseite und in der linken Achselhöhle sind noch erheblich geschwollen, etwa bis zur Grösse einer Haselnuss. Die übrigen haben etwa die Grösse einer grossen Erbse. Auch die Schwellung der Milz ist zurückgegangen, man kann nur bei tiefster Inspiration die Spitze noch gerade erreichen. Das subjektive Befinden der Patientin war im ganzen recht gut, das Aussehen war ein frisches, das Körpergewicht hatte um drei Pfund zugenommen.

Um noch einmal kurz zu rekapituliren, so erkrankt eine bis dahin vollständig gesunde 33jährige Frau an einer Schwellung der Lymphdrüsen am Halse. Die Erkrankung greift allmählich auch auf andere Lymphdrüsen über, und nach einem Verlaufe von drei Jahren sind die sämmtlichen oberflächlich gelegenen Drüsen geschwollen, zum Theil bis über Wallnussgrösse. Dabei ist die Milz mässig vergrössert, und das Blut zeigt eine erhebliche prozentuale Vermehrung der Lymphozyten, besonders der grossen Formen bei nur unerheblicher Vermehrung der Gesamtzahl der Leukozyten. Alle übrigen Organe sind gesund. Die Tumoren haben entschieden einen gutartigen Charakter, das Allgemeinbefinden wird nur sehr gering alterirt, und auf eine Injektionskur von Arsen gehen die Schwellungen der Lymphdrüsen und der Milz erheblich zurück.

Bezüglich der Diagnose konnte zunächst kein Zweifel darüber bestehen, dass der vorliegende Fall zu derjenigen Gruppe von Krankheiten gehört, welche man in Deutschland seit Cohnheim ziemlich allgemein mit dem Namen der Pseudoleukämie bezeichnet. Die Pseudoleukämie ist jedoch, wie Virchow von vornherein behauptet hat und wie neuere Untersuchungen sicher bestätigt haben, keine einheitliche Krankheit, sondern es werden ätiologisch und anatomisch durchaus verschiedene Krankheiten darunter zusammengefasst.

Wenn wir versuchen, die einzelnen Krankheitsformen der Pseudoleukämie abzutrennen, so muss man meines Erachtens folgende Unterscheidungen machen:

1. Das Lymphosarkom. Mit diesem Namen bezeichnete Virchow (1) gewisse Formen von lymphatischen Geschwülsten, welche durch unaufhaltsames Wachstum und Metastasenbildung stets zum Tode führen. Die Krankheit bildet in den befallenen

Lymphdrüsen oder anderen lymphatischen Organen beträchtliche, bis wallnuss- und hühnereigrosse, ja zuweilen noch umfangreichere Geschwülste, welche zunächst von einer einfachen Hyperplasie nicht zu unterscheiden sind. Prädispositionsorte sind die Drüsen des Halses und der Achselhöhle. Die Tumoren haben keine Neigung zu regressiven Metamorphosen, weder zu fettiger Degeneration noch zu käsiger Umwandlung, noch zu Ulzeration. Man kann, je nachdem mehr das Bindegewebe oder die Zellen gewuchert sind, harte und weiche Geschwülste unterscheiden, die ersten haben auf dem Durchschnitt mehr ein gelbliches, fibröses Aussehen, die anderen mehr ein weisslich markiges. Die weichen Formen bilden die grösseren Geschwülste, die harten überschreiten selten den Umfang einer Pflaume, resp. eines kleinen Hühnerreis. Zwischen beiden Formen giebt es mancherlei Uebergänge. Virchow macht auch bereits weitere Angaben über die Morphologie der Zellen. Dieselben unterscheiden sich oft gar nicht von den gewöhnlichen Lymphzellen, es sind kleine Rundzellen mit meist einfachem, granulirtem, nukleolirtem Kerne. Auch findet man gewöhnlich zahllose nackte Kerne. Aber nicht selten nimmt die Grösse der Zellen so zu, dass sie grösseren Schleimkörperchen ähnlich werden. Auch vermehren sich gelegentlich die Kerne, und man findet vielkernige Elemente von ausgezeichneter Deutlichkeit, in seltenen Fällen auch wahre Riesenzenellen.

Nach einem in der Regel längeren bloss hyperplastischen Stadium nehmen die Lymphosarkome maligne Eigenschaften an. Die Erkrankung schreitet von Drüse zu Drüse fort, und die Wucherung wird heteroplastisch. Zunächst gehen die Bindegewebssepta und die Kapsel in die Wucherung ein, dann erleidet immer mehr Gewebe in der Umgebung der Drüse dieselbe Veränderung. Endlich erfolgt die Generalisation, es geschehen Metastasen in entfernten Organen, namentlich der Milz, der Leber, den Lungen, welche denselben Habitus haben wie die Muttergeschwülste. Diese Metastasen unterscheiden sich jedoch von den Metastasen anderer maligner Geschwülste dadurch, dass sie nicht solche runde prominente, gleichsam unabhängige Knollen bilden, sondern, dass sie mehr nach Art entzündlicher Knoten mit der Nachbarschaft zusammenhängen, in die Umgebung allmählich verstreichen und die Grenze des Organs nicht wesentlich hinausdrängen.

In neuerer Zeit hat Kundrat (2), gestützt auf ein grosses Material, dasselbe Krankheitsbild in ausserordentlich präziser Weise dargestellt und ihm den Namen Lymphosarcomatosis gegeben, eine Bezeichnung, welche vorher schon Dreschfeld (12) gebraucht hat.

Der Entstehungsort der Erkrankung steht nach Kundrat mit dem lymphatischen Gewebe in unlöslicher Verbindung. Aber es sind nicht ausschliesslich die Lymphdrüsen, die den Ausgang bilden, häufig ist es nur ein Lymphfollikel und selbst vielleicht „das bei einzelnen Individuen in einzelnen Schleimhäuten, vielleicht auch zu gewissen Lebzeiten und bei manchen eigenthümlichen constitutionellen Zuständen so wechselnd ausgebildete adenoide Gewebe“. Das Gewebe der Lymphosarcomatosis gleicht nach Kundrat nie dem normalen retikulären lymphoiden Gewebe, sondern die typische Ausbildung weicht durch unregelmässige Anordnung des Gerüsts, schwächere oder stärkere fibröse Ausbildung, Reichthum und Grösse der Zellen erheblich vom Typus ab. Er unterscheidet ebenfalls zwei Arten: die medullären und fibrösen, mit Uebergängen zu einander. Neben dem unaufhaltsamen Uebergreifen auf die Nachbarschaft, das rücksichtsloser als bei den bösartigsten Sarkomen und Carcinomen erfolgt, breitet sich die Lymphosarcomatosis zweitens aus durch Mitbetheiligung der benachbarten und zugehörigen Lymphknoten und Follikel und wohl auch des erwähnten adenoiden Gewebes. Eigentliche Metastasen, die nur durch Uebertragung durch das Blut zu erklären wären, findet man selten und meist nur vereinzelt, denn die Lymphosarcomatosis drückt trotz ihrer rücksichtslosen Wucherung nur die Gefässe zusammen, sie bricht nicht in die Blutbahn ein. Es können allerdings an weitab entfernten Stellen gleiche Bildungen auftreten, die den Eindruck von Metastasen machen, fast immer findet man aber den Zusammenhang mit dem Ort des primären Sitzes durch eine, wenn auch nur geringe Affektion der zwischenliegenden Lymphbahnen gekennzeichnet. Eine Unterscheidung dieser Metastasen von den Metastasen gewöhnlicher Neubildungen findet ausser durch die bereits von Virchow gekennzeichnete Grösse und Form auch

durch den Sitz statt. Es werden nämlich nach Kundrat hauptsächlich gerade die Organe ergriffen, welche bei Neubildungen, selbst den üppigst metastasirenden, wie Carcinom und Sarkom, sehr selten Metastasen zeigen: die Schleimhäute des Intestinaltractus.

2. Eine zweite Gruppe von Lymphdrüsenkrankungen, welche hierher gehört, sind die malignen Lymphome Billroth's (3). Billroth erkennt bekanntlich die Berechtigung der Bezeichnung Lymphosarkom nicht an. Er unterscheidet vielmehr ausser dem Sarkom der Lymphdrüsen, zu welchem er auch das Lymphosarkom rechnet, das einfache benigne Lymphom, welches aus hyperplastischem Lymphdrüsen Gewebe besteht und fast stets solitär auftritt, ferner die malignen und die pseudoleukämischen Lymphome. Die tuberkulöse und syphilitische Lymphdrüsenanschwellung rechnet Billroth überhaupt nicht zu den Lymphomen, da sie entzündlicher Natur sind. Die malignen Lymphome sind wahre Hyperplasien der Lymphdrüsen, wobei die Wucherung der lymphatischen Elemente immer eine Gruppe von Drüsen auf einmal befällt, jedoch streng auf das Gebiet der Drüsen beschränkt bleibt, sodass die Kapsel derselben nicht durchbrochen und das Nachbargewebe nicht von der Geschwulst ergriffen wird. „Die Volumenzunahme beginnt fast immer auf einer Seite des Halses, seltener in der Achselhöhle. Die zuerst betroffene Gruppe von Drüsen wächst zu einem aus mehreren Knollen bestehenden beweglichen Tumor heran, bald ergreift die Wucherung eine in der Nähe befindliche Gruppe, und allmählich breitet sich der Prozess immer weiter auf die benachbarten Lymphdrüsen aus, bis schliesslich der grösste Theil der Drüsen ergriffen ist. Während nun in einigen Fällen der Allgemeinzustand erheblich leidet und die Patienten bei hektischem Fieber bisweilen unter blutigen Diarrhoeen und quälendem Husten und eitrigem Auswurf zu Grunde gehen, bleibt in anderen Fällen das Allgemeinbefinden ein durchaus gutes, und die Patienten sterben dann meist ganz plötzlich in Folge von Suffokation durch die Compression der Trachea und des Larynx seitens der enormen Entwicklung der Geschwülste am Halse und im Mediastinum. Nicht so selten findet man in der Haut, im Sukutangewebe multiple, weiche, verschiebbare Geschwülste von blassrother Farbe und Lymphomstruktur. Ausserdem beobachtet man aber zuweilen wahre Lymphomknotten in einzelnen Organen, in den Lungen, in der Milz, Leber, Nieren, ja zuweilen in der Spongiosa der Knochen, die als Metastasen aufzufassen sind. Auch bei den malignen Lymphomen unterscheidet Billroth harte und weiche Formen mit Uebergängen zu einander, je nachdem mehr das Bindegewebe oder die Lymphzellen gewuchert sind. Von der Pseudoleukämie unterscheiden sich die Lymphome namentlich dadurch, dass letztere anfangs stets eine lokale Erkrankung einer gewissen Gruppe von Drüsen darstellt und während seiner ganzen jahrelangen Dauer regionär bleiben kann, während bei der Pseudoleukämie offenbar ein abnormer Allgemeinzustand schon bei Beginn besteht.“

3. Eine dritte Gruppe von hierher gehörigen Lymphomen sind die multiplen Drüsenanschwellungen bei Tuberkulose. Die Beziehungen zwischen Pseudoleukämie, resp. den malignen Lymphomen und Tuberkulose sind in neuerer Zeit in einer ganzen Reihe von Arbeiten behandelt worden. Ohne näher auf diese Arbeiten einzugehen, kann man als das Fazit derselben etwa folgendes betrachten: Das gleichzeitige Vorkommen von echten malignen Lymphomen und Tuberkulose im gleichen Körper ist sicher bewiesen, und zwar kann sich Tuberkulose der Lungen und anderer Organe zu bereits bestehenden Lymphomen hinzugesellen, oder es kann umgekehrt malignes Lymphom bei Tuberkulösen auftreten. Ferner giebt es aber auch eine eigenthümliche multiple Lymphdrüsentuberkulose, welche sowohl klinisch am Krankenbett, als auch am Sektionstisch eine Pseudoleukämie vortäuschen kann, und erst die mikroskopische Untersuchung oder das Impfexperiment klärt als Aetiologie Tuberkulose auf.

Zu diesen tuberkulösen Lymphomen sind auch wohl, wie Askanazy (4) zuerst angenommen hat, die von Ebstein (5) als chronisches Rückfallfieber beschriebenen Fälle wenigstens zum Theil zu rechnen. Der andere Theil gehört wohl zu den malignen Lymphomen. (Schluss folgt.)

III. Aus der medizinischen Universitätspoliklinik in Marburg.

(Direktor: Prof. Dr. Romberg.)

Ein Fall von Parotitis epidemica mit besonders schweren Erscheinungen.

Von Dr. E. Schwarzkopf, Assistenzarzt der Poliklinik.

Am 4. Mai dieses Jahres kam in der hiesigen Universitäts-poliklinik ein besonders schwerer und eigenartiger Fall von Parotitis epidemica zur Beobachtung, der sich von den übrigen gleichzeitig hier beobachteten Fällen von Mumps besonders auszeichnete.

Der 29-jährige Tagelöhner Chr. K. aus Marburg erkrankte am 1. Mai unter krampfartigen, ziehenden Schmerzen auf Hals und Rücken, gleichzeitig verspürte er Frösteln, abwechselnd mit Hitze. Tags darauf befielen ihn Kopfschmerzen und Schwindel, er bekam mehrere Ohnmachtsanwandlungen und klagte über grosse Mattigkeit, die sich dann allmählich bis zu beträchtlicher Somnolenz und Apathie steigerte. Die Kopfschmerzen wurden immer unerträglicher und standen überhaupt während der ganzen nächsten Zeit im Vordergrund der subjektiven Beschwerden. Es trat jetzt öfters gallig schleimiges Erbrechen auf. Am nächsten, also am dritten Krankheitstage bemerkte seine Umgebung eine Geschwulst vor und unter dem rechten Ohr, nachdem Patient schon einige Zeit vorher über ein unangenehm bohrendes und spannendes Gefühl an dieser Stelle geklagt hatte. Unter heftigen Leibschmerzen entleerte er an diesem Tage ziemlich häufig diarrhoische, gelbbraune, „wie Erbsenbrei aussehende“ Stühle.

Als der Patient am vierten Krankheitstage zur Beobachtung kam, machte er einen schwerkranken, benommenen Eindruck, der zugleich auch wegen des übrigen objektiven Befundes zuerst an Typhus denken liess. Patient zeigte grosse Somnolenz, die nur mit Mühe die an ihn gestellten Fragen beantworten liess. Die Athmung war oberflächlich, beschleunigt, der Puls entsprechend der Temperatur, die bei der sogleich vorgenommenen Messung 38,6° in der Achselhöhle betrug, frequent. Unter und vor dem rechten Ohr fand sich eine teigige, druckempfindliche, flache Geschwulst von etwa Grosswallnussgrösse, die dem Patienten am Öffnen des Mundes sehr behinderte. Links keine Schwellung nachweisbar, ebenso Submaxillardrüsen nicht vergrössert. Herz und Lungen waren normal. Die Gegend der Leber und Milz auf Druck schmerzhaft, beide Organe nicht nachweisbar vergrössert. An verschiedenen Stellen des Abdomens, besonders in der Ileocoecalgegend war bei der Palpation deutliches Gurren vorhanden. Der Urin enthielt in mässigen Mengen Albumen, spezifisches Gewicht war 1016. Mikroskopisch war ausser vereinzelt Epithelien nichts nachweisbar. Diazo- und Indikanreaktion waren negativ.

Am nächsten (fünften Krankheits-) Tage machte sich auch eine Schwellung der linken Parotis bemerkbar, welche jedoch nie die Grösse der rechtsseitigen erreichte.

Am sechsten Tage trat bedeutende Besserung des subjektiven Befindens ein, die im Verlauf der nächsten acht Tage allmählich in vollständiges Wohlbefinden überging.

Die rechte Parotisgeschwulst war noch ziemlich lange (ca. zehn Tage) sicht- und fühlbar. Complicationen von Seiten der Hoden traten nicht ein, obwohl vorübergehende ziehende Schmerzen in der linken Leistengegend und längs des linken Samenstranges, die am achten Krankheitstage aufgetreten waren, dieselben eine Zeit lang befürchten liessen.

Der Verlauf des Fiebers ist aus der Temperaturkurve I (S. 729) zu erkennen.

Der Patient wurde, nachdem die Temperatur zur Norm zurückgegangen war und die subjektiven und objektiven Krankheitserscheinungen vollständig geschwunden waren, noch einige Wochen lang nachbeobachtet. Ausser einer wohl erklärlichen leichten Mattigkeit, die noch einige Zeit bestehen blieb, waren keinerlei Spuren der überstandenen Erkrankung mehr nachzuweisen.

Von Wichtigkeit für die Aetiologie der Erkrankung und vor allem für die Diagnose dürfte sein, dass gleichzeitig mit dem geschilderten Falle in Marburg eine ziemlich ausgedehnte Mumps-epidemie herrschte. Die Fälle waren, soweit theils selbst beobachtet, theils in Erfahrung gebracht werden konnte, durchweg leichter Natur und betrafen nur Kinder bis zu 14 Jahren. Wenn auch der Weg der Ansteckung nicht direkt eruiert werden konnte, so ist doch ein ätiologischer Zusammenhang zwischen der Epidemie und unserem Falle sehr wahrscheinlich.

Differentialdiagnostisch kam, besonders in den ersten Tagen der Beobachtung, wo die Krankheit ihren Höhepunkt erreicht hatte, eigentlich nur Typhus abdominalis in Frage. Der erste Eindruck, den man von dem ganzen Krankheitsbilde bekam, musste auch zuerst daran denken lassen, und das mag auch die zuerst eingeschlagene Behandlung mit Calomel rechtfertigen. Die Parotitis

führen. Derselbe brachte alsbald die Symphyse um ca. 5 cm zum Klaffen. Die Wunde blutete nur sehr unerheblich; es wurde ein steriler Gazetupfer eingelegt. Ich legte jetzt selbst die Zange an, aber weder damit noch mit erneuter Expression von oben war der Kopf in das Becken hereinzuführen. Mit laut krachendem Geräusch wurden beide Hüftkreuzbeingelenke gesprengt, ohne dass der Kopf folgte. Die Herztöne des Kindes blieben laut und kräftig. Um das Kind nicht zu opfern, machte ich den Kaiserschnitt. In weniger als einer Minute war der Uteruskörper aus der geöffneten Bauchwand entwickelt. Ich schnitt zwischen beiden Tuben den Fundus quer ein und entwickelte das Kind, einen Knaben von 3750,0 Gewicht. Es gelang, durch fortgesetzte künstliche Athembewegungen einige spontane Athemzüge auszulösen. Wir mussten uns nach etwa einer Stunde überzeugen, dass das Kind nicht zum Leben zu bringen war. Es starb nach etwa einer Stunde.

Bei der Sektion zeigte sich eine ausgedehnte Absprengung des hinteren linken Scheitelbeins. Das Kind war an einer intrameningealen ausgiebigen Blutung gestorben. Exzessive Ossifikation der Schädelknochen. Quermaasse 8 und 10, Umfang 39 cm.

Inzwischen schloss ich die Uteruswunde, nachdem die Placenta mit den Eihäuten entfernt waren. Sitz der Placenta im Fundus. Ich konnte mich überzeugen, dass das untere Uterussegment intakt war; dass es genau so, wie wir es vorher gefühlt hatten, stark entfaltet war. In der Gegend der Symphyse und der Hüftkreuzbeingelenke konnten Blutergüsse nicht nachgewiesen werden. Die Uteruswunde wurde mit fortlaufendem Catgutfaden in drei Etagen geschlossen. Dann schloss ich die Bauchwunde; zuletzt versorgte ich den Symphysenschnitt. Es hatte hier keine Blutung stattgefunden. Das Ligamentum arcuatum war eingerissen, beide Darmbeine waren ziemlich frei beweglich, im übrigen aber war eine weitergehende Verletzung nicht eingetreten. Ich verzichtete darauf, eine Knochennaht auszuführen, begnügte mich damit, das Periost mit zwei Knopfnähten zusammenzuziehen und darüber die Bauchwunde am Mons veneris zu schliessen. Das Becken wurde mit einer straff angezogenen Wochenbettsbinde zusammengeschoben, die Neuentbundene alsbald ins Bett gebracht.

Das Wochenbett ist gut verlaufen. Trotzdem die Wöchnerin am 10.—13. Tage eine Pyocyaneusinfektion der Bauchwunde durchzumachen hatte, ist die Bauchwunde glatt verheilt. Wir haben sie bis zum 20. Tage im Bett gehalten. Dann hat sie vorsichtig ihre ersten Gehversuche gemacht: es bestand zu keiner Zeit eine Unsicherheit des Ganges.

Ich habe das Mädchen, welches in seiner Häuslichkeit keine Mittel besitzt, sich noch weiter zu pflegen, etwas länger in der Klinik zurückbehalten. Es ist dann zu seinen Eltern zurückgekehrt und verrichtet jetzt ohne Behinderung ihre üblichen Arbeiten.

Der Uterus hat sich sehr gut zurückgebildet. Die Bauchwunde ist, wie Sie sehen, glatt geheilt. Zwischen den Enden der beiden Schambeine liegt ein dicker Callus. Die Symphyse ist 4,5 cm hoch, nur mässig verdickt. An beiden Kreuzgelenken sind Veränderungen nicht mehr nachweisbar.

An der Hand dieser Beobachtung erlaube ich mir, Ihnen den Entwicklungsgang einer solchen durch räumliche Missverhältnisse erschwerten Entbindung vorzuführen.

Wir stellen uns heute unbedingt die Aufgabe, nicht nur die Mutter glücklich über diese Complication hinwegzuführen, sondern auch das lebende Kind lebensfrisch zu entwickeln. Von diesem Gesichtspunkte aus kann bei räumlichen Missverhältnissen, die wir erst am Ende der Schwangerschaft zu constatiren haben, die Frage der Einleitung der frühern Geburt nicht mehr in Betracht kommen. Von ihr kann die Rede nur sein, bis etwa zur 36. Schwangerschaftswoche.

Die Einleitung der Frühgeburt hat in der Entwicklung der Entbindungskunst eine eigenthümliche Entwicklung durchgemacht. Warm empfohlen ist sie, wesentlich wegen der mangelhaften Resultate für die Kinder, aber auch der in der voraseptischen Zeit recht wenig befriedigenden Resultate für die Mutter vielfach stark angefeindet worden. Ich bekenne mich zu einem überzeugten Anhänger dieses Verfahrens; dasselbe habe ich in einer nicht kleinen Zahl von Fällen mit gutem Erfolg geübt. Namentlich seitdem wir gelernt haben, auch hierbei eine strenge Asepsis durchzuführen, und seitdem wir die Entwicklung des Geburtsvorganges durch die Einlegung des Metreurynters mehr und mehr in die Hand bekommen haben, gebührt der künstlichen Frühgeburt unzweifelhaft ein fester Platz in unserm Armentarium.

Ist der Zeitpunkt für die Einleitung der Frühgeburt vorüber, so bietet sich uns die Möglichkeit, insbesondere bei einem durch Verkürzung der Conjugata bedingten räumlichen Missverhältniss zwischen Kopf und Becken, durch die prophylaktische Wendung die Schwierigkeit zu überwinden. Es ist klar, dass der

nachfolgende Kopf leichter durch einen engen Beckeneingang geführt werden kann, weil er von der Schädelbasis nach oben sich besser zusammendrücken lässt, als wenn der Kopf durch die Vis a tergo in das Becken hineingeschoben wird. Dazu kommt, dass wir durch den combinirten Handgriff den Kopf mit dem kürzeren bitemporalen Durchmesser in enge Conjugata stellen können, während wir das breite Hinterhaupt in der weiteren Seite des Beckens hinunterführen können. Ich habe auf diese Weise grosse Kinder bei einer Conjugata vera von 7,2—8,0 cm lebend entwickelt.

Die Voraussetzung für die prophylaktische Wendung ist aber, dass der Kopf selbst eine entsprechende Configurationsfähigkeit hat und dass die ganze Frucht noch beweglich ist. Andernfalls ist die prophylaktische Wendung mit zu grosser Gefahr für die Mutter verknüpft und wird besser unterlassen.

Handelt es sich nun darum, den Kopf des lebenden Kindes zu entwickeln, so halte ich daran fest, dass wir jedenfalls den Versuch machen dürfen, ihn mit der Zange, auch wenn er noch über dem Beckeneingang steht, herunterzuführen. Die Zange ist nach meiner Auffassung auch in der älteren Form hierzu vollkommen ausreichend. Ich habe mich der Axenzugzange noch nicht bedient.

Eine nicht zu unterschätzende Unterstützung findet in solchen Fällen die Zangenoperation durch die Walcher'sche Hängelage. Wir legen die Frau an den Rand des Entbindungslagers, die Beine hängen frei herunter. Dann tritt, namentlich bei jugendlichen Personen, unter dem Einfluss der durch die Geburt aufge-lockerten Gelenke des Beckens eine Verlängerung der Conjugata um nicht ganz einen Centimeter ein.

Genügt das nicht, so besitzen wir in der Symphyseotomie ein Mittel, das Becken nicht unerheblich zu erweitern. Wir können die Symphyse bis 6 cm zum Klaffen bringen.

Die Symphyseotomie ist am Ende des 18. Jahrhunderts zuerst nach vielen anatomischen Vorstudien von Sigault ausgeführt worden (1777). Enthusiastisch befürwortet, lebhaft bestritten, war die Operation völlig verlassen, als 1887 Morisani, der Geburtshelfer von Neapel, ihr wieder zu vielseitiger Nachprüfung verhalf.

Am lebhaftesten ist die moderne französische Geburtshilfe für dieses Verfahren eingetreten. Pinard will die Symphyseotomie an die Stelle der Frühgeburt, der prophylaktischen Wendung, der Verkleinerungsoperationen und unter Umständen auch des Kaiserschnittes stellen.

In Deutschland haben sich Zweifel, Leopold und Schauta dieses Verfahrens besonders angenommen. Besonders Zweifel hat durch eine in der That glänzende Statistik zu einer weitgehenden Nachprüfung des Verfahrens angeregt. Wenn er aber verlangt, dass die Symphyseotomie nur dann ausgeführt wird, wenn nicht anderweite Entbindungsversuche vorgenommen sind und in der bestimmten Voraussetzung, dass die Frau nicht infiziert worden ist, zur Operation geschritten werden soll, so dürfte das in der Praxis doch nur selten durchzuführen sein. Gewiss ist die Operation oft eine überraschend leichte. Bei unserer jugendkräftigen Patientin konnte ich ohne jede Schwierigkeit die Symphyse freilegen und mit einem kleinen Skalpel den Knorpel durchschneiden. In manchen Fällen aber sind unzweifelhaft die Schwierigkeiten ganz ausserordentlich gross. Es sind sehr bedenkliche Nebenverletzungen dabei vorgekommen. Viel bedenklicher erscheint es, dass der Raumgewinn dann doch nicht mit voller Sicherheit so ausgiebig ist, dass man auf die spontane Ausstossung des Kindes oder auch nur auf die Möglichkeit, das Kind mit der Zange zu entwickeln in allen Fällen rechnen kann. In meinem eigenen Falle ist die Unmöglichkeit drastisch bewiesen worden. Wir mussten freilich dadurch, dass wir den Kopf von oben herunter gar nicht in das Becken hereindrängen konnten, darauf hingeführt sein, dass das räumliche Missverhältniss ein ungewöhnlich grosses war: der grosse harte Kopf war nicht fähig, sich der an sich nicht sehr erheblichen Beckenenge zu adaptiren. Meine Beobachtung ist nicht die erste, in welcher die Symphyseotomie sich unzulänglich erwiesen hat: man hat auch dann noch zur Perforation greifen müssen, oder in anderen Fällen zum Kaiserschnitt. In Zukunft werde ich nur dann die Symphyseotomie wieder ausführen, wenn der Kopf in den Beckeneingang hereingetreten ist oder von oben hineingepresst werden kann und damit die Möglichkeit erwiesen erscheint, dass er bei einer Erweiterung des Beckenringes um 6 cm dann auch durchgeführt werden kann.

Fehlt diese Voraussetzung, so ist im Interesse des lebenden Kindes die Indikation zum Kaiserschnitt gegeben. Meist handelt es sich da um Becken, deren Conjugata unter 8 cm misst, bei denen die Wendung nicht mehr ausführbar ist. Grosse Früchte mit harten Schädelknochen berechtigen aber auch bei wesentlich weniger beschränkter Conjugata (in unserm Fall beträgt dieselbe ungefähr 9 cm) zum Kaiserschnitt.

Meine heutige Beobachtung ist nicht die einzige, welche die Erfolglosigkeit der Symphyseotomie dokumentirt. Auch andere Geburtshelfer haben sich nachträglich zur Verkleinerung des Kopfes, andere — sowie ich — zum Kaiserschnitt entschlossen.

Ich habe mir schon einmal erlaubt, Ihnen einen Fall von Sectio caesarea, den ich an einer von schwerem Herzcollaps bedrohten Eklampsischen ausgeführt hatte, zu demonstrieren. Ich kann nur bestätigen, dass der von Fritsch vorgeschlagene Einschnitt in den Fundus sich auch dieses Mal als sehr zweckmässig ausgewiesen hat. Wenn ich die vier Fälle, in welchen ich nunmehr diesen Schnitt angewandt habe, den Erfahrungen gegenüberstelle, die ich in etwa 20 Fällen mit dem Einscheiden in die vornliegende breite Fläche der vorderen Uteruswand gesammelt habe, so kann ich mich nur zu Gunsten des Fundusschnittes aussprechen. Wenn man, wie es heute wohl allgemein üblich ist, vor der Inzision den Uterus ganz aus der Bauchhöhle herausgenommen hat, so kann der Assistent über den zusammengeschobenen Bauchdecken das Collum uteri an beiden Seiten so umfassen, dass er die Blutung aus dem Schnitt, der zudem keine grossen Gefässstämme trifft, eine sehr geringe ist. Insofern bestätige ich ganz den Vorzug, welchen Fritsch für seine Schnittführung in Anspruch genommen hat. Die Naht des Uterus vollzieht sich, wie mir scheint, im Fundus leichter. Es treten hierbei, soweit diese Fälle mir ein Urtheil gestatten, nicht die eigenthümlichen Verziehungen in den Wundrändern ein, die man bei dem Längsschnitt sieht. Die Vernähung ist dementsprechend eine einfache, wenn ich auch durchaus betonen muss, dass man mit der fortlaufenden Naht auch weit auseinander gezogene Wundränder ohne besondere Schwierigkeiten zusammenbringen und vereinigen kann. In der Diskussion über den Werth des Fundalschnittes wird namentlich von einem sehr ausgezeichneten Praktiker, Everke in Bochum, die grössere Gefahr der Bildung von Adhäsionen zwischen der Uteruswunde und Darmschlingen bei dieser Schnittführung betont. Mir scheint, dass das ausschliesslich davon abhängt, wie weit es gelingt aseptisch zu operiren. Wird die Wunde nicht infiziert, so heilt sie in der Regel ebenso gut beim queren Fundalschnitt, wie beim Längsschnitt.

Es ist die Frage aufgeworfen worden, ob man den Kollegen in der Praxis nicht die Symphyseotomie als gleich berechtigt mit dem Kaiserschnitt hinstellen soll. Ich halte die Symphyseotomie nicht für eine Operation des praktischen Arztes. Nicht weil ich diesem die Möglichkeit aseptischen Operirens bestreite, nicht wegen der technischen Schwierigkeiten, denn ohne ein bestimmtes Maass technischer Fertigkeit wird sich keiner, weder an die eine noch an die andere Operation heranwagen. Mir scheint ein anderer Gesichtspunkt dabei nicht unwesentlich: Der Praktiker darf keine Operation unternehmen, die nicht den Enderfolg sicher in seine Hand legt. Das ist aber, wie wir sehen, bei der Symphyseotomie nicht der Fall, wohl aber beim Kaiserschnitt.

V. Aus der Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde der Universität Berlin.

(Direktor: Prof. Dr. F. Strassmann.)

Weitere Mittheilungen über die Unterscheidung von Menschen- und Thierblut mit Hilfe eines spezifischen Serums.

Von Prof. Dr. Ernst Ziemke in Halle, ehemaligem ersten Assistenten.

Meiner ersten Mittheilung über die Unterscheidung von Menschen- und Thierblut mit Hilfe eines spezifischen Serums, welche über die an einem grösseren gerichtsarztlichen Material mit dem neuen Verfahren gewonnenen Erfahrungen berichtete, sind neue Veröffentlichungen von den verschiedensten Seiten gefolgt. Ich erwähne nur die in jüngster Zeit erschienenen von

Carlo Ferrai¹⁾ aus dem forensischen Institute der Universität Genua, von E. Stockis²⁾ aus dem forensischen Institut zu Lüttich, von G. H. F. Nuttall³⁾ aus dem bakteriologischen Institut zu Cambridge, und die letzte von Uhlenhuth⁴⁾. Sie alle bestätigen, dass es auf die von Uhlenhuth und Wassermann-Schütze angegebene Weise gelingt, den Nachweis des Menschenblutes zu führen. Auch ich habe bei genügender Wirkungsintensität des Serums bisher in keinem Falle einen Misserfolg beobachtet. Uhlenhuth prüfte die Methode neuerdings an einer grösseren Reihe von Asservaten, welche ihm vom Gericht zur Verfügung gestellt worden waren, und war in der Lage, nicht allein in manchen Fällen die Anwesenheit von Menschenblut auszu-schliessen, sondern auch mit Hilfe einer Reihe spezifischer Sera, die er sich für die verschiedenen Thierarten hergestellt hatte, herauszufinden, von welcher Thiergattung die fragliche Blutspur herrührte. Die von Uhlenhuth und Wassermann-Schütze gemachte Beobachtung ist demnach inzwischen so vielfach bestätigt worden, dass sie wohl als gesichert angesehen und zur Verwerthung in der gerichtsarztlichen Praxis herangezogen werden darf.

Ich will im folgenden über neue Erfahrungen berichten, welche die Frucht weiterer von mir angestellter Untersuchungen sind und die, wie ich glaube, gerade für den gerichtlichen Mediziner von einigem Interesse sein dürften.

Vielfach habe ich klagen gehört, dass die Beschaffung von frischem Menschenblut zur Vorbehandlung der Kaninchen auf Schwierigkeiten stösst. Ich habe deshalb versucht, die Thiere mit Leichenblutserum vorzubehandeln, das ja leichter zu erhalten ist, als das Blut vom lebenden Menschen. Dasselbe wurde den in der Anstalt zu Unterrichtszwecken benutzten Leichen, welche durchschnittlich 3—4 Tage alt waren, entnommen, sofern dieselben dazu geeignet waren, d. h. grössere Mengen flüssigen Blutes enthielten, wie dies z. B. bei inneren Blutungen nach schweren Verletzungen oft vorkommt. In solchem Falle wurde das Blut in hohe Glaszylinder gefüllt und solange auf Eis gehalten, bis sich das Serum gut abgesetzt hatte. Dieses wurde dann in sterile Erlenmeyer'sche Kölbchen abpipettirt und über Chloroform, das im Verhältniss von 1 auf 10 Serum zugesetzt wurde, aufbewahrt. Niemals habe ich bei diesem Vorgehen eine Infektion der Versuchsthiere an der Injektionsstelle gesehen, auch wenn die Leichen noch älter waren als vier Tage. Dagegen abortirten zwei Thiere, und ein anderes starb unter schneller Abmagerung, aber ohne einen positiven Obduktionsbefund.⁵⁾ Die Injektionen wurden unter ständiger Controlle des Gewichts alle 3—4 Tage vorgenommen. Im ganzen wurden pro Thier 60—100 ccm Serum injiziert. Bei nicht ganz sterilem Injektionsmaterial halte ich die subkutane Applikation für zweckmässiger als die intraperitoneale, weil das empfindlichere Bauchfell leichter zu Infektionen neigt, als das subkutane Gewebe. Das so gewonnene Serum stand dem Serum, welches ich durch Vorbehandlung der Kaninchen mit Blut vom lebenden Menschen erhielt, an Wirksamkeit nur um wenig nach. Es gelang mir, dasselbe so hochwerthig zu bekommen, dass es annähernd den neuerdings von Uhlenhuth aufgestellten Forderungen entsprach und im Verhältniss von 1:30 in gelblich gefärbten Blutlösungen fast augenblicklich eine deutliche Trübung hervorrief. Erheblich

¹⁾ Sulla diagnosi specifica del sangue col metodo biologico in medicina legale. Bollettino della R. accademia medicina di Genova. Anno 16, No. 7, 1901.

²⁾ Le diagnostic du sang humain en médecine légale. Annales de la société médico-chirurgicale de Liège, mai 1901.

³⁾ On the formation of specific anti-bodies in the blood following upon treatment with the sera of different animals, together with their use in legal medicine. The Journal of hygiene I. no 3, July 1901.

⁴⁾ Weitere Mittheilungen über die praktische Anwendung meiner forensischen Methode zum Nachweis von Menschen- und Thierblut. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 30.

⁵⁾ Einer interessanten Beobachtung möchte ich hier gedenken, die ich kürzlich zu machen Gelegenheit hatte. Ein Thier war nach drei Injektionen frischen Menschenblutes unter rapider Abmagerung und terminalen Krämpfen eingegangen. Bei der Sektion war die Blase mit klarem Harn prall gefüllt, der übrige Befund negativ. Der Harn erwies sich beim Kochen als eiweissaltig und gab beim Zusatz zu Blutlösungen von Menschen und verschiedenen Thieren nur im Menschenblut eine Trübung. Dieselbe war zwar schwächer und entwickelte sich langsamer, als nach dem Zusatz des Serums; sie war aber immerhin vollkommen deutlich. Diese Beobachtung fordert zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung auf.

geringer dagegen war die Wirkungsintensität eines Serums, das ich durch Vorbehandlung der Thiere mit Hydrocelenflüssigkeit, bezw. mit der aus einem Hydrothorax abgelassenen Stauungsflüssigkeit erhielt. Beide Flüssigkeiten waren nicht steril aufgefassen worden und wurden bis zur Verwendung über Chloroform aufbewahrt. Von Interesse ist, dass mit der Pleuraflüssigkeit überhaupt noch ein Erfolg erzielt wurde, obwohl dieselbe, ursprünglich zur Herstellung bakteriologischer Nährböden bestimmt, bereits anderthalb Jahre alt war.

Zur Gewinnung des Serums habe ich ein etwas anderes Verfahren als das von Uhlenhuth empfohlene beobachtet, bei welchem, wie ich glaube, die Ausbeute reichlicher ausfällt. Das Thier wird in Rückenlage auf ein Brett aufgespannt, die Halsschlagader der einen Seite freigelegt, isolirt und doppelt abgeklemmt. Nun führt man entweder in den abgeklemmten Theil eine stumpfwinkelig gebogene, sterilisirte Glaskanüle, die man sich selbst herstellen kann, ein, oder man durchschneidet die Carotis ohne weiteres und fängt das Blut nach Lösung der einen Klemme in einer sterilen Schale auf, in welcher es bis zur Abscheidung des Faserstoffes geschlagen wird. Das fibrinfreie Blut wird in sterilen Reagenzgläsern auf Eis aufbewahrt, und das abgeschiedene Serum mit der Pipette in andere sterile Gefässe übertragen. Während des Verblutens hat man bei diesem Vorgehen die Möglichkeit, durch rhythmische Compressionen des Herzens für eine möglichst vollständige Entleerung des Blutes zu sorgen.

Von nicht geringer praktischer Bedeutung ist die Frage, ob es gelingt, das wirksame Serum zu conserviren, ohne dass seine Wirksamkeit Einbusse erleidet. Denn es leuchtet ein, dass es sehr willkommen wäre, wenn man grössere Quantitäten desselben stets gebrauchsfertig vorrätig halten könnte. In der That gelingt die Conservirung des Serums auch, wie Uhlenhuth angiebt und ich bestätigen kann, ohne Schwierigkeit, wenn man demselben ein wenig Chloroform zusetzt. Ich habe mich jedoch bei dieser Art der Conservirung des Eindrucks nicht erwehren können, dass die Wirkungsintensität im Laufe der Zeit nicht unerheblich zurückgeht, und daher versucht, das gewünschte Ziel auf andere Weise zu erreichen. Nach Untersuchungen, welche Nolf¹⁾ angestellt hat, soll das wirksame Prinzip des Serums an die Serumglobuline gebunden sein. Diese können durch Sättigen des Serums mit Magnesiumsulfat oder besser durch Zusatz der gleichen Menge gesättigter Ammoniumsulfatlösung und Nachwaschen mit halb gesättigter Ammoniumsulfatlösung ausgefällt, auf einem asche-freien Filter gesammelt und so von den Serumalbuminen isolirt werden. Die auf dem Filter gesammelten Globuline werden über Schwefelsäure aufbewahrt und geben in physiologischer Kochsalzlösung gelöst noch nach längerer Zeit die Uhlenhuth'sche Reaktion. Corin²⁾ und Stockis haben diese Thatsachen zuerst praktisch verworther und konnten mit diesem „trockenen Serum“, wie sie es nennen, noch nach zwei Monaten gute Resultate erzielen. Ich habe noch nach mehr als drei Monaten die Reaktion mit evidenten Deutlichkeit erhalten, aber leider nicht mit der gleichen Präzision, wie das frische Serum sie gab, sodass man auch hier einen allmählichen Verlust an Wirksamkeit annehmen muss. Gegenwärtig ist also keine der möglichen Conservierungsmethoden im Stande, uns das Serum in frischem Zustande zu ersetzen.

Was die Reaktion selbst angeht, so ist zu derselben verhältnissmässig wenig Material erforderlich. Zur Lösung des trockenen Blutes verwendet man wohl am zweckmässigsten physiologische Kochsalzlösung oder 0,1 % Sodalösung, welche eine bessere Extraktionskraft besitzt. Die Sodalösung stärker als höchstens 1 % zu nehmen, ist nicht empfehlenswerth. Ich habe bei Verwendung stärkerer Concentrationen mehrfach in Soda-Blutlösungen, für welche das betreffende Serum keine spezifischen Eigenschaften besass, Trübungen erhalten. Zur Anstellung der Reaktion benutze ich kleine Glasröhrchen von 2–3 cem Inhalt und 5 mm Lichtungsdurchmesser, welche in einem kleinen Reagenzglasstativ aufgestellt sind. Dieselben werden mit den Blutauszügen, die bis zur hellgelben Farbe verdünnt sind, gefüllt und aus einer Capillarpipette einige Tropfen Serum des beispielsweise mit Menschenblut vorbehandelten Thieres hinzugefügt. Handelt es sich nun in der That um

Menschenblut, so tritt die Trübung bei genügend wirksamem Serum schon in wenigen Minuten und ohne Einstellen in den Brutschrank ein, wird sehr bald intensiver und führt schliesslich zur Abscheidung kleiner Flocken, welche bei ruhigem Stehenlassen der Röhrchen sich theils als Depot zu Boden senken, theils an den Wandungen haften bleiben. Uebrigens sinkt das Serum, welches spezifisch schwerer ist als die Extraktionslösungen, zu Boden, und von hier aus sieht man, wenn man zunächst nicht umschüttelt, zuerst die Trübung in der Flüssigkeit auftreten.

Für die Beurtheilung des Resultats halte ich besonders die Flockenbildung für sehr charakteristisch. Ich habe wohl hier und da einmal leichte Trübungen auch bei Zusatz des Serums zu Blutauszügen, für welche dasselbe nicht spezifisch war, gesehen, aber niemals habe ich hier die Bildung der so charakteristisch der Glaswand anhaftenden Flocken beobachtet, welche in den Blutlösungen bei Zusatz des ihnen spezifischen Serums auftreten, auch nicht, wenn die Flüssigkeiten tagelang stehen blieben und sich durch Bakterienentwicklung getrübt hatten. Besonders deutlich tritt die Reaktion hervor, wenn man die Röhrchen bei durchfallendem Licht und auf schwarzer Unterlage betrachtet. Zweckmässig ist es auch, ein Röhrchen zur Controlle ohne Serumzusatz zu belassen.

Da die Möglichkeit denkbar ist, dass Blutspuren, welche von Menschenblut herrühren, nachträglich mit Thierblut besudelt werden, um auf diese Art verdächtige Spuren zu verwischen und ihre Herkunft in harmloser Weise zu erklären, habe ich festzustellen versucht, ob es mit Hilfe des spezifischen Serums gelingt, auch in Gemischen von Thier- und Menschenblut den Nachweis des letzteren mit gleicher Sicherheit wie an Menschenblut allein zu führen. Zu diesem Zwecke wurde je 1 cem eines hellrothgelben Sodauszuges von Rind-, Schwein-, Hund-, Pferd-, Kalb-, Schaf- und Katzenblut mit je 1 cem eines gleichgefärbten Auszuges von Menschenblut gemischt und einige Tropfen des für Menschenblut spezifischen Serums zu allen Röhrchen zugesetzt. Zur Controlle wurde die Reaktion auch an den Blutauszügen der verschiedenen Thiere sowie an Menschenblut unvermischt angestellt. In den Blutgemischen sowie im Menschenblut allein trat schon wenige Minuten nach dem Serumzusatz eine kräftige Trübung auf, die allmählich noch an Intensität zunahm. Dagegen blieben die unvermischten Thierblutlösungen auch nach mehreren Stunden vollkommen klar. Es ergibt sich hieraus, dass die Anwesenheit einer andern Blutart neben derjenigen, für welche das Serum spezifisch ist, nicht störend auf die Reaktion einzuwirken vermag.

Das Uhlenhuth'sche Verfahren in der beschriebenen Form hat seine natürlichen Grenzen in der Lösbarkeit der fraglichen Blutspuren. Sind dieselben durch Kochsalzlösung, Sodalösung oder ähnliche Flüssigkeiten nicht extrahirbar, so lässt sich die Serummethode nicht mehr anwenden. Dementsprechend habe ich auch niemals bei noch so reichlichem Serumzusatz ein positives Resultat erhalten, wenn die Blutflecke sich nicht mehr sichtbar, d. h. unter Gelbfärbung, in den Extraktionsflüssigkeiten lösten. Ich muss hier in Bezug auf die Feinheit der Reaktion einschreiben, dass bei nicht zu alten Blutspuren allerdings schon bei ganz leichter Gelbrothfärbung der Lösungsflüssigkeit nach Zusatz des spezifischen Serums eine kräftige Trübung auftreten kann, dass also die Lösung sehr geringer Mengen Blut genügt, um die Reaktion zu geben. Immerhin ist aber doch ein, wenn auch noch so geringer Uebergang von Bluteiweiss in die Flüssigkeit erforderlich. Da bei dem Versagen der gewöhnlichen Blutlösungsmittel in vielen Fällen noch eine concentrirte Cyankaliumlösung die Extraktion zu leisten vermag, suchte ich zunächst festzustellen, ob das Serumverfahren auch auf das in Cyankalium gelöste Blut anwendbar sei. Der Erfolg war ein gänzlich negativer. Es ist wohl nicht unwahrscheinlich, dass die stark alkalische Reaktion der Cyankaliumlösung störend auf den Eintritt der Reaktion einwirkt. Abstumpfung der Alkaleszenz mit Essigsäure, was ich zuerst versuchte, erwies sich als unzweckmässig, theils weil bei Verwendung zu concentrirter Säure die Neutralitätsgrenze zu leicht überschritten wird und bei Säureüberschuss eine Ausfällung der Eiweisskörper eintritt, theils weil von der verdünnten Säure zu grosse Mengen zur Neutralisation gebraucht werden und dadurch die oft ohnehin schon sehr dünnen Auszüge, welche man bei schwer löslichen Blutflecken erhält, noch weiter verdünnt werden. Bei solchen alten Blutflecken scheint das Uhlenhuth'sche Verfahren aber nur dann Erfolg zu versprechen, wenn die

¹⁾ Contribution à l'étude des serums antihématiques. Annales de l'Institut Pasteur 1900.

²⁾ Communication à la société de médecine légale de Belgique. Séance du 27 avril 1901.

Menge des gelösten Blutes nicht zu gering ist. Die erwähnten Uebelstände kann man vermeiden, wenn man an Stelle der Essigsäure krystallisierte Weinsäure in Substanz zur Neutralisation verwendet. Der Cyankaliumauszug der Blutspuren wird mit einigen Körnchen Weinsäure unter steter Kontrolle der Reaktion auf rothes und blaues Lackmuspapier solange geschüttelt, bis eine neutrale Reaktion fast erreicht ist, dann sofort abgegossen und filtrirt. Die so erhaltene Flüssigkeit ist absolut klar, wenn sie noch ganz schwach alkalische Reaktion zeigt; sie bleibt dagegen trübe und ist durch noch so oft wiederholtes Filtriren nicht klar zu bekommen, sobald auch nur eine Spur Säure im Ueberschuss vorhanden ist. Man verdünnt die Flüssigkeit mit Wasser bis sie eine gelbrothe Färbung angenommen hat, und kann nun an derselben mit Erfolg die Serumreaktion anstellen. In dieser Weise habe ich an den Cyankaliumauszügen alter Blutflecken, welche in 0,1% Sodalösung und in physiologischer Kochsalzlösung unlöslich geworden waren und nach Zusatz des spezifischen Serums zur Extraktionsflüssigkeit nicht die geringste Trübung zeigten, noch eine vollkommen deutliche Reaktion erzielt.

Die Möglichkeit, das Uhlenhuth'sche Verfahren in der von mir beschriebenen Modifikation mit Erfolg auch auf die Cyankaliumauszüge alter, in anderen Lösungsmitteln unlösbar gewordener Blutspuren anwenden zu können, scheint mir in der That von nicht geringer Bedeutung für die forensische Brauchbarkeit der Methode zu sein. Gehört es doch nicht gerade zu den seltenen Vorkommnissen, dass Blutspuren im Laufe der Zeit oder durch irgend welche äusseren Einflüsse ihre Löslichkeit in den gewöhnlichen Lösungsmitteln verlieren.

Als Illustration zu dem eben Gesagten mag folgender Fall aus der Praxis dienen, in welchem es mir gelang, den Nachweis des Menschenblutes in der beschriebenen Weise zu führen. Der Berliner Unterrichtsanstalt wurden vor kurzem Leichenreste von auswärts zur Untersuchung auf Arsen übersandt, welche bereits zehn Jahre in der Erde gelegen hatten und völlig mumifizirt waren. Unter denselben befand sich ein Stück Magenwand, welches in eine pergamentene Haut verwandelt war. Ein Theil derselben wurde mit concentrirter Cyankalilösung extrahirt, die Extraktionsflüssigkeit, wie oben erwähnt, weiter behandelt und mit spezifischem Serum versetzt. In wenigen Minuten und mit vollkommener Deutlichkeit trat eine Trübung der gelblich gefärbten Lösung und weiterhin die Ausscheidung des flockigen Niederschlags in charakteristischer Weise auf.

In seiner letzten Veröffentlichung hat Uhlenhuth die Ansicht ausgesprochen, es sei unbedingt erforderlich, ein Institut mit der Herstellung und Kontrolle des Serums zu beauftragen, damit die Gerichtsärzte jederzeit ein geprüftes hochwerthiges Serum beziehen können. Dieser Forderung kann ich nur durchaus beipflichten. Nicht allein die Vorbehandlung der Kaninchen und die Gewinnung eines genügend wirksamen Serums, sondern auch die Beurtheilung der Reaktion erfordert Uebung und setzt eine eingehendere Beschäftigung mit solchen Untersuchungen voraus, Bedingungen, welche ein Sachverständiger, der sich erst für den Bedarfsfall jedesmal das Serum selbst bereiten muss, naturgemäss nicht erfüllen kann. Die Herstellung des Serums und seine Kontrolle würde meiner Ansicht nach zweckmässig dem Berliner forensischen Institut übertragen, das ja auch für gerichtärztliche Untersuchungen anderer Art als Centralstelle vielfach aus den verschiedensten Gegenden Deutschlands in Anspruch genommen wird.

Feuilleton.

Aus Egyptens Krankenstationen.

Seitdem die Verbindungen zwischen Europa und Egypten geregelt und zuverlässig sind, strömen Kranke und Genesende diesem Lande zu. Alle mit der Hoffnung im Herzen und dem Glauben, durch die Wunder eines ewigen Sommerlandes schnell zu gesunden. Erweisen sich diese Hoffnungen als trügerisch, da ewiger Sommer in das Reich der Wunder gehört, so empfinden sie diese Enttäuschung wie eine Unbill ihres Schicksals und Tücke der Witterung dieses einen Jahres. Alle Leidenden, die Egypten für längeren Aufenthalt aufsuchen, erleben diese Enttäuschung, weil sie mit derselben Unerfahrenheit in Bezug auf Klima und Ansiedelungen kommen. Trotzdem werden noch im Beginn ihrer Krankheit Stehende geheilt, und bei langjährigen Kranken steigert sich die Aussicht auf Besserung. Nur um Ansiedelungen, nicht um Kurorte in unserem Sinne, kann es sich hier handeln.

Es kommen für den Ruhe und Heilung Suchenden nur vier Orte in Betracht: Helwân (Helouan), Luxor, Assuan und im April Ramleh. Für Lungenkranke wird wohl Helwân vorläufig das Eldorado bleiben, der einzige Ort, in dem wirkliche Staubbefreiheit herrscht. Luxor und Assuan sind ungleich wärmer und regenfreier, machen jedoch Bewegung ausserhalb der Hotelgärten illusorisch. Helwân wird auch am meisten zum gänzlichen Winteraufenthalte gewählt, obgleich von Mitte Dezember bis Anfang Februar viele Regentage und ausserordentlich viele Windtage zu verzeichnen sind. Von Kairo nach Helwân und umgekehrt fährt stündlich in 45 Minuten ein komfortabler Zug. Diese Nähe der Hauptstadt ist eine grosse Attraktion für alle, die die Wüstenruhe mit Trübel und Vergnügungen zu unterbrechen wünschen.

Helwân mit seinen weissen oder leicht getönten, meist einstöckigen Häusern und stillen Höfen, jeder von hohen Mauern eingeschlossen, die keinen Einblick gewähren, ringsum Wüste, spärlich beleuchtete Strassen, durch die schwarz verhängte, oft tief verschleierte Gestalten wie Schatten schweigend und geräuschlos gleiten, macht in der Dämmerung den Eindruck einer Todtenstadt. Die leuchtende Sonne und das viele Geschrei von Mensch und Thier am Tage löst diesen Bann, der sich unwillkürlich um das Gemüth legt. Nirgends ist ein Zeichen von Kunst, noch das naivste Stammeln von Liebe zum Kunsthandwerk zu finden, nur nüchterne und kahle Häuser, kaum die rohen Mauern verborgend, als sei die alte Kultur, die wir wie eine wunderbare Mär noch in Kairo anstauen, gleichsam vom Erdboden verschwunden. — Das Badehaus in Helwân (Schwefeltherme) und die dazu gehörigen sanitären Einrichtungen genügen allen Ansprüchen der Neuzeit und werden von Patienten aller Arten aufgesucht. Nierenkranke, Gicht- und Hautkranke sind am meisten vertreten. Wagen und Esel, Hôtelomnibus führen die Patienten in wenigen Minuten in das elegante Badehaus, wo einige der anässigen Aerzte, deutsche und englische, am Vormittage zu sprechen sind. Die Oberleitung liegt in den Händen des englischen Arztes Dr. Page May. Jeder kann das Badehaus auch ohne Vermittelung erreichen, ganz Helwân umfasst nur wenige Kilometer. Im Badehaus befinden sich ein Schwimmbassin mit Schwefeltherme, Lichtbäder, Schwitzbäder, Douchen, Massageräume — für alle Bedürfnisse ist gesorgt. Im letzten Jahre ist (auf Veranlassung des Reichenhaller Arztes Dr. Loeb) eine in Europa lang bewährte Dampfvorrichtung geschaffen, die nunmehr die Schwefeltherme mit Dampf erwärmt, bis dahin wurde heisses Nilwasser den Bädern zugesetzt. Die von grosser Sauberkeit zeugende Bedienung ist der modernen Sprachen mächtig. Die Bäder, je nach der Klasse, werden mit 1 M. bis 2 M. 25 Pf. bezahlt. Die Bäder zweiter Klasse sind auch für Europäer benutzbar. Eine Salz- und Eisenquelle, die der Bädeler erwähnt, ist selbst den Ärzten und Besitzern der Thermen unbekannt. Aus aller Herren Länder pilgern die Kranken zu den Schwefelthermen, deren es inmitten der Wüste, gleichsam eine ironische Laune der Schöpfung, die jeglichen Stüsswasserquell versagt, eine grosse Anzahl giebt und die noch nicht alle gefasst sind. Auch wurden in der That viele Gichtkranke, die unbeweglich durch ihr Leiden geworden, bald gesunder und konnten wieder gehen und ihre Glieder bewegen.

Die Hôtels und Pensionen sind durchweg empfehlenswerth und zugehörigen Preise. Sie haben genügenden Comfort und reichliches, nahrhaftes Essen. Die bestgeführten Hôtels sind das Tewfik-Palace Hôtel, der früher dem verstorbenen Khedive gehörige Palast, und das Grand Hôtel. Das erstere bietet bei grosser Sauberkeit, elektrischem Lichte, vorzüglicher Kost unmittelbare Wüstenluft, da es sich direkt an die Wüste schliesst. Die Preise sind zwischen 12 M. 60 Pf. und 18 M. pro Tag für volle Pension etc. Jedes Zimmer hat sein eigenes Badezimmer, doch gehört das Baden nicht zu den Annehmlichkeiten, da in die Röhren unfiltrirtes Nilwasser geleitet wird. Das Grand Hôtel ist im ganzen bevorzugter. Der unermüdete und mit grossen Mitteln arbeitende Direktor (das Hôtel gehört einer Gesellschaft) sucht durch allerlei die Einförmigkeit des Daseins und der Umgebung — die für manchen zur Trostlosigkeit wird — zu unterbrechen. Alle zwei Wochen spielt eine schottische Militärkapelle in Originaltracht, und jeden Freitag unterbricht Concert und Tanz die sonst feierliche Ruhe. Weihnachts- und Neujahr wird mit grossem Diner und Tombola ein- und ausgeleitet und hilft dadurch manchen von Heimweh und Sehnsucht Geplagten über diese Stunden hinweg. Die Preise sind die gleichen wie im Tewfik-Hôtel. Im November und der ersten Hälfte Dezember sind in ganz Egypten kleinere Preise zu arrangiren. Eine Fülle von anderen Hôtels und guten Pensionen von fünf Mark an stehen den Fremden offen. Gute saubere Häuser, die jedenfalls mehr leisten als die unter gleichen Verhältnissen in Europa bestehenden. Die Besitzer sprechen mehrere Sprachen, und weniger Bemittelte finden in diesen freundlichen Häusern, die sämtlich Liegeterrassen und kleine Gärten besitzen, gute Verpflegung, meistens rührende Pflege und Vorsorglichkeit. Einige mühselig gezogene Sträucher und etwas Kraut bilden einen Garten. Ein Sanatorium, von Dr. Urban geleitet und ihm gehörig, bietet sehr gute Unterkunft. Die Preise rivalisiren mit denen der Hôtels. Fast alle Hôtels und Pensionen haben auf ihren flachen Dächern Sonnenbäder eingerichtet, die aber selten benutzt werden, da die Sonne schon in reichlichem Maasse die Terrassen und Zelte durchwärmt.

Spaziergänge nach unserer Vorstellung giebt es nicht. In der Wüste ist ein fortgesetzter Kampf gegen Sonne, Wind und Fliegen.

Durch die gelbe unabsehbare Fläche ist das Auge geblendet, nirgends ein farbiger Ruhepunkt. Kein Vogel, ausser am Rande der Wüste der Geier, erinnert an Werden und Leben. Einsamkeit, die sich zur Verlassenheit steigert, Schweigen, das an Sterben gemahnt, lastet seit Jahrtausenden und bis in alle Ewigkeit auf diesem Stiefkinde der Mutter Erde. Doch die freudig spendende Natur erbarnt sich auch der Wüste, und schüchtern, beinahe von farblosem Grün, entsteht da und dort ein Wüstenknollengewächs, sich ängstlich an den Boden klammernd. Im November ist der Sand noch lockerer, und ein Weg zwischen Eisenbahnschienen von Schwelle zu Schwelle bleibt als fast einziger gehbarer Weg. Dann werden die Nächte kühler und feuchter, und es erscheint der Wüstenboden fast wie gefroren und erleichtert die sonstige Mühseligkeit. Im Januar lassen die dem Golfspiel ergebenden Engländer einige Wege festwalzen. Aussöhnend mit aller Unfruchtbarkeit und Oede sind die herrlichen Sonnenuntergänge, die man von den leicht erreichbaren Wüstenhügeln am besten geniesst. Wenn die strahlende Sonne purpurroth schwindet, hüllt sie die Erde in blaue und violette Tinten mit einer leichten Note von rosa ein; Farben, die in ihrer Zartheit und Harmonie von keinem Pinsel, von keiner Schilderung je erreicht werden können. Hier sei auch gleich des Sternenhimmels gedacht, der leuchtend in unbeschreiblicher Fülle und Pracht die Erde überspannt. Die Wüste im Mond- und Sternenschein ist durch das mild verklärende Licht und geheimnissvolle Schweigen rings umher, von einem ungeahnten Zauber umwoben. — Immerhin bleiben die Wüsten-spaziergänge am Tage ein trostloser Ersatz für unsere grünen Waldwege, und viele ermatten bald und verweilen nur auf den Hotelterrassen. Der Nil ist von Helwān eine Wegstunde entfernt und ist an seinen Ufern von grünen Palmenhainen und hohen Getreidefeldern von überwogender Fruchtbarkeit umgeben. Ein unpunktlicher, schmutziger Omnibus mit willkürlichem Stundenplan vermittelt für wenige Groschen die Verbindung. Irgend welche Ausflüge mit Endstationen giebt es nicht, man ist immer und für alles auf die Hôtels angewiesen.

Ein wunder Punkt bleibt in ganz Egypten die Molkerci. Die Milch ist meist ekelhaft, von unerträglichem Geruche und stets arg mit Wasser gemischt. Hier wäre noch ein Feld, wo ein kundiger Europäer einzugreifen hätte. — Das Nilwasser wurde von jeher heilig gehalten und ihm alle heilbringenden Faktoren zugesprochen. Das Waschen mit Nilwasser galt im Alterthume und noch heutigen Tages für verschönernd. Der Araber trinkt es unfiltrirt und bewahrt es in grossen Tonvasen an kühlen Orten auf. Das filtrirte Nilwasser ist in ganz Egypten wohl bekömmlich und ruft keinerlei Beschwerden hervor, nur ist es von fadem Geschmacke und muss mit künstlichem Eis aus filtrirtem Nilwasser angekühlt werden. Viele trinken es abgekocht und noch warm und würzen es mit einigen Körnern Salz.

Apotheken und Aerzte sind in Ueberzahl. Einige Aerzte aus Kairo haben ihre bestimmten Tage für Patientenbesuche in Helwān. Natürlich werden diese Besuche höher honorirt als die der in Helwān Ansässigen und müssen Vereinbarungen getroffen werden. Jedes Hôtel hält seine eigene Diakonissin, die stets zur Disposition steht.

Eine absolute Trockenheit der Luft kann man nur noch im November beobachten. Im Dezember regnete es viel, und auch in den übrigen Monaten waren häufig graue dunstige Nebel. Die Luft ist von absoluter Reinheit und im November von grosser Wärme. Sie umschmeichelt und belebt, giebt neue Lebenshoffnung, und selbst verzweifelte Kranke erhalten frohen Mut und fühlen neue Kräfte. Die Nächte sind kalt. Der Arzt verbietet, trotz milder Abendluft, das Liegen auf der Terrasse und hält es für geboten, die Fenster Nachts zu schliessen. In den kalten Tagen sind die Hôtels durchheizt, die Zimmer haben kleine Oefen, die je nach Belieben und auf Kosten der Besucher benutzt werden können. Schlimmer als die kalten Regentage sind die Stürme. Ermattend und beängstigend wirken sie auf das Gemüth, und Mensch und Thier ist ihrem Einflusse unterworfen. Je näher das Frühjahr kommt, desto mehr Sturmstage stellen sich ein, selbst ein Verweilen auf geschützter Terrasse ist unmöglich. Auch in Oberegypten, wohin viele der Leidenden zur Wende des Jahres ziehen, ist man vor diesen Stürmen nicht bewahrt.

Fast täglich verlässt ein Nildampfer Kairo, um nach etwa 11—14tägiger Fahrt Luxor zu erreichen. Diese Dampfer legen bei jedem sehenswerthen Punkte an und führen ihre Passagiere in die Wunderwelt Oberegyptens. Natürlich werden grössere Anforderungen an die Kraft und Ausdauer des Einzelnen gestellt, denn fast alle Besuche von Tempeln und Gräbern sind mit vier- bis fünfständigem Eselsritt in Sonne und Wind durch die Wüste verbunden. Führung und Material sind im Preise einbezogen, der pro Tag zwei bis drei Pfund beträgt, je nach Wahl des Schiffes und der Kabine. Für sehr bemittelte Kranke giebt es noch die Möglichkeit, auf gemiethten Schiffen — Dahabiye genannt — Nil aufwärts zu fahren und in mitgeführten Zelten in der Wüste, mehr oder minder vom Nil entfernt, nach Belieben ihr Quartier aufzuschlagen. So lebte in diesem Winter der Wiener Rothschild mit einem ganzen Hofstaat und an 100 Mann arabischer Bedeckung in einer Zeltstadt mitten unter den Beduinen. Vom 1. Dezember ab geht täglich ein Schnellzug, später ausserdem dreimal wöchentlich ein Luxuszug in 16 Stunden von Kairo nach Luxor. Der Schnellzug fährt nur Nachts, ist sehr komfortabel (3 Pfund, 16 Shilling Zuschlag für Schlafwagen) mit Speisewagen und europäischen

Bequemlichkeiten ausgestattet. Die Fenster müssen während der ganzen Fahrt fest verschlossen sein, denn der Sand sickert durch die kleinste Ritze. Der Tageszug nach Luxor ist weniger rathsam, führt keinen Speisewagen, aber zweiter und dritter Klasse und ist sehr billig. Der ihn Benutzende muss sich, wie überall in Egypten, mit Speisevorräthen versehen, da die arabischen Angebote wenig appetitlich sind, in eklen Fischen, Apfelsinen und Zuckerrohr und zweifelndem Brote bestehen. Der Schnellzug erreicht Morgens das sonnige, nilumströmte Luxor, das leider gleich einen entsetzlich staubigen und schmutzigen Eindruck macht.

Die zwei dortigen grossen Hôtels haben Omnibus und reich betretene Portiers an der Bahn, das ist aber auch ihr grösster Vorzug. Das „Grand Hôtel“ (einem Deutschen, Pfaff, gehörig) liegt am Ende von Luxor nach staubiger, unendlich staubiger Strasse und ist noch vieler Verbesserungen bedürftig. Eine schattige am Nil gelegene Terrasse und ein wundervoller Garten schliessen sich an das Haus. Der Garten wird mit unendlichen Mühen und grossen Kosten erhalten, um die wie aus einer Märchenwelt stammenden üppigen Bäume und seltsamen farbigen Blumen vor Vertrocknen und Sonnenbrand zu bewahren. Leider ist das Haus selbst nicht genügend für einigermassen Empfindliche ausgestattet. Betten und Nahrung lassen zu viel zu wünschen übrig. Wegen der kurzen Saison und trotz höherer Preise als in Helwān kann der Besitzer kaum bestehen. Das Luxorhôtel und Karnakhôtel, der Nilgesellschaft gehörig, sind etwas besser. Ersteres ist viel zu unruhig, mit vielen kleinen, fast zellenartigen Zimmern, ohne jeglichen Comfort und wenigen besseren, stets besetzten Räumen, kostet 20 Francs pro Tag. Hôtel Karnak hat einige gute Zimmer, bessere Küche und schönen verwilderten Garten. Eine arabische Pension für Reisende, die gewöhnt sind, in Alpenhütten zu nächtigen, sei noch erwähnt.

Ist schon die Hötelfrage in Luxor eine schwierigere und kostspieligere, so ist es auch jeglicher Ausgang, der mit vielem Staubschlucken verbunden ist. Man geht wenig oder garnicht, man reitet. Doch beim Reiten entgeht man dem Staube nicht, und ausserdem ist es fast allen Leidenden verboten. Ihm bleibt also nur der Hötelgarten, der zu begrenzt ist für den an Bewegung Gewöhnten. Das Klima ist wundervoll! Warm und dennoch erfrischend und durch seine Gleichmässigkeit lindernd auf alle Leiden wirkend. Der Staub in Luxor soll auch für Lungenkranke unschädlich sein, nur reizend für solche, die an Erkrankung der oberen Luftwege leiden. Ein Regenguss, der zwei Tage hindurch wolkenbruchartig niederregnet, zeugt dafür, dass auch die gänzliche Regenlosigkeit Luxors eine Fabel ist. Ueberall längs des Nils schießt das üppige Gras und Getreide hervor, und bunte graziöse Vögel durchziehen die Luft. Nebel haben sich fast an allen Abenden über dem Nil bemerkbar gemacht. Abends und Morgens ist es empfindlich kühl.

Im Grand Hôtel wohnt seit Jahren der deutsche Arzt Dr. Krebs. Ein englischer und arabischer Arzt sind im Orte. Ein gutes arabisches Hospital, von dem erwähnten arabischen Aerzte geleitet und von Wohltätigkeitsgeldern erhalten, ist sehr interessant. Der Arzt versicherte, dass Tuberkulose bei den dortigen Eingeborenen nicht vorkomme, er habe in seiner langen Praxis nur zwei Fälle bei Eseltreibern beobachtet, die im steten Verkehr mit Europäern gestanden. In wieviel dieses glaubhaft, vermag ich nicht zu beurtheilen. Kranke mit Leberabszess (Dysenterie), Fälle von perniziöser Anämie (Anchylostomum duodenale), chirurgische Fälle (Schenkelamputation) und unzählige Augenkrankheiten waren momentan in seiner Behandlung. Ganz besonders stolz war er auf eine Sammlung von Blasensteinen (in Folge von der in Egypten bekanntlich vielverbreiteten Bilharzia), die er theils durch Operationen, theils durch Abgang auf natürlichem Wege gesammelt. Erfolge auf allen Gebieten, zumeist bei Augenoperationen, krönen sein arbeitsvolles Leben. Er spricht ein fließendes Englisch in intelligenter Ausdrucksweise, hat europäische Kleidung und weltmännische Manieren. Ein reinlicher, gut ausgestatteter Operationssaal, ein Laboratorium und Apotheke, vier oder fünf Pavillons, je zu 12 Betten, eine für sich gesondert liegende Küche stehen zu seiner Verfügung und sind von ihm eingerichtet.

Die Lebensmittel sind wohlfeil, aber von sekundärer Qualität. Es existirt auch keinerlei Magazin für europäische Bedürfnisse. Luxor trägt im Gegensatz zu Helwān einen ausgeprägt orientalischen Charakter. Nierenkranke, Rheumatiker, Gichtige, die der gleichmässigen Luftwärme bedürfen und denen Staubschlucken weniger schadet, sollen in Luxor vielfach Besserung, sogar gänzliche Heilung finden. Trotzdem eignet sich Luxor mehr zum Aufenthalt für Gesunde. Es ist der Traum und die rastlose Sehnsucht des Egyptologen, der hier in der grossen Tempelstadt sein Sehnen über alles Erwarten stillen kann. Zwischen Luxor- und Karnakhôtel sind die ungeheuren, gewaltigen, wie aus einer Cyklopenwelt stammenden Tempelruinen, die in ihrer Anlage fast noch gering erscheinen zu denen des benachbarten Karnak. Am gegenüberliegenden Ufer liegt die Nekropole, wo die Pharaonen sich kunstvolle Gräber geschaffen haben, um im Todesschlaf auszuweichen von ihrem Ewigkeitswahn, den sie in Anhäufungen von Steinkolosse, an denen der blutige Schweiss von Legionen Menschen klebt, zum Ausdruck brachten. Was Tyrannei, Kunst und Beharrlichkeit hier geschaffen, ist nicht mit wenig Worten auszudrücken. Das Herz, das sich ehrfurchtsvoll dem Alter beugt, bleibt dennoch kalt bei dieser Steinpracht. Hier giebt es Staunen, fast Erschrecken — kaum Be-

greifen, noch liebevolles Verständniss, gefühlvolles Mitgehen. Dieser rein persönlichen Empfindungen entspringende Ansicht wird auf vielen Widerspruch stossen, hört man doch gar zu oft angesichts eines grin-senden steinernen Scheusals: oh how lovely! Ach, wie entzückend. — In der Wüste am jenseitigen Ufer, im sogenannten Thal der Könige soll das herrlichste, gesündeste Klima sein. Aber welcher Mensch, der kein Asket ist, könnte einsam ohne jede Ansiedelung, ohne seinen Bedürfnissen entsprechende Nahrung existiren? Einstweilen ist dieses Thal unbewohnt und nur von Kameel- und Eselreitern betreten.

Um dem Staube Luxors zu entfliehen, blickt der Heilungsuchende mit gläubigem Blicke gen Assuan. Der nur wöchentlich ein- bis zweimal fahrende Dampfer braucht drei bis vier Tage, kostet zwischen vier bis fünf Pfund und hält sich in Denderah zur Tempelbesichtigung auf. Ein Tageszug, schmalspurige, billige dreiklassige Sekundärbahn, geht einmal am Tage in glühendster Sonnenhitze von Mittags 11 Uhr bis Abends 7 Uhr. Nachtdienst giebt es nicht. Diese Fahrt ist anstrengend und ermattend. Bei herabgelassenen Holzalousien und geschlossenen Fenstern muss man auf engen schmalen Sitzen den Tag zubringen. Staub, Fliegen, Hitze sind schier unerträglich. Der Zug durchquert längs des Nils die rothgetönte Wüste, die sich zuweilen hart bis an den Nil erstreckt, nicht ein kleines Streifen Fruchthand mehr gewährend. Hier lagern gewaltige Steinblöcke, unabsehbar einer hinter dem andern, bis Erde und Horizont in eins verschmelzen. Angesichts dieser schrecklichen Wildniss, wo Tod, unentrinnbarer Tod alles Lebende bezwingt, begreift man das grausame, entsetzliche Schicksal der in die Wüste Verstorbenen. In der Dunkelheit fuhr Assuan erreicht, das mit elektrischen Lampen auf der Insel Elephantine und trotz beinahe undurchdringlicher Finsterniss am Bahnhofe, durch seine Uferstrasse wie eine Grossstadt erscheint. Zwei grosse Hôtels sind im vorletzten Jahre entstanden, das dritte und älteste ausgebaut worden. Einige elende Spelunken mit hochtönenden Namen, wie Grand Continental etc., sind für Europäer unbenutzbar. Die Preise stehen mit denen in Luxor im Einklange. Das Katarakt-hôtel liegt, den neuesten Anschauungen der englischen Aerzte conform, mitten in der Wüste — trostlos! hat eine Terrasse auf den Nil, auf der die Sonne bis zur Unerträglichkeit brütet, und im Innern sehr behaglich eingerichtete Räume. Grand Hôtel Assuan, an der Uferstrasse gelegen, ist einfacher, mit kleinem Garten und Terrasse, etwas billiger. Savoy Hôtel liegt auf der Elephantine, die, reich mit Palmen bewachsen, den Nil in zwei Arme theilt. Es ist elegant, theuer und von einem kultivierten Garten umgeben.

In Assuan findet der Kranke in allen Wintermonaten ununterbrochen die Sonne, um derentwillen er Egypten aufgesucht. Sie spendet ihre Strahlen mit solcher Grossmuth, dass man ihr nach wenigen Sekunden entflieht. Das palmenumrauschte Assuan mit seinen Hügeln und vielen male-rischen Ruinen ist eine Oase für das an Oede gewöhnte Auge. Der ruhige breite Nil, das bewegte Nilleben, die grünen Palmenhaine erfreuen und ermuntern. Staub ist freilich viel mehr als in dem wüstenförmigen eintönigen Helwân — aber unvergleichlich weniger denn in Luxor. Der Wind, der fast nie aussetzt und die Luft zu einer anregenderen macht, treibt den lockeren Sand fast ununterbrochen in Wolken und Wölkchen auf. Der Nil bietet täglich Gelegenheit zu vielen Wasserfahrten, Boote und kleine Gesellschaftsschiffe sind unzählige zu billigen Preisen vorhanden. Die Ueberfahrt zur Elephantine, die 10 Pfennig kostet, geht in ununterbrochener Folge. Die Stadt besteht wie Luxor aus elenden Hütten, die aus Ziegeln von gedörrtem Nilschlamm gebaut sind. Das Volksleben und die reich ausgestatteten Bazare, mit der beinahe kindlich entwickelten Industrie des Sudans und Nubiens, geben ihr einen grossen, seltenen Reiz. In eng aneinander gepferchten Buden hockt der Assuaner vor seinen Schätzen, sie unter immerwährendem Geschrei feilbietend. Esel, Kameele, Fremde, Eingeborene alles in buntem Durcheinander durchziehen diese engen Gassen, ungeachtet des Staubes und des Gestankes.

Die Wüste um Assuan ist ein grosser Friedhof, wo Stein an Stein die Ruhestätte der seit Jahrtausenden Dahingeschiedenen markirt. Etwas armseligere als einen arabischen Friedhof kann die Phantasie kaum erdenken. Und dennoch fehlt es auch hier nicht, wenn auch selten, an Be-weisen von Pietät für die Verstorbenen, die um so rührender sind, als sie sich in einfachster Form aussprechen. Den einfachen Pflasterstein tüncht der Araber mit rother oder blauer Farbe, um instinktiv Kränze und Blumen zu ersetzen, die in seinem Lande nicht wachsen, die er nicht kennt. Die Gräber der Heiligen sind hoch überwölbt und mit kunstvoller Steinarbeit versehen. — Die Insel Philae ist eine Stunde von Assuan entfernt, sie ist der Wallfahrtsort aller Kunstfreunde. Die Fahrt durch die Wüste, in der Granitblöcke von immensen Dimensionen willkürlich aufeinander gestellt — wie vom Ballspiel der Titanen — lagern und Nubier (Bischarins) und Beduinen ihre Zelte aufgeschlagen haben, bietet Interessantes in Hülle und Fülle. Diese Volksstämme sind von reizvoller Schönheit, Intelligenz und Anmuth. Die Einfachheit ihrer Geberden, die grosse Linie ihres Faltenwurfes erinnert an beinahe klassische Vollendung. Ihr grosser Reiz besteht in ihrer Natürlichkeit, die sie durch die Unkenntniss ihrer Schönheit besitzen. — Der Tempel auf Philae erweckt die wärmsten Herzenstone und Begeisterung. Fast von frommem Schauer gepackt, tritt man in das Heiligthum der Isis.

Hier spricht die malerische Wirkung, die ruhige, vornehme, form-vollendete Composition, das Ineinandergreifen von Farbe und Archi-tekturen in wundersamer Weise. Hier gilt kein Reflektiren, kein Er-mahnen an die Vergangenheit, hier spricht die Kunst für sich allein, unmittelbar und bewältigend. — Unfern sind die Reservoirbauten am ersten Katarakt in vollem Gange. Die Boote gehen blitzschnell durch die Nilschnellen nach Assuan zurück.

Ein englischer Arzt, englische Diakonissinnen und zwei englische Apotheken; ein kleines Privathospital und ein grosses, gleich dem in Luxor und aus denselben Mitteln geführt, sorgen für die Kranken. Auch in Assuan findet der Lungen- und Bronchialeidende sich vielfach in seinen Erwartungen an Bewegungsfreiheit durch den Staub getäuscht. Der Staub am Quai und in der angrenzenden Wüste wird noch vermehrt durch die berittenen Regimenter, die in Assuan stationiren. Ein Kameel-regiment, das phantastisch und pittoresk wirkt, und ägyptische Ka-vallerie durchziehen täglich die Uferstrasse. Der nur durch Zufall ent-deckte und sonst ganz unbekannte Kasernengarten war an manchen Tagen der einzige, nur relativ geschützte Zufluchtsort gegen den Staub. Wie heilkräftig trotz Staub und Wind die köstliche, stets gleichmässig warme, kräftige Luft, die absoluteste Trockenheit wirken, beweisen, selbst bei Hals- und Lungenkranken, die vielen Genesungserfolge.

Die Abende sind warm und windfrei und gestatten den Aufenthalt im Freien. Weder Nebel noch Thau hat sich je eingestellt, ein Tag gleich dem anderen erstrahlt in wundervoller Helle. In der zweiten Hälfte Februar wird die Temperatur glühend, und zu Ende des Monats verlassen die meisten dies zum Sonnenparadiese geschaffene Stückchen Erde. Die Monate Dezember und Januar, die in Unteregyp ten empfindlich kühl sind, besonders Januar, sollten ausnahmslos in Oberegyp ten verbracht werden. Die fortschreitende Civilisation des Landes wird auch für eine bessere Eisenbahn Rath schaffen; dann werden die Kran-ken nach Assuan pilgern, neue Hôtels entstehen, wird dem Staube, dem argen Feinde, zweckentsprechend begegnet werden, und jeder dankerfüllten Herzens dieser gesegneten Stätte gedenken.

Während also in Assuan jeder Tag im Januar im Freien verlebt werden kann, gehört dieses zu den Seltenheiten in Helwân. Die zweite Hälfte Februar ist in Helwân, trotz der Stürme, gleichmässig warm und dort die eigentliche haute saison.

Das über alle Maassen schöne, fremdartige, wie aus einem Märchen von tausend und einer Nacht erscheinende Kairo wird von Kranken nur zu ihrem Schaden aufgesucht. Jedes längere Verweilen in den grossen, unruhigen Hôtels, den staubigen Strassen voll von nervösem Treiben und brutalem Geschrei, wird von ihnen bereut. Diese jög-licher Kanalisation baare Stadt gebiert Ausdünstungen, die jeder Be-schreibung spotten. — Menahousehôtél, am Rande der Pyramiden, ist natürlich davon ausgeschlossen und vereinigt viele Vorzüge der ent-fernter gelegenen Orte mit der Nähe der Hauptstadt, ist aber beson-derer windig und nicht um vieles wärmer als Kairo. Im November steht es noch im Zeichen der Ueberschwemmung. Ghezret-Palace Hôtel eignet sich für die zweite Hälfte März und April, in den frü-heren Monaten gilt es für feucht und dunstig durch seine Lage am Nil. Ein wundervoller Ort zum Uebergange nach Europa ist das herr-liche gelegene Ramleh, mit elektrischer Bahn, Wagen, auch zu Fuss von Alexandrien leicht erreichbar. Prachtvolle Düne, deren weisser Sand zum Ruhen lockt und eine tiefblaue, märchenhaft blaue See machen es unvergesslich. Freilich ist es Mitte März noch recht kühl, deshalb öffnen die grossen, vortrefflichen Hôtels erst An-fang April ihre Pforten. Ramleh, umgeben von einem Villen-kranze und blühenden Gärten, macht einen total europäischen Eindruck, nur das fremde Idiom führt nach Afrika zurück.

Es bleibt immer eine kaum zu lösende Frage, wann und wohin auf der Heimreise der in Egypten Ueberwinternde gehen soll. Selbst Corfu, Malta und Sizilien waren zweite Hälfte März zu kalt und haben viele um die erzielten Heilerfolge gebracht. In Ramleh zu verweilen, bis auch Europa gleichmässiger Wärme aufweisen kann, wird immer das ratsamste bleiben. Egyptische Gasthäuser sorgen auch besser für ihre Gäste, als die in Sizilien und die an der witterlaunischen stau-bigen Riviera. Englische Bücher und Zeitungen in allen Sprachen findet der Fremde in jedem ägyptischen Hôtel. Die Post funktioniert tadellos, doch wähle man nur die englische Telegraphenleitung. Die Bevölkerung ist liebenswürdig, zuvorkommend, wenn man ihre Sitten und Religion schont, von gewinnender Zuthunlichkeit; die Seehafen-polizei in Alexandrien so geordnet, dass auch jede Dame allein reisen kann.

Für Unter- und Oberegyp ten wird durch die Reservoirbauten eine klimatische Veränderung, mehr Feuchtigkeit, befürchtet. Die Orte zwischen erstem und zweitem Katarakt sind jedoch noch nicht in der Lage, europäische Fremde aufzunehmen, obgleich bereits einmal wöchent-lich ein Luxusdampfer und im Anschlusse ein Luxuszug zwischen Assuan und Chartum die Verbindung herstellt. Wadihafa am zweiten Katarakt, das zuerst in Frage käme, ist zwar ganz regenfrei, aber von gewaltigen, anhaltenden Stürmen heimgesucht.

In Bezug auf Kleidung kann für die Wüstenorte nur von Flanell und Loden, kurzer, ganz fussfreier, oder waschbarer und farbloser die Rede sein. Alles andere ist zwecklos und wird von Sonne und Sand zerstört.

Die Wäsche besorgen ausschliesslich Neger tadellos und preiswerth. Der grösste Plagegeist Egyptens bleibt die Fliege. Nur wer einige Zeit in Oberegypten zugebracht hat, kann begreifen, dass in diesem Kampfe die Eingeborenen die Waffen strecken. Die blierne Hitze im Sommer, der grosse Wassermangel lassen ihre Willenskraft erschaffen. Auf den Augen der Kinder und vieler Erwachsenen, die sich wohl wehren könnten, ist dieses lästige, ekle Insekt in Schaaren von 20–50 Exemplaren anzutreffen. So wird das Sekret des einen Augenkranken auf tausend andere übertragen, kein Wunder, dass unter der einheimischen Bevölkerung Trachom eine unglaubliche Verbreitung gefunden hat. Doch die Indolenz der Bevölkerung und der Glaube an die Vorausbestimmung des Schicksals (Kismet) verdammt Tausende zu ewiger Blindheit. Sonst ist die Bevölkerung von beneidenswerther Kraft, Mässigkeit und Beharrlichkeit. Jeder wird ihrer und ihres Landes gern gedenken und sich freuen, unter ihnen und mit ihnen gelebt zu haben.

B. D.)

Soziale Medizin und Statistik.

Die Sterblichkeit an infektiösen Kinderkrankheiten in Preussen.

Der Kampf gegen die Infektionskrankheiten steht heute im Vordergrund der Bestrebungen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege. Jahraus jahrein fallen dieser Gruppe von Erkrankungen, besonders den ansteckenden Kinderkrankheiten, tausende von blühenden Menschenleben zum Opfer; selbst diejenigen dieser Krankheiten, welche wie Keuchhusten und Masern seltener tödlich verlaufen, führen in ihrem Verlaufe weit mehr Todesfälle herbei, als man gemeinhin annimmt. Es starben im preussischen Staate Kinder im Alter bis zu zehn Jahren

	im Jahresdurchschnitte		von 10000 Lebenden dieses Alters	
an	1890/94	1895/98	1890/94	1895/98
Diphtherie . .	41 774	21 679	54,9	26,9
Keuchhusten . .	14 786	13 629	19,4	16,9
Masern	9 355	7 917	12,3	9,8
Scharlach . . .	6 765	6 266	9,0	7,7
	72 680	49 491	95,6	61,3

Rechnet man alle Todesfälle an Folgekrankheiten, wie entzündlichen Erkrankungen der Athmungsorgane, Nierenentzündungen, Tuberkulose u. s. w. hinzu, die unter der entsprechenden Bezeichnung in der Statistik der Todesursachen aufgeführt sind, so steigern sich diese Ziffern, vielleicht mit Ausnahme derjenigen für den Keuchhusten, wo schon eine erheblichere Berücksichtigung der Folgekrankheiten stattgefunden hat, nicht unwesentlich. Inbetrachtung der letzteren ist es jedenfalls grossentheils zuzuschreiben, dass in den statistischen Nachweisungen für die ländliche Bevölkerung eine höhere Sterblichkeit an Kinderinfektionskrankheiten (mit Ausnahme des Scharlachs) angeführt wird als für die städtische Bevölkerung. Es starben nach Kruse (Ueber den Einfluss des städtischen Lebens auf die Volksgesundheit, Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1898, S. 312 ff.) 1895/96 an Diphtherie, Masern und Scharlach von 1000 männlichen Lebendgeborenen im ersten Lebensjahre auf dem Lande 9,5, in den Städten³⁾ nur 5, in Berlin 4, in den Mittelstädten⁴⁾ 4, in den Kleinstädten⁵⁾ 6; von 10000 Knaben im Alter von drei bis fünf Jahren starben an

	Diphtherie	Masern	Scharlach	Keuchhusten
auf dem Lande	40	6	9	4
in den Städten	30	4	13	2
„ Berlin	32	4	32	1
„ den Mittelstädten . .	29	4	10	2
„ Kleinstädten	31	4	11	2

In den Städten, wo ärztliche Hilfe in ausreichendem Maasse vorhanden ist, wird häufiger die Folgekrankheit erkannt und dem registrierenden Standesbeamten als Todesursache angegeben als auf dem Lande, wo entsprechend öfter die ursprüngliche Krankheit genannt wird. Dass auch die ausgiebigere ärztliche Behandlung, die besseren hygienischen Bedingungen in Bezug auf Lüftung der Krankenzimmer u. s. w., die strengere Durchführung von Desinfektionsmaassregeln und Isolirung in den Städten, besonders in den grösseren, einen günstigen Einfluss äussern, darf billig nicht bezweifelt werden.⁶⁾

¹⁾ Die Verfasserin dieser, ein so scharf und prägnant gezeichnetes Bild ägyptischer Krankenstationen entrollenden Schilderung, die geistvolle Frau eines hervorragenden Berliner Künstlers, ist leider vor wenigen Tagen ihren zahlreichen Freunden durch plötzlichen Tod entrissen worden. D. Red.

²⁾ Es ist in Betracht zu ziehen, dass durch die Miteinrechnung der vom Lande in die städtischen Heilanstalten verbrachten und dort verstorbenen Kranken die Ziffern für die Städte (besonders die Universitätsstädte) höher erscheinen, als der Wirklichkeit entspricht.

³⁾ 20–100 000 Einwohner. — ⁴⁾ Unter 20 000 Einwohner.

⁵⁾ Andererseits ist die Gelegenheit zur Infektion natürlich in den Städten grösser. Dass auch andere Momente, wie körperliche Widerstandsfähigkeit, Wohlstand, Pflege u. s. w. in Frage kommen, bedarf wohl keiner Erörterung.

Erfreulich ist das Ergebniss der an erster Stelle mitgetheilten Zahlen, dass in den letzten vier Jahren die Sterbefälle an infektiösen Kinderkrankheiten sich um fast 32 vom Hundert vermindert haben: von 10 000 Kindern erlagen ihnen jährlich 34 weniger. Die Abnahme betrifft hauptsächlich die Diphtherie. In früheren Jahren bis 1894 schwankte die Verhältnisszahl der an dieser Todesursache im preussischen Staate Gestorbenen, auf 10 000 Lebende (aller Altersklassen)¹⁾ berechnet, zwischen 19,4 und 12,1; sie betrug im Durchschnitt der Jahre fünfzig 1875–79, 1880–84, 1885–89 bezw. 16,0, 16,0, 16,4; in den einzelnen Jahren 1890, 1891, 1892, 1893, 1894 bezw. 12,1, 13,2, 18,0, 14,7; sie sank im Jahre 1895 erheblich tiefer wie zuvor: auf 9,1 und weiter andauernd in den folgenden Jahren auf 7,6, 6,2, 5,6. Die Beobachtungen am Krankenbette über die günstigen Erfolge der Serumtherapie, welche bekanntlich seit Ende 1891 allgemeinere Anwendung findet, erhalten also durch die Feststellungen der seitdem erfolgten Abnahme der Diphtheriesterblichkeit ihre Bestätigung. Auch die Krankenhausstatistik führt zu dem gleichen Ergebniss. Von 100 in den allgemeinen Heilanstalten Preussens an Diphtherie Behandelten starben im Durchschnitt: 1886/88 25,1, 1889/91 27,2; in den einzelnen Jahren 1892–94: 28,9, 28,6, 23,7; in den Jahren 1895–97: 13,9, 12,9, 12,5. Also auch hier ein plötzlicher erheblicher Rückgang (fast um die Hälfte) seit dem Jahre 1895. Diesen wesentlich dadurch zu erklären, dass in den letzten Jahren behufs Durchführung der Serumbehandlung auch mehr leichtere Fälle dem Krankenhause zugeführt werden, ist insofern kaum angängig, als eine Zunahme der an dem in Rede stehenden Leiden Behandelten²⁾ in den Heilanstalten nicht wahrnehmbar ist. Allen Anscheine nach ist vielmehr die Verminderung der Diphtheriesterblichkeit der neuen Heilmethode zu verdanken. Auch in den übrigen deutschen Staaten und im Auslande (Oesterreich, Belgien, Frankreich, Italien, der Schweiz, den Niederlanden) ist in den letzten Jahren eine beträchtliche Abnahme der Diphtheriesterblichkeit erfolgt. Dafür, dass hierbei nicht bloss ein milderes Auftreten der Seuche im Spiele ist, spricht auch nach Weissenfeld³⁾ dass in England, wo im Gegensatz zu den genannten Staaten die Serumtherapie weniger Eingang, besonders in die Privatpraxis, gefunden hat, seit 1895 nur eine geringe Abnahme zu constatiren ist.

Von den übrigen Krankheiten dieser Gruppe hat noch besonders das Scharlach (und zwar seit Ende der achtziger Jahre) an Bedeutung als Todesursache eingebüsst. Es starben von 10 000 Lebenden (aller Altersklassen)

	an Scharlach	an Masern	an Keuchhusten
1877–82 zwischen	8,1 und 4,4	zwischen 4,6 und 2,1	zwischen 6,4 und 1,9
1883–88 „	6,2 „ 2,3	„ 6,8 „ 2,8	„ 5,4 „ 4,8
1889–94 „	3,2 „ 1,6	„ 4,1 „ 2,0	„ 5,8 „ 4,6
1895–98 „	2,3 „ 1,7	„ 3,2 „ 2,0	„ 4,7 „ 3,9

In den Heilanstalten führte von diesen drei Krankheiten das Scharlach in neuester Zeit häufiger als früher zum Tode, während für die beiden anderen der Unterschied geringfügig war. Ob mehr schwere Scharlachfälle als früher dorthin verbracht wurden, muss dahingestellt bleiben; die nicht unbeträchtliche Zunahme der behandelten Scharlachfälle macht es nicht wahrscheinlich.⁴⁾ Die relativ hohen Zahlen für den Keuchhusten erklären sich dadurch, dass nur sehr schwer erkrankte Kinder wegen dieses Leidens in das Krankenhaus gebracht werden.

Die bedeutsame Rolle, welche die genannten Infektionskrankheiten unter den Todesursachen des Kindesalters spielen, ergeben nachstehende Zahlen. Von 100 in Preussen 1898 zwischen zwei und zehn Jahre alten Gestorbenen erlagen ihnen über ein Drittel, 36,1, und zwar 18,5 der Diphtherie, 9,7 dem Scharlach, 5,0 den Masern, 2,9 dem Keuchhusten; unter den Todesursachen der Säuglinge nehmen sie eine viel niedrigere Stelle ein: 6,8% (hier kommt wesentlich nur der Keuchhusten in Betracht, 3,5, alle anderen Infektionskrankheiten zusammen nur 3,3%); im zweiten Lebensjahre steigt diese Verhältnisszahl auf 24,0 (Diphtherie 8,2, Masern 6,9, Keuchhusten 6,0); bei Kindern zwischen 10 und 15 Jahren betrug sie 12,7 (Diphtherie 7,1, Scharlach 4,2).

Hoffen wir, dass es durch die Fortschritte der ärztlichen Wissenschaft und der Hygiene in immer erfolgreicherer Weise gelingen wird, diesen tückischen Feinden der Jugend Abbruch zu thun.

Georg Heilmann (Berlin).

¹⁾ Zu derartigen Vergleichen sind besondere Berechnungen für das Kindesalter nicht nothwendig, da 95% der Diphtherietodesfälle Kinder unter zehn Jahren betreffen.

²⁾ In den einzelnen Jahren 1892 bis 1897 bezw. 10 585, 15 655, 17 402, 14 677, 12 552, 11 337. Die höchste Zahl entfiel auf das Berichtsjahr (es handelt sich hier nicht um Kalenderjahre) April 1894 bis April 1895; seitdem ist wieder eine wesentliche Abnahme zu beobachten.

³⁾ Die Veränderungen der Sterblichkeit an Diphtherie und Scharlach. Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 1900.

⁴⁾ In den Jahrdritten 1886/88, 1889/91, 1892/94, 1895/97 wurden dort verpflegt: an Scharlach 7228, 6350, 8188, 9725; an Masern 4185, 4597, 5553, 6065; an Keuchhusten 735, 953, 1380, 1692. Es starben von den Scharlachkranken in den genannten Jahrdritten bezw. 8,6, 10,5, 13,5, 15,1%.

Annual report of the Medical officer of health of the administrative County of London, 1899.

Der Bericht enthält Nachrichten über die Geburten und Sterbefälle, das Auftreten der Infektionskrankheiten (Verbreitung durch die Schule bei den Kinderkrankheiten, Art der Infektion beim Typhus), ferner Mittheilungen über die Thätigkeit des Gesundheitsbeamten auf dem Gebiete der Wohnungshygiene, der Trinkwasserversorgung, hinsichtlich der Ueberwachung des Nahrungsmittelverkehrs und dergleichen. 20 Diagramme veranschaulichen den Inhalt der in der Veröffentlichung enthaltenen Tabellen. Die Sterblichkeit in London war sowohl im Jahrzehnte 1889—1898 (19,6 ‰), wie 1899 (19,8 ‰) niedriger als in Wien und Paris, höher als in Berlin. An Lungenschwindsucht starben im Durchschnitt 1881—90 2,08; 1891—94 nur 1,85, 1899 1,82 ‰. Interessant ist der ziffermäßige Nachweis, dass die Schwindsucht in überfüllten Wohnungen besonders viele Opfer fordert, wobei natürlich zu berücksichtigen ist, dass hier auch andere Folgen der Armuth eine Rolle spielen. Die Zunahme der Krebssterblichkeit ergeben folgende Zahlen: es erlagen dieser Krankheit von 1000 Lebenden in den einzelnen vier Jahrzehnten von 1851—1890 bezw. 0,42, 0,48, 0,55, 0,68; seit 1891—1899 ist diese Verhältnissziffer von 0,78 auf 0,93 gestiegen. Auf 1000 Geburten kamen in den Jahren 1895—99 zwischen 1,56 und 1,66 Todesfälle an Puerperalfieber (in den 28 deutschen Grossstädten im Jahre 1897 1,51). Von besonderem Interesse ist endlich ein ausführlicher Bericht über die Londoner Kirchhöfe in sanitärer Hinsicht.

Prinzling, Die eheliche Fruchtbarkeit in Deutschland. Zeitschrift für Sozialwissenschaft 1901. Heft 1/3.

Nicht selten wird der Arzt in Familien, deren Berater er ist, um ein Mittel zur Verhütung der Conception gebeten. Ausser Krankheiten der Ehefrau, welche eine Schwangerschaft oder Entbindung als gefährlich erscheinen lassen, sind es auch häufig wirtschaftliche Gründe oder Genussucht, welche den Eltern einen Familienzuwachs unerwünscht machen. Handelt der Arzt, besonders in diesem letzteren Falle, richtig, wenn er dem an ihn gestellten Ansuchen nachkommt? In erster Linie machen sich hier ethische Bedenken geltend. Sodann aber ist für die Allgemeinheit einerseits von der willkürlichen Beschränkung der Kinderzahl eine Schwächung der Wehrkraft des Landes zu befürchten, andere dagegen sehen darin einen wirksamen Schutz gegen die Nachtheile der Uebervölkerung. Es sind dies Fragen, deren Beurtheilung ohne Zweifel eine sehr schwierige ist und eine Kenntniss vielfacher tatsächlicher Verhältnisse voraussetzt. Hierzu hat der Verfasser in oben genannter Schrift einen dankenswerthen Beitrag geliefert. Es sei daraus folgendes angeführt: Die eheliche Fruchtbarkeit, d. i. die Zahl der Geburten auf 1000 Ehefrauen im gebärfähigen Alter weist in den einzelnen Theilen Deutschlands erhebliche Verschiedenheiten auf; diese werden hauptsächlich durch Volksgebräuche bedingt, deren Entstehung nur eine lokale Erforschung erklären kann; im allgemeinen ist die betreffende Verhältnisszahl in den Städten kleiner als auf dem Lande; es muss dahingestellt bleiben, inwieweit die willkürliche Beschränkung der Kinderzahl eine Rolle spielt. In Preussen ging die eheliche Fruchtbarkeit, welche im Durchschnitt der Jahre 1872—75 30,0 betragen hatte, bis 26,9 im Durchschnitt der Jahre 1894—97 zurück. Die Verminderung betrifft nur die Stadtbevölkerung, besonders die von Berlin (1872—75 28,3, 1894—97 16,9) sowie die der Regierungsbezirke Potsdam, Liegnitz, Merseburg, Düsseldorf, Köln. Auf dem Lande ist mit Ausnahme der Regierungsbezirke Potsdam und Magdeburg keine Abnahme zu beobachten. Der Unterschied für die Stadt (1894—97 24,0) und Landbevölkerung (29,0) ist nicht unerheblich. Die Ziffern waren sehr hohe im Osten, in den beiden Provinzen Preussen, Provinz Posen, Regierungsbezirk Köslin, Oppeln (in den polnischen Kreisen dieses Bezirkes bedeutend höher als in den deutschen), Breslau, andererseits im Westen, in Rheinland und Westfalen. In den dazwischenliegenden Gebieten, ebenso wie in den benachbarten norddeutschen Staaten ist eine mittlere, bezw. niedere eheliche Fruchtbarkeit zu beobachten. Am geringsten war sie, abgesehen von Berlin, in den vorwiegend industriellen Regierungsbezirken Potsdam (22,1), Magdeburg (22,3) sowie in dem landwirtschaftstreibenden Lüneburg (21,1). Unter den Grossstädten hatten sehr hohe Zahlen aufzuweisen: Düsseldorf 28,7, Dortmund 29,8, Aachen 30,3, sehr kleine Frankfurt a. M. 18,6 und Charlottenburg 19,5. Für die süddeutschen Staaten war die Ziffer am grössten in Bayern (1894—97 27,2) und Württemberg (1889—92 26,4), am kleinsten in dem südwestlichen Baden, Lothringen, Unterelsass. Georg Heimann (Berlin).

Kruse, Die Gesundheitsverhältnisse der Aerzte, Geistlichen und Oberlehrer im Vergleich mit denen anderer Berufe. Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege S. 227.

Auf Grund der Erfahrungen der privaten Versicherungsgesellschaften, insbesondere der Gothaer Lebensversicherungsbank, der staatlichen Versicherungsanstalten, der Wittwenkassen u. s. w., auf Grund der allgemeinen Volkszählungen und der Todtenlisten ergibt sich, dass der ärztliche, der gefährdetste Beruf ist. Es starben bei den Aerzten zwischen dem 21. und 45. Jahre 29 ‰ mehr, als man dem allgemeinen Durchschnitt nach erwarten durfte, zwischen dem 45. und 60. Jahre

10,9 ‰ mehr, und im höchsten Alter noch 5,1 ‰ mehr. Diese unerfreuliche Erscheinung macht sich bei den Aerzten aller untersuchten Länder: Sachsen, Württemberg, England, Schweiz, Holland, Norwegen, Dänemark bemerkbar. Am meisten gefährdet sind — wie auch bei den übrigen Berufen — die eben eingetretene jungen Herren. Am günstigsten sind in allen Statistiken die protestantischen Geistlichen, dahingegen ist die Sterblichkeit der katholischen Geistlichen, besonders im Alter eine abnorm hohe und übertrifft hier noch diejenige der Aerzte. Die katholischen Krankenschwestern der Borromäerinnen besitzen zwar eine gesteigerte Sterblichkeit, aber sie ist bei weitem nicht so hoch, wie Cornet sie annimmt. Die Elementar- und akademisch-gebildeten Lehrer stehen in allen Statistiken recht günstig, nur die Oberlehrer haben neuerdings eine im höheren Alter hervortretende zu grosse Sterblichkeit. Im allgemeinen geniessen die bezüglich höheren Berufe auch in Betreff der Sterblichkeit eine gewisse Bevorzugung. Gärtner (Jena).

Mayet, Les statistiques relatives à la production et à la consommation des boissons alcooliques en France. Archives générales de Médecine, August 1901.

Die statistischen Erhebungen, welche der Verfasser über die Produktion und den Verbrauch der alkoholischen Getränke in Frankreich angestellt hat, verdienen ein ganz besonderes Interesse. Was zunächst die destillirten Getränke anlangt, so ist ihr Verbrauch seit einem halben Jahrhundert stetig gestiegen und hat sich in diesem Zeitraum mehr als verdreifacht. Im Jahre 1873 kamen auf den Kopf der Bevölkerung jährlich 2,84 Liter Alkohol, im Jahre 1898 dagegen 4,70 Liter. Der Verbrauch zeigt in den einzelnen Departements grosse Verschiedenheiten; an der Spitze marschiren die nördlichen Departements. Während im Jahre 1873 nur in 21 Departements die Verbrauchszahl pro Kopf 2 1/4 Liter überstieg und in 11 Departements 5 Liter betrug, stellten sich im Jahre 1898 die entsprechenden Zahlen auf 47 und 24. Ebenso sank in diesem Zeitraum die Zahl der Departements mit einem Alkoholverbrauch unter einem Liter pro Kopf von 25 auf 1.

Neben dem Alkohol, der in destillirter Form konsumirt wird, kommt noch der durch Gährung entstehende Alkohol in Betracht, wie er im Wein, Bier und den Obstgetränken vorkommt. Der Consum des Weines ist innerhalb der letzten Jahrzehnte fast gar keinen Schwankungen unterworfen gewesen und beinahe der gleiche geblieben; der Bierconsum, sowie derjenige der Obstweine beschränkt sich fast ausschliesslich auf einige nördliche Departements und fällt für die Gesamtbewölkerung nicht erheblich ins Gewicht.

Betrachtet man den Gesamtverbrauch des Alkohols im Verhältniss zur Einwohnerzahl, so ergiebt sich im Jahre 1899 pro Kopf die Totalsumme von 14 Litern Alkohol im Gegensatz zu 8 Litern im Jahre 1830. Freyhan (Berlin).

Therapeutische Neuigkeiten.

Bruchbandpelotten.

Im folgenden soll eine Uebersicht über die Bestrebungen der letzten Jahre gegeben werden, eine zweckmässige Bruchbandpelotte zu fabriziren.

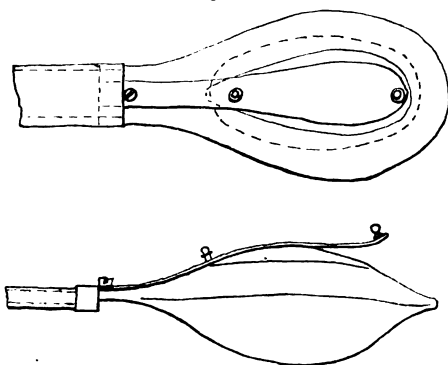
Dass die alte, noch jetzt fast allgemein im Gebrauch befindliche gepolsterte und mit Leder überzogene Pelotte nicht ideal ist, ist leicht einzusehen. Dass sie aber immer noch den Markt beherrscht, zeigt, dass auch die Verbesserungsbestrebungen bisher noch nicht eine ideale Pelotte ergeben haben, zum mindesten nicht eine solche, die zugleich wohlfeil genug ist, um sich allgemeinen Eingang zu verschaffen.

Der Hauptvorwurf, den man der alten gepolsterten Pelotte macht, ist, dass sie in Folge der Unterdrückung der Hautathmung Schweiss hervorruft, bezw. befördert und aufsaugt. In Folge der Absorption des Schweisses nimmt sie nach nicht zu langer Zeit einen üblen Geruch an, wird hart und verursacht Wundreiben und Schmerzen. Umhüllung des Polsters mit einem auswechselbaren Leder- oder Leinenlappen oder Trikot- oder netzartigen Stoff hilft nicht viel, und wenn die Hülle nicht sehr geschickt umgelegt ist, so legen sich Falten, die das Uebel des Wundreibens und die Schmerzen noch vergrössern. Verhindert wird das Aufsaugen des Schweisses, wenn man nichtabsorptionsfähiges Material verwendet, Celluloid, Elfenbein, Holzmetall oder Gips. Gips erfordert wieder eine Hülle. Celluloid entwickelt, wenn es warm wird, seinen bekannten, wenig angenehmen Geruch. Elfenbein ist zu theuer. Holz verliert seine Politur und wird auch rauh. Metall oxydirt. Alle diese Materialien sind hart. Die Schweissbildung unter der Platte und das Wundreiben wird nicht verhindert. Ausserdem ruft eine derartige Pelotte immer ein unangenehmes Gefühl der Kälte hervor, wie wir es empfinden, wenn wir ein feuchtes Leinenhemd auf dem Körper haben.

Ein volles elastisches Gummikissen saugt zwar den Schweiss nicht in bedeutendem Maasse auf; aber auch ein solcher Gummiklotz wird mit der Zeit hart und brüchig. Sehr elastisch und nicht unangenehm beim Tragen sind die hohlen mit Luft oder Wasser gefüllten Druckkissen. Luftkissen wurden schon in den siebziger Jahren an Stelle der Polsterkissen verwendet. Sie haben nur den Nachtheil, dass sie auf die Dauer nicht dicht halten und von Zeit zu Zeit aufgeblasen werden

müssen. Da aber nicht jeder in der Lage ist, sich eine passende Luftpumpe gleich mitzukaufen, oder oft die Zeit fehlt, entfernt wohnende Bandagisten aufzusuchen — man denke an die Vorstadt- und Landbewohner —, so ist klar, dass der Werth einer derartigen Pelotte recht trügerisch ist. Bei Wasserfüllung halten diese Pelotten zwar etwas dichter, aber es verdunstet mit der Zeit; auch ein gelegentliches Platzen mit Durchnässung der Kleider, namentlich bei Arbeitern für schwere Arbeit, ist nicht ausgeschlossen. Eine anscheinend sehr zweckmässige Verbesserung dieser Art Druckkissen hat der Bandagist H. Loewy in Berlin, Dorotheenstrasse, gebracht, indem er die Kissen mit der von ihm erfundenen Firmusmasse (D. R. P. 95260, bezw. 111935) füllte. Diese Masse ist bei Körperwärme weich, aber consistent, sie verdunstet nicht und kann beim Platzen der Hülle nicht ausfliessen. Loewy versieht derartige Platten ausserdem noch mit einer Feder, siehe Fig. 1, welche auf der Pelottenplatte angebracht ist und durch

Fig. 1.



eine Oeffnung der Platte auf das Kissen wirkt. Diese Druckvorrichtung erhält die beim Weichwerden der Füllung in Folge der Körperwärme nachlassende Spannung und gestattet ausserdem, je nach ihrer Lage, die Masse beständig nach der Stelle hinzudrängen, wo eine erhöhte Spannung erforderlich ist, um das Durchschlüpfen des Bruches zu verhindern. Diese Art Pelotten haben auch den Vorzug, dass sie nicht so leicht wundeiben, aber die Schweissbildung mit dem in ihrem Gefolge auftretenden Kältegefühl verhindern sie nicht. Diese kann nur dadurch verhindert werden, dass man für ausreichende Ventilation sorgt, um der Haut unter der Pelotte die Athmung zu ermöglichen.

F. J. Richter in Halle a. S. nimmt eine schalenartige Pelotte (anscheinend aus Hartgummi) mit Metallrand, die reichlich mit Löchern versehen ist, siehe Fig. 2. Die Pelotte (früheres D. R. P. 75536) ist

Fig. 2.

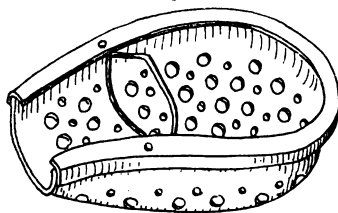
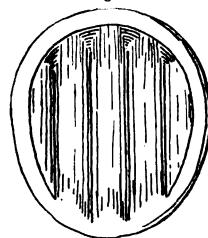


Fig. 3.



überdies zwecks leichter Reinigung abnehmbar an der Bruchbandfeder befestigt, doch ist der Verschluss hier nicht angegeben. Ein Nachtheil liegt zweifellos in der Starrheit der Pelotte.

Der Amerikaner Smith Tucker in Medina im Staate New York (amerikanisches Patent 603932 vom 10. Mai 1898) erzielt die Ventilation auf andere Weise. Er verwendet ziemlich tief einschneidende Längsrippen, die nach einer Seite offen ausgehen, Fig. 3. Auch seine Pelotte ist aus starrem Material. Die Rippen haben nach Angabe des Erfinders neben der Ventilation noch die Wirkung, die Hautfalten zu glätten.

Elastisch und luftdurchlässig zugleich ist die eigenartige Pelotte des Amerikaners Georg Faucher in Greenwich, Ohio (amerikanisches Patent 657404). Die Gürtelfeder selber läuft in eine Spirale aus, welche letztere, mit einem zweckmässigen Ueberzug versehen, die Pelotte bildet, Fig. 4.

Gleichfalls auf eigenartige Weise erstrebt dasselbe Ziel der Engländer Alfred Georg Wing in Weston-super-More, 5 Sydenham Terrace (Britisches Patent 14197, 1894). Er versieht eine Platte aus biegsamem Gummi von passender Gestalt mit lauter dicht nebeneinander stehenden Gummiborsten, siehe Fig. 5. Die Platte

Fig. 4.

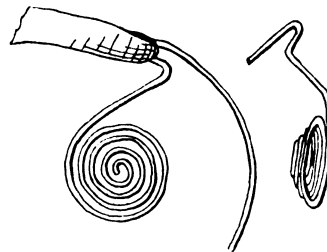
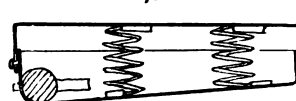


Fig. 5.



Fig. 6.

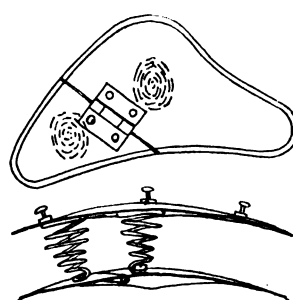


ist elastisch genug, um sich der Bruchform anzupassen. Eventuell wird sie auf eine passend gebogene starre Pelottenplatte aufgelegt. Die elastischen Gummiborsten, die sich fest auf die Haut aufliegen, ohne dass sie jedoch sich einzeln durch Einbohren fühlbar machen könnten, gestatten mit ihren Zwischenräumen der Luft einen bequemen Durchgang. Ein weiterer Vortheil ist aber augenscheinlich der, dass die Borsten der mit der Bruchbandfeder verbundenen Pelottenplatte eine gewisse Beweglichkeit gestatten, ohne dass die aufliegenden Enden der Borsten ihre Lage zur Bruchstelle verändern müssten.

Die Elastizität der Pelotte wird auch noch durch Federn erreicht, die zwischen zwei Platten angebracht sind. So benutzt Fr. Schempp in Winterlingen (Württemberg) (früheres D. R. P. 96308) zwei mittels Schlitzen ineinander verschiebbare Kapseln, siehe Fig. 6, die mit einem geeigneten Polster versehen sind. Auch hier liesse sich durch Durchlöcherung des Bodenstückes eine Ventilation mit Leichtigkeit erreichen.

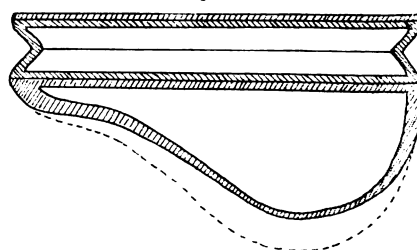
Franz Göbl in Wien VI (früheres D. R. P. 72677) macht die untere Platte gelenkig, um beim Husten u. s. w. das Schliessen der Bruchpforte zu erreichen. Siehe Fig. 7. Beim Austreten des Bruches (beim Husten, Niesen, Arbeiten etc.) können die die untere Platte bildenden Stücke sich im Winkel nach der oberen Platte zu durchbiegen, wobei sich die Aussenränder der unteren Platte selbstthätig anpressen und so die Bruchränder unter verstärktem Druck schliessen. — Wir kommen nun zu denjenigen Pelotten, deren Form sich den anatomischen Verhältnissen des Bruches möglichst anpassen. Es muss zwar angenommen werden, dass im allgemeinen jede Pelotte der besonderen Form der Bruchstelle angepasst wird. Hier ist aber die Rede von solchen

Fig. 7.



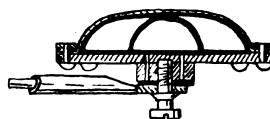
Pelotten, die besondere Einrichtung aufweisen, um dies zu erreichen. Bei dem durch Fig. 8 dargestellten Druckkissen, einem hohlen, mit Luft gefüllten Gummikissen, ist die untere Wandung an der auf die Bruchpforte zu legenden Stelle dünner gehalten. An dieser Stelle wird daher beim Aufblasen eine beulenartige Auftreibung erzielt, die sich in die Bruchpforte einlegt. Die über dem eigentlichen Druckkissen liegende blasebalgartige Kammer soll als federndes Kissen wirken, um eine Bruchbandfeder zu ersparen. Die Pelotte war H. A. Schievekamp in Wesel unter D. R. P. 80683 geschützt.

Fig. 8.



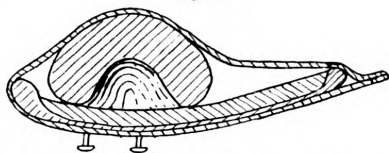
Aehnlich wirkt die in Fig. 9 dargestellte Pelotte. Die Wände sind aus elastischem Gummi und luftdicht an einander geschlossen. Doch herrscht im Innern kein Ueberdruck. Beim Anpassen durch die Bruchbandfeder weicht die äussere Wand willig zurück. Nur an der Stelle, wo die Wand a sich gegen legt, wird sie zurückgehalten, sodass auch hier ein beulenartiger Vorsprung sich in die Bruchpforte legt. Die Pelotte ist erfunden von Cassius Montezuma Richmond in New York und war unter No. 88249 patentirt.

Fig. 9.



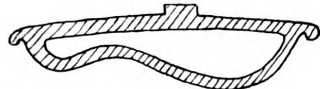
G. Henning in Berlin, früheres D. R. P. 44808, suchte den Zweck durch die in Fig. 10 dargestellte Einrichtung zu erreichen, bei der ein ausgehöhlter Gummiklotz elastisch auf eine mit Filz ausgefüllte Kautschuk-schale gelegt wird. Das Gummikissen, das unmittelbar auf die Bruchpforte gelegt wird, ist auf der Schale etwas beweglich, so dass das Kissen auch bei Verschiebung der Bruchfeder, mit der die Schale starr verbunden ist, in der Bruchpforte liegen bleiben kann.

Fig. 10.



Bandagist J. Ph. Hernmüller in Frankfurt a. M., Fig. 11,

Fig. 11.



nach dem Andrücken an den Körper die Platte durch Saugwirkung festhält. Die Pelotte war unter No. 82549 patentirt.

Fr. Kaiser in St. Johann a. d. Saar, Bahnhofstrasse, benutzt folgendes ihm unter No. 108219 geschütztes Verfahren zur Herstellung einer anatomisch genau passenden Pelotte: Eine starre Hohlform wird intensiv auf die Bruchgegend aufgedrückt, zweckmässig durch eine Feder, die genau wie eine Bruchbandfeder konstruiert ist. Die Hohlform kann beliebige Gestalt haben. In die Hohlform wird ein mit Gypsbrei gefüllter zugebundener Gummibeutel hineingelegt. Darauf wird der Deckel eingeklebt und durch Schraubenwirkung auf den Beutel eingepresst. Dadurch erhält der Beutel ein genaues Reliefbild der Bruchstelle. Der Gypsabdruck kann entweder unmittelbar benutzt werden oder als Vorbild zur Herstellung der endgiltigen Pelotte dienen.

Andere vermeiden ein Eindringen der Pelotte in der Bruchpforte mit der Begründung, dass dadurch die Heilung des Bruches nicht nur nicht gefördert, sondern gradezu verhindert wird. Sie verwenden vollständig flache Pelotten, die im wesentlichen nur auf den Rand der Bruchpforte drücken und im übrigen nur ein übermässiges Herausquellen des Bruches hindern. Sie haben nebenbei den Vorzug, dass sie gut ventiliren. Die älteste dieser Art von Pelotten ist wohl die von Miloz E. Stengel in Lemberg. Stengel benutzt einen gitterartigen Metallrahmen mit abnehmbaren Gittertheilen (früheres D. R. P. 24706). Fig. 12. — Durchlöcherter Metallschilder, die mit einander beweglich verbunden sind, empfiehlt Pastor Seifert in Neustadt (Oberschlesien), (früheres D. R. P. 78465), siehe Fig. 13.

Fig. 12.

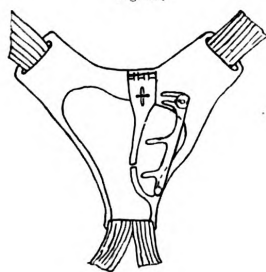
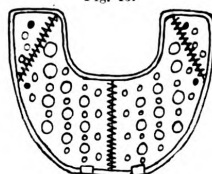
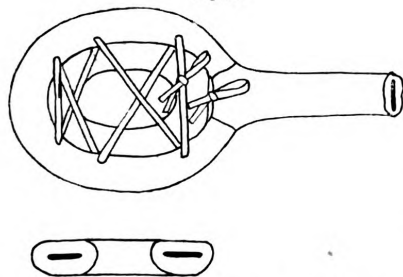


Fig. 13.



Die einfachste derartige Pelotte ist aber wohl die von A. Neuschäfer, praktischem Arzt in Bebra (früheres D. R. P. 64152). Sie besteht aus einem sich auf den Rand der Bruchpforte legenden Stahlring mit einem Ueberzug von lesem oder festanliegendem Gummi, siehe Fig. 14.

Fig. 14.



Das Ganze ist mit einem verstellbaren porösen Ueberzug von Gaze, Seide oder Leinen versehen, welcher mit gleichmässigem sanften Druck die Eingeweide zurückhält.

Zum Schluss sei noch eine Pelotte erwähnt, die nach Angabe des Erfinders, unter Mit-hilfe der Körperfeuchtigkeit, einen unterbrochenen galvanischen Strom

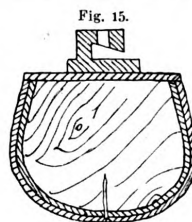


Fig. 15.

erzeugt und dem Körper mittheilt, siehe Fig. 15. Sie besteht aus Holz und hat einen Mantel aus Kupfer, auf welchem sich weiter ein Mantel aus Aluminium befindet. Kupfernägeln dienen zur Befestigung der Metallmäntel. Die Pelotte ist eine Erfindung des Amerikaners Sylvester S. Carpenter in Boston in Massachusetts (amerikanisches Patent 639147).

E. Doettloff (Berlin).

Engelmann, Die Erfolge der Freiluftbehandlung bei Lungenschwindsucht. Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt 1901, Bd. XVIII.

In der Bearbeitung ist das aus der Mehrzahl der deutschen Lungenheilstätten dem Reichsgesundheitsamte fortlaufend zugesandte Zählkartenmaterial verworther. Die Beobachtungen beziehen sich auf die Zeit von Anfang 1899 bis Mitte 1900, eine Periode, in welcher im ganzen 49 Lungenheilstätten mit zusammen rund 4000 Betten im Betrieb standen; die Zahl derselben hat sich, nebenbei bemerkt, im Frühjahr 1901 auf 60 Anstalten mit 5000 Betten erhöht.

Das Untersuchungsmaterial bestand in 6273 Kranken; unter diesen hatten sich 227 zweimal, 3 dreimal, 1 Person viermal der Behandlung unterzogen. Mehr als drei Viertel der Behandelten waren von den Invaliditätsversicherungsanstalten in Pflege gegeben worden, welche einen Theil der Anstalten sogar ausschliesslich besetzten; von Privatanstalten ragten an Patientenzahl hervor die in Görbersdorf und in St. Blasien. Durch Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Wohltätigkeitsvereine waren nur rund ein Zehntel aller Kranken eingewiesen. Die grösste Zahl der Patienten bestand aus Männern, ein Fünftel nur aus Frauen, etwa die Hälfte (45%) stand im dritten Lebensjahrzehnt, ein Viertel (27,8%) im vierten.

Die bisherigen sozialen Verhältnisse der Kranken wurden bei 56% als günstig, bei 32% als mittelmässig, bei 12% als schlecht angegeben; bei mehr als der Hälfte war die Entstehung der Krankheit auf andauernde, durch den Beruf bedingte Staubeinathmung zurückzuführen, und zwar in abnehmender Häufigkeit auf Staub überhaupt, Metallstaub, Steinkohlen- und Glasstaub, andere organische Substanzen, Holz- und Wollstaub. Als erblich belastet galten diejenigen, deren Grosseltern, Eltern oder Geschwister an Lungenschwindsucht gelitten hatten oder noch litten, es waren 34,7%.

In nahezu der Hälfte aller Fälle handelte es sich um Erkrankungen von weniger als einjähriger Dauer vor der Behandlung; die durchschnittliche Dauer der Behandlung betrug 92,4 Tage, die grössere Hälfte der Kranken war einer Kurdauer von drei Monaten theilhaftig geworden (nämlich 52,2%). Diejenigen, welche überhaupt an Körpergewicht zunahmen, hatten eine mittlere Zunahme von 5,8 kg aufzuweisen. Von allen Zugangs-fällen gehörte beträchtlich mehr als ein Drittel dem ersten Stadium an, die Privatheilstätten hatten die meisten schweren Fälle zu verzeichnen.

Bei 88% war überhaupt eine Besserung nachzuweisen, nur bei 7,4% eine Heilung. Die Prozentzahl derjenigen, bei welchen Bazillen im Auswurf nachzuweisen waren, variierte nach den Angaben der einzelnen Anstalten ausserordentlich (2—62% der Gesamtaufnahme); im ganzen hatten bei der Aufnahme 53, bei der Entlassung noch 40% der Kranken Bazillen. Auch wenn man nur diese bazillenhaltigen Fälle der Erfolgsbemessung zu Grunde legt, ergeben sich noch 77% Besserungen. Auffallend ist, dass namentlich in gut verwalteten Anstalten, wo die mikroskopische Controlle anscheinend eine sorgfältige war, die Zahl der entlassenen Patienten mit Bazillen eine nur wenig kleinere war als die der aufgenommenen (z. B. 42,5:54,4% oder 24,4:28,4% u. s. w.), dass also nur sehr wenig Behandelte ihre Bazillen verloren.

Trotzdem sind die wirthschaftlichen Gesamterfolge — gegenüber den „wissenschaftlichen“ — recht günstig. Von den lebend Entlassenen waren 67% völlig erwerbsfähig für den alten Beruf, 7% für einen neuen Beruf, 15% theilweise erwerbsfähig, 11% nicht erwerbsfähig. Die Gesamtzahl der guten Erfolge hatte sich gegenüber dem letzten Berichtsjahr dank der besseren Auswahl der Fälle etwas (um 3%) gebessert. Die kürzeste Kurdauer hatte die schlechtesten Erfolge, ausserdem war der Grad der Krankheit maassgebend; im ersten Stadium 95,2% Besserungen, im zweiten 89,9, im dritten 71,5%. — In Betreff der Dauer der Heilerfolge ergab sich, dass — wie zu erwarten war — mit der Länge der Zwischenzeit zwischen Entlassung und Nachcontrolle der Prozentsatz der arbeitsunfähig Gewordenen oder Gestorbenen stetig gewachsen war und derjenige der ganz oder theilweise erwerbsfähig Gebliebenen ebenso regelmässig abgenommen hatte. Nach sechs Monaten waren nicht ganz vier Fünftel der vor dieser Zeit Entlassenen noch erwerbsfähig, nach 3 1/2 bis vier Jahren umgekehrt vier Fünftel gestorben oder gänzlich erwerbsunfähig. Beim Ablauf jeder der vier ersten Beobachtungsjahre erwies sich noch mehr als die Hälfte der jedesmal zur Entlassung Gekommenen als arbeitsfähig; vom Ende des zweiten Jahres ab überwog bereits der

Prozentsatz der Erwerbsunfähigen oder Gestorbenen. Zieht man die Todesfälle für sich allein in Betracht, so waren schon nach 1½ Jahren ein Viertel, drei Jahre nach Ablauf des Heilverfahrens aber beträchtlich mehr als die Hälfte der damals Entlassenen der Krankheit erlegen.

Etwas besser verhalten sich in dieser Beziehung die als erwerbsfähig Entlassenen; auch hier bleibt etwas weniger als die Hälfte erwerbsfähig, doch tritt der Rückgang erst nach 3–4 Jahren ein. Nur von den Kranken der ersten Periode ergeben sich nach rund vier Jahren noch 45% Erwerbsfähige, bis zur Mitte des dritten Jahres waren es 80%, bis zur Mitte des ersten Jahres nach der Entlassung 95%. Ungünstiger verhielt sich das zweite Stadium.

Bemerkenswerth ist aber, dass nicht wenige der Personen, welche bei der Aufnahme in die Anstalt an den schwereren Formen der Krankheit (Stadium II und III) gelitten hatten, bei der Nachuntersuchung als vollständig erwerbsfähig befunden wurden, trotzdem sie seiner Zeit als ungebessert und grossentheils „erwerbsunfähig“ entlassen waren. Es muss sich also die beim Abschluss des Heilverfahrens ganz oder theilweise aufgehobene Erwerbsfähigkeit nicht selten später wieder hergestellt haben.

Man wird nicht umhin können, in dieser nachträglichen Besserung eine Wirkung der in den Heilstätten erlernten gesundheitsgemässen Lebensweise und hygienischen Gewöhnung zu erblicken.

Die wichtigsten allgemeinen Ergebnisse der vorliegenden Statistik im ganzen sind wohl die: bei der Aufnahme in die Lungenheilstätten müssen hauptsächlich Anfangsfälle ausgewählt werden; diese Fälle werden fast alle erwerbsfähig, ohne indessen ihre Bazillen zu verlieren (wirthschaftliche, nicht wissenschaftliche Heilung!). Aber selbst bei den erwerbsfähig Entlassenen überdauert die Erwerbsfähigkeit nur bei einem kleinen Bruchtheil (etwa einem Viertel) der Fälle die ersten vier Jahre. Gumprecht (Weimar).

Mittheilungen über Congresses und Vereine.

— Die VII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen wird am Sonnabend den 19. Oktober in Jena stattfinden. Auf der Tagesordnung stehen 17 Vorträge. Geschäftsführer sind Binswanger (Jena) und Schäfer (Blankenheim).

— Der Deutsche Verein für Volkshygiene, Ortsgruppe Berlin, veranstaltet für den Winter 1901/1902 folgende öffentlichen Vorträge im Bürgersaal des hiesigen Rathhauses Abends 8 Uhr: Mittwoch, den 16. Oktober: Prof. Dr. Fraenkel (Halle a. S.): „Der Alkoholismus“. Dienstag, den 5. November: Prof. Dr. Lassar (Berlin): „Häusliche Gesundheitspflege“. Dienstag, den 26. November: Geh.-Rath Prof. Dr. E. v. Leyden (Berlin): „Die Verhütung der Tuberkulose“. Dienstag, den 17. Dezember: Geh.-Rath Prof. Dr. Rubner (Berlin): „Aus dem Gebiet der Wohnungshygiene“. Mittwoch, den 8. Januar: Geh.-Rath Prof. Dr. Eulenburg (Berlin): „Nervenghygiene in der Grossstadt“. Mittwoch, den 5. Februar: Privatdozent Dr. H. Neumann (Berlin): „Fürsorge für kranke und kränkliche Kinder“. Mittwoch, den 5. März: Geh.-Rath Prof. Dr. Ewald (Berlin): „Vegetarismus und Fleischnahrung“. Mittwoch, den 9. April: Schulinspektor Dr. v. Gizeycki (Berlin): „Volksschule und Volksgesundheitspflege“. Ausserdem wird eine Reihe von Vorträgen für die Mitglieder der Ortsgruppe und von diesen eingeführte Gäste im Laufe des Winters stattfinden.

Kleine Mittheilungen.

— Nachklänge vom Virchow-Jubiläum. Das Virchow-Jubiläum am letzten Sonnabend, über dessen Einzelheiten unsere Leser, wenn nicht aus eigener Anschauung, jedenfalls aus den Berichten der Tagespresse längst erschöpfende Kunde erhalten haben, gestaltete sich zu einer grossartigen, man darf ungescheut sagen einzigartigen Kundgebung, an der sich, der weltumspannenden, universellen Wirksamkeit des Gefeierten entsprechend, ausser der Aerzteschaft des In- und Auslandes auch staatliche und communale Behörden, Corporationen, nichtärztliche Vereine und Gesellschaften, Angehörige der verschiedensten Berufe und Gesellschaftsschichten in seltener Einmüthigkeit zusammenfanden. Erblickte man doch — um nur diesen einen Umstand hervorzuheben — in der stattlichen Reihe der Begrüssungsredner im Sitzungssaale des Preussischen Abgeordnetenhauses unter anderen den Kultusminister Dr. Studt, den Ministerialdirektor Dr. Althoff, den Kunsthistoriker Lessing, den Philologen Vahlen, den Theologen Harnack, den Vicepräsidenten des Abgeordnetenhauses Dr. Krause, den Berliner Oberbürgermeister Kirschner und seinen kleineren Schivelbeiner Kollegen Schubert, die Anthropologen von den Steinen und Freiherr v. Andrian-Werburg, den Prinzen Heinrich zu Schönaich-Carolath — und unter den beredt Schweigenden den Virchow der Kunst, die „kleine Exzellenz“ Menzel. Freilich, die hier und da gehegte und voreilig verkündigte Erwartung, dass sich der „Kunstexzellenz“ von diesem Tage ab eine neue „Wissenschaftsexzellenz“ anreihen werde, ward nicht erfüllt; dagegen verliert ein in warmen, fast bewundernden

Ausdrücken abgefasstes Handschreiben des Kaisers dem Jubilar — die grosse goldene Medaille für Wissenschaft; und von einer bayerischen Prinzessin, einem norddeutschen Herzog, vom Reichskanzler waren sympathisch berührende Glückwünsche eingelaufen. Die Menge der begrüssenden Vereine, Gesellschaften und Corporationen, der überreichten Adressen und anderweitiger Festgaben war natürlich „Legion“. — Von 9 Uhr bis lange nach Mitternacht wogte der Redewettkampf; Zahl und manchmal auch Länge der oratorischen Ergüsse liessen, im Verein mit dem Schauplatz, stellenweise fast an die neuerdings zum parlamentarischen Brauch und Machtmittel erhobene „Obstruktion“ denken. Unter den einheimischen ärztlichen Rednern trafen wohl v. Bergmann und Heubner, unter den Ausländern Baccelli und Cornil am meisten den bei solcher Gelegenheit gebotenen, Kürze mit Schlagkräftigkeit und vor allem mit — Verständlichkeit vereinigenden Ton; unter den Nichtärzten dürften Althoff, Harnack und Kirschner den grössten Erfolg bei den Zuhörern erzielt haben. Aus fremden Ländern, nicht bloss aus Europa, sondern auch aus Amerika und aus Asien (Japan) waren zahlreiche Abordnungen erschienen — darunter Männer von Weltruf, Namen von echtem wissenschaftlichen Vollklang; wir dürfen nur Salomonsen, Cornil, Lister, Baccelli, Maragliano, Stokvis, Armauer Hansen, Toldt, Weichselbaum, Chrobak, Chiari, Escherich, Podwisozki, Homen, Affanasiew aus der Erinnerung hervorheben. Mit den lebhaftesten Sympathiekundgebungen wurden allenthalben Baccelli und Lister besonders ausgezeichnet. Um die überaus sorgsame Vorbereitung und die treffliche, fast durchweg gelungene Inszenirung (von deren Schwierigkeiten sich der Nichteingeweihte wohl kaum einen genügenden Begriff machen kann) haben sich die „leitenden Männer“ des grossen Festausschusses, die Herren Waldeyer und Posner, die höchsten, dankbar anzuerkennenden Verdienste erworben. Mögen sie im eigenen Frohgefühl der vollbrachten (und überstandenen) Leistung, nicht minder in der freudigen Rückerinnerung aller Festtheilnehmer und hoffentlich auch des Jubilars selbst den reichverdienten Lohn finden! A. E.

— Der Geh. Sanitätsrath Dr. Wanjura in Berlin feierte am 6. d. M. sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Dem Medizinalrath Dr. R. Overbeck in Lemgo (Fürstenthum Lippe), dem Verfasser des für die Quecksilbertherapie in der Syphilis seiner Zeit so wichtig gewordenen und in den letzten Jahren wieder öfter genannten Werkes „Mercur und Syphilis, Untersuchungen über Quecksilber und Quecksilberkrankheiten“ (Berlin, bei August Hirschwald), welcher am 27. Mai dieses Jahres die Feier seines 50jährigen Doktorjubiläums begangen hat, ist mit dem erneuerten Doktordiplom unter dem 1. Oktober dieses Jahres zugleich eine sehr ehrenvolle Zuschrift seitens der medizinischen Fakultät der Universität Berlin zugesandt worden.

— Die von dem Nassauischen Heilstättenverein für Lungenkranke zu Wiesbaden neu begründete Anstalt, zwischen den Ortschaften Naurod und Niedernhausen, die nicht als Volksheilstätte, sondern für Angehörige des minder begüterten Mittelstandes (beiderlei Geschlechts) zu dienen bestimmt ist, wird in der ersten Hälfte des Monats November eröffnet werden. Leitender Arzt ist Dr. Franz Wehmer, früher Assistent der Römpler'schen Anstalt in Görbersdorf und am Sanatorium Schomberg in Württemberg.

— Von Paul Thimm's „Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten“ (Verlag von Georg Thieme, Leipzig) ist bereits die zweite, auf mehr als den doppelten Umfang der ersten vergrösserte Auflage soeben erschienen. — In dem gleichen Verlage erschienen ferner „Technik der Wasseranwendungen.“ Belehrung für Badewärter, Krankenpfleger etc. von Dr. B. Buxbaum (Assistent von Hofrath Prof. W. Winternitz in Wien), mit 36 Abbildungen. — „Die Nachbehandlung der Kriegsinvaliden und Unfallverletzten an Badeorten“ von O. Ziemssen, Wiesbaden — und „Anatomische Tabellen für Präparirungen und Repetitionen von Dr. med. G. Wolter, Heft 1 und 2.

— Von Fürbringer's klassischer Monographie „Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes“ ist eine zweite, zum Theil neubearbeitete Auflage (Wien 1901, Alfred Hölder) soeben erschienen.

— Ein amerikanisches Journal für Anatomie („The american journal of anatomy“) erscheint von diesem Monat ab vierteljährlich in Baltimore.

— Von der neuen Monatsschrift „Die Krankenpflege“, herausgegeben von Prof. M. Mendelsohn (Verlag von Georg Reimer, Berlin) ist das erste Heft des ersten Jahrgangs — Oktober 1901 — soeben erschienen.

Für die Personalien in Theil II des Reichsmedizinalkalenders, Jahrgang 1902, werden Ergänzungen und Berichtigungen von der Redaktion (Berlin, Am Karlsbad 5) dringend erbeten.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

- I. Bücherschau:** S. 269: 1. H. Dürck, Atlas und Grundriss der speziellen pathologischen Histologie. Ref. Prof. Dr. C. Benda (Berlin).
2. A. Bum, Therapeutisches Lexikon für praktische Aerzte. Ref. Priv.-Doz. Dr. Kionka (Breslau).
3. C. H. Roger, Introduction à l'étude de la médecine. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Rosin (Berlin).
4. C. Liebermeister, Grundriss der inneren Medizin. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar).
5. K. Grube, Die diätetische Behandlung der Zuckerkrankheit. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ebstein (Göttingen).
6. Joh. Müller, Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung. Ref. Prof. Dr. Rosenheim (Berlin).
7. Th. Benda, Nervenhygiene und Schule. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg (Berlin).
8. Le Dentu und Delbet, Traité de chirurgie clinique et opératoire. Ref. Dr. H. Frank (Berlin).
9. Tandler und Halban, Topographie des weiblichen Ureters. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
10. Savor, Leitfaden für die Schwangerenuntersuchung. Ref. Prof. Dr. Dührssen (Berlin).
11. J. Schoedel und C. Nauwerck, Untersuchungen über die Möller-Barlow'sche Krankheit. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).
12. H. Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Ref. Prof. Dr. Greeff (Berlin).
13. F. Trautmann, Leitfaden für Operationen am Gehörorgan. Ref. Stabsarzt Dr. R. Müller (Berlin).
II. Dissertationen: S. 272: 1. M. Moltrecht, Primäre Neubildungen der Milz. — 2. A. Machol, Die Entstehung von Geschwülsten im Anschluss an Verletzungen. — 3. Breitung, Ueber Blasenmole und malignes Oedem. — 4. W. Hüne, Ueber die quantitative Bestimmung der Oxalsäure im menschlichen Harn. — 5. Wilisch, Ueber die chirurgische Behandlung der puerperalen, der postoperativen und der gonorrhoeischen Peritonitis. — 6. Salinger, Starheilung und Allgemeinleiden. — 7. C. Vettiger, Die Erfolge der Iridektomie bei Primärglaukom.
III. Journalreferate: S. 273: **Physiologie:** 1. O. Kalischer, Grosshirnlokalisation bei den Vögeln.
Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: S. 273: 2. Watanabe, Erkrankungen der Lymphbahnen der Lunge bei chronischer Bronchitis. — 3. Walbaum, Beitrag zur pathologischen Ana-

tomie der Paralysis agitans. — 4. Schwenn, Pathogenese der Paralysis agitans.

Innere Medizin: S. 274: 5. Hirsch, Vergleichende Blutdruckmessungen mit dem Basch'schen Sphygmomanometer und dem Gärtner'schen Tonometer. — 6. Zaudy, Lipämie und Coma diabeticum. — 7. v. Gebhardt, Neue Zuckerprobe. — 8. v. Schrötter, Seltene Ursache einseitiger Recurrenslähmung. — 9. Forestier, Ankylosierende Spondylitis mit vorwiegend pseudoneuralgischen Symptomen.

Chirurgie: S. 275: 10. Stengel, Schädigender Einfluss der Narkose auf das Herz. — 11. Grenet und Piquand, Behandlung von Aneurysmen des Truncus brachiocephalicus. — 12. Dollinger, Intrakranielle Exstirpation des Ganglion Gasseri.

Geburtshilfe und Gynäkologie: S. 275: 13. Schoedel, Künstliche Frühgeburt. — 14. Fieux, Beschleunigte Beendigung der Geburt. — 15. Schaller, Behandlung des Uteruscarcinoms. — 16. Kroening, Operative Behandlung des primären Scheidenkrebses. — 17. Kelly, Abdominale Myomektomie.

Augenheilkunde: S. 276: 18. Stutzer, Conjunktivaltuberkulose durch Hundebiss.

Kinderheilkunde: S. 276: 19. Schmid-Monnard, Werth von Körpermassen zur Beurtheilung des Körperzustandes bei Kindern. — 20. v. Bokay, Harnröhrendivertikel bei Knaben.

Gerichtliche Medizin: S. 276: 21. Reuter, Anatomische Befunde beim Tode durch Erdröseln und beim Erhängen.

IV. Zeitschriftenübersicht: S. 276: **Berliner klinische Wochenschrift** No. 40. — **Münchener medizinische Wochenschrift** No. 39 und 41. — **Wiener klinische Rundschau** No. 40. — **Wiener medizinische Presse** No. 40. — **Wiener medizinische Wochenschrift** No. 40. — **Orvosi Hetilap** No. 40. — **The British medical Journal**, 28. September. — **The Lancet**, 28. September. — **La Semaine médicale** No. 42. — **Journal médical de Bruxelles** No. 40. — **Weekblad van het Nederlandsche Tijdschrift voor Geneeskunde** No. 14. — **Gazzetta degli ospedali e delle cliniche** No. 120. — **Revista de medicina y cirugía** No. 9. — **Petersburger medizinische Wochenschrift** No. 37. — **Wratsch** No. 34 und 35. — **Medycyna** No. 37. — **Przegląd lekarski** No. 40. — **Hospitalstidende** No. 39 und 40. — **Hygiea** No. 9. — **The Journal of the American medical Association** No. 12 und 13. — **Therapeutische Monatshefte**, Oktober. — **Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie** Bd. V, Heft 5. — **Centralblatt für Chirurgie** No. 40. — **Centralblatt für Gynäkologie** No. 40. — **Neurologisches Centralblatt** No. 19. — **Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege** 7. und 8. Heft.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 280.

I. Bücherschau.

1. **Hermann Dürck, Atlas und Grundriss der speziellen pathologischen Histologie.** Bd. I. München, J. F. Lehmann, 1900. 142 S. und 62 Tafeln. 11,00 M. Ref. C. Benda (Berlin).

Der vorliegende Band umfasst Cirkulationsorgane, Respirationsorgane, Magendarmkanal. Der Text giebt in knappster Form eine Darstellung des normalen Baues der behandelten Organe und eine Aufzählung der wichtigsten Erkrankungen mit ihren charakteristischen Merkmalen. Dass auf den zum grossen Theil noch halb von den Figurenerklärungen eingenommenen 142 Seiten, die dieser Aufgabe gewidmet sind, der Stoff im höchsten Grade eingeschränkt werden musste, ergibt sich von selbst, und sicher würde der Leser an den meisten Stellen gern noch etwas mehr gewünscht haben. Fortbleiben konnte S. 39 die Etymologie von Skrophulose: „weil diese Erkrankung beim Schwein (Skrophä) so häufig angetroffen wird“. (!)

Das Interesse wendet sich natürlich hauptsächlich den auf 62 Tafeln, meist zu je zweien gebrachten Abbildungen zu. Sie geben mit wenigen Ausnahmen gefärbte Präparate wieder. Wenn wir davon absehen, dass wenigstens allen Pathologen, die sich etwas näher der Virchow'schen Schule zurechnen, eine ausgiebigere Berücksichtigung ungefärbter Präparate für Studium und Unterricht erwünschter wäre, dürfen wir zunächst feststellen, dass die Präparate, die den Abbildungen zu Grunde liegen, grösstentheils sachlich und technisch mustergiltig sind. Eine grosse Anzahl altbewährter sowie allerneuester Färbemethoden ist zur Anwendung gekommen. Von letzteren weise ich z. B. auf die Figuren der Tafel 1 und 2 hin, in denen das Fett mit Sudanroth gefärbt dargestellt wird, ferner auf die reichhaltige Bilderreihe der Gefäss-

erkrankungen, für deren Präparate die Färbung der elastischen Fasern nach Unna und nach Weigert benutzt wurde. Zahlreiche Figuren zeigen Bakterienfärbungen im Gewebe, andere Fibrinfärbungen; die Mehrzahl stellt Kernfärbungen mit Böhmer'schem Hämatoxylin mit der üblichen Nachbehandlung mit Eosin zur Kenntlichmachung der Zelleiber und Interzellulärsubstanzen dar. Eine auffällig geringe Verwendung haben nur die sonstigen Methoden zur Nachweisung der Interzellulärsubstanzen — das ältere Pikrokarmine, die modernere, die gleichen Resultate noch brillanter erreichende Färbung van Gieson's — erfahren; dieselben hätten sich z. B. für die Darstellung der Herzschwien (Tafel IV), der Lungenschwumpfung (wie auf Tafel XLV) um so besser geeignet, als der Zeichner, wie noch zu erwähnen, im allgemeinen die nicht gefärbten, nur bei Anwendung von Blenden durch Interferenz sichtbaren Strukturen nicht mit darstellte. Die Auswahl der wiedergegebenen Präparate hat mit Recht die typischen Formen gegenüber den „seltenen Fällen“ bevorzugt, da in dem Rahmen des Werkes natürlich nicht im entferntesten Vollständiges gegeben werden konnte. Trotzdem sind die Absichten des Autors bei der getroffenen Auswahl nicht in allen Punkten durchsichtig. Das auffälligste ist das fast vollständige Fehlen der Geschwülste: dass sie nicht prinzipiell ausgeschlossen sein sollten, wird durch Tafel LIV mit zwei Abbildungen von Magencarcinomen erwiesen. Es wird aber Manchem bedünken, dass z. B. die Darstellung eines Zungen-carcinoms wichtiger gewesen wäre, als die einer Variolapustel der Zunge, welche allein berufen ist, auf Tafel XLVIII die Erkrankungen dieses Organs zu vertreten. Die meines Erachtens besten und vollständigsten Sammlungen von typischen Formen werden in den Kapiteln Gefässe und Lunge gegeben. Eine grosse Schwierigkeit war in der Wahl der zu verwendenden Vergrösserungen zu be-

wältigen. Bei der Untersuchung wie beim Unterricht hat man bekanntlich bei den schwächsten Vergrößerungen anzufangen, ehe man zu den starken übergeht. Ebenso müsste ein Atlas zunächst die Uebersichtsbilder jedes Präparates und alsdann die Detailbilder eines oder meist verschiedener wichtiger Stellen enthalten. Es leuchtet ein, dass derartige in dem vorliegenden Werk nicht erreicht oder erstrebt werden konnte. Im allgemeinen hat der Autor aber mit sehr glücklichem Urtheil für die einzelnen Fälle das Richtige getroffen, um bei möglichst Beschränkung der Zahl der Abbildungen verständliche und charakteristische Bilder zu geben.

Die Technik der Zeichnung ist im allgemeinen eine meisterhafte, wie es von dem rühmlichst bekannten Zeichner (Herrn C. Krapf) nicht anders zu erwarten ist; viele Abbildungen sind geradezu ideal. Ich finde solche besonders in dem Kapitel Lunge; auch Gefässe, Herz, Trachea, Bronchien sind sehr gut ausgefallen. Vielleicht stehen die Abbildungen aus dem Digestionstractus nicht ganz auf der gleichen Höhe. Das mag zum Theil Schuld der Präparate sein, die aus diesen Organen ja schwerer in gleicher Güte zu erhalten sind. Anderentheils macht sich aber hier auch eine Eigenart der Zeichnungen, die allerdings auch manchen anderen Abbildungen anhaftet, störender als in den anderen Kapiteln geltend. Die Präparate sind vielfach so wiedergegeben, wie sie bei voller Wirkung des Abbe'schen Beleuchtungsapparates erscheinen, d. h. man sieht nur die intensiv gefärbten Elemente: Kerne, elastische Fasern etc. auf einem farblosen oder kaum angetönten Grunde. Das giebt namentlich bei manchen Uebersichten nahezu unverständliche Bilder; ein Blick auf Tafel L, Fig. 1, Tafel LVII, Fig. 2 und einige andere wird diesen Vorwurf rechtfertigen. Bei Anwendung geeigneter Blenden hätte der Künstler auch die nicht gefärbten Contouren, wie die Abgrenzung der Drüsenalveolen, mit hinreichender Deutlichkeit wahrgenommen und wiedergegeben. Ich zweifle nicht, dass die Erwähnung dieses Missstandes genügen wird, um ihn in den weiter zu erwartenden Theilen und bei neuen Auflagen abzustellen, indem entweder mit stärkeren Blenden gezeichnet wird oder Färbungen wie die oben erwähnte van Gieson'sche häufiger angewandt werden, die auch die Interzellularsubstanzen kenntlich machen.

Die Reproduktion der Zeichnungen ist ganz vortrefflich: sauber, scharf, mit brillanten Farben. Die ganze Ausstattung ist gefällig und in Anbetracht des billigen Preises besonders anerkennenswerth. Alles in allem ist das Werk trotz der kleinen Ausstellungen als eine werthvolle Bereicherung des medizinischen Bücherschatzes zu betrachten.

2. **A. Bum, Therapeutisches Lexikon für praktische Aerzte.** Dritte Auflage. Bd. I (A—K). Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1900. 679 S. Ref. Kionka (Breslau).

Schon der Umstand, dass bereits jetzt, neun Jahre nach dem Erscheinen der ersten Auflage, das „Therapeutische Lexikon“ in einer dritten Auflage herausgegeben wird, beweist, welche Sympathieen sich dieses Werk bei den praktischen Aerzten bereits erworben hat. Auf ausserordentlich knappem Raume bringt es auch eine Menge für den Praktiker höchst wichtiger Thatsachen. Besonders dankenswerth ist, zumal mit Rücksicht auf die Kürze des Textes, die reiche Ausstattung des Werkes mit erläuternden Abbildungen. So wird sich dieses Buch auch in dieser neuen, gegen die früheren erheblich erweiterten Auflage — es erscheint das „Lexikon“ jetzt als zweibändiges Werk — sicherlich noch weiter Freunde erwerben.

3. **C. H. Roger, Introduction à l'étude de la médecine.** Paris, Carré & Naud. 943 S. Ref. H. Rosin (Berlin).

Ein originelles Büchlein liegt uns vor. In kleinem Oktavformat, welches aber über 900 Seiten umfasst, hat der Autor eine Zusammenstellung der wichtigsten Kapitel der gesamten Medizin gegeben. Die Lektüre des Buches soll dem Anfänger zur Einführung in die Medizin dienen und ihm einen vorläufigen Ueberblick gewähren über das grosse Gebiet der Aetiologie, Symptomatologie und Therapie, dessen einzelnen Theilen er sich dann, während des Studiums, genauer zu widmen hat. Man kann das kleine Werk nicht in Parallele stellen mit jenen Compendien, welche nur der Repetition dienen sollen, sondern, fast einzig in seiner Art, bestrebt es sich, den allgemeinen Zusammenhang der Erscheinungen auf dem Gebiete der Pathologie, ohne Voraussetzung eingehender Kenntnisse, darzustellen, vermeidet aber das Eingehen auf das Detail und die Schlagwörter, deren Besitz so gern derjenige erstrebt, der nach beendetem Studium vor dem Examen steht. Den Absichten entsprechend, die das Buch sich gestellt hat, ist die Darstellung eine überaus lebendige und anziehende. Die Aetiologie und Pathologie sind mit viel grösserer Ausführlichkeit behandelt als die

Therapie. Man muss es als ein Verdienst des gelehrten Verfassers bezeichnen, dass er es verstanden hat, ein so originelles und populäres Buch zu schaffen, das sich gewiss rasch die allgemeine Beliebtheit erringen wird.

4. **C. Liebermeister, Grundriss der inneren Medizin.** Zweite vermehrte Auflage. Tübingen, Pietzker, 1901. 448 S. Ref. Gumprecht (Weimar).

Die zweite Auflage des „Grundrisses“ ist ein halbes Jahr nach seinem Erscheinen nothwendig geworden. Als Ergänzungen sind ihr die wichtigeren Vergiftungen und die Darstellung der venerischen Krankheiten eingefügt. Dass das Buch sich neben so manchem ähnlichen tüchtigen Lehrwerk so glänzend halten konnte, spricht ebenso sehr für seine Vorzüglichkeit wie für das hier richtig verstandene allgemeine Bedürfniss nach kurzen, gründlichen Lehrbüchern. Wir haben unserer vor kurzem erst erschienenen empfehlenden Anzeige der ersten Auflage sonst nichts hinzuzusetzen.

5. **Karl Grube, Die diätetische Behandlung der Zuckerkrankheit.** Zweite Auflage. Bonn, Carl Georgi, 1901. 96 S. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Wie der Referent bei der Besprechung der ersten Auflage dieses Büchleins in dieser Wochenschrift (Litteraturbeilage 1898, No. 17, S. 110) voraussagte, hat dasselbe seinen Weg gemacht. Die zweite Auflage, die vermehrt und verbessert wurde, dürfte ebenso bei den Aerzten eine wohlwollende Aufnahme als Leitfaden bei der diätetischen und hygienischen Behandlung der Zuckerkrankheit finden.

6. **Joh. Müller, Die Gallensteinkrankheit und ihre Behandlung.** Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der praktischen Medizin Bd. I, 2. Heft. Würzburg, A. Stuber, 1900. 61 S., 0,75 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Die Würzburger Abhandlungen, die kürzere Aufsätze über den gegenwärtigen Stand wichtiger Fragen für den praktischen Arzt bringen, bieten in der vorliegenden Nummer einen lesenswerthen Artikel über die Gallensteinkrankheit. Knapp in der Form und dabei vollständig, klar und gefällig geschrieben, ist die hier gebotene Abhandlung wie wenige geeignet, rasch und sicher über Pathologie und Pathogenese des in Rede stehenden Leidens zu orientieren und als schätzbarer Berater für die Behandlung zu dienen. Beachtenswerth erscheint mir der Hinweis des Verfassers auf das Vorkommen einer Pseudocholelithiasis, d. h. das Bestehen von Pericystitis und Cholecystitis, die Schmerzanfälle bedingen, ohne dass es zur Bildung von Gallensteinen gekommen ist. Vermisst habe ich unter den therapeutischen Angaben die bestimmte Hervorhebung des grossen Werthes, den consequent durchgeführte Ruhokuren auf den Verlauf schwerer Fälle von Cholelithiasis mit häufigen Koliken und chronischen Beschwerden, die von den Adhäsionen abhängen, haben können. Ich entsliesse mich in derartigen Fällen nie zu einem operativen Eingriff, bevor ich nicht das Ergebnis einer solchen Kur abgewartet habe. Im übrigen kann man den Anschauungen Müller's in Betreff der Behandlung im allgemeinen und der Indikationstellung für die Operationen im besonderen nur zustimmen.

7. **Theodor Benda, Nervenhygiene und Schule.** Berlin, Oscar Coblentz, 1900. 55 S. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Der Verfasser erörtert in dieser lesenswerthen kleinen Schrift die schädigenden Einflüsse, die als ein bedeutungsvoller Hauptfaktor im kindlichen Leben die Schule, und zwar besonders bei den Schülern der höheren Lehranstalten auf das Nervensystem ausübt. Dabei gelangt namentlich die vielumstrittene Ueberbürdungsfrage zu eingehender und sachgemässer Erörterung. Es müssen dabei, wie Benda nachweist, drei Momente schärfer, als bisher im allgemeinen geschehen ist, von einander getrennt und einzeln berücksichtigt werden, nämlich die intellektuelle Ueberanstrengung, die körperliche Inanspruchnahme und die Bethätigung des Gemüths durch Erregungen aller Art, wie sie das Schulleben mit sich führt. Was Benda hinsichtlich dieser einzelnen Momente sagt, ist der angelegentlichen Beachtung der Eltern und Pädagogen zu empfehlen; so z. B. seine Beurtheilung der Schulstrafen in ihrer Einwirkung auf das aus so verschiedenen Kategorien zusammengesetzte Schülermaterial, vom modern-hygienischen Standpunkte. Auch das Verhalten des Hauses der festgesetzten Schulstrafe gegenüber spielt hier, weil es der letzteren erst Nachdruck verleiht, eine in das kindliche Leben oft tief eingreifende Rolle. — An die Beurtheilung der in intellektueller, körperlicher und gemüthlicher Hinsicht bestehenden Ueberbürdung schliesst sich eine zutreffende Kritik der angeblich auf diesem Gebiete bereits gewährten „Erleichterungen“, und eine Zusammenstellung der vom hygienischen Standpunkte ferner festzuhaltenden Bestrebungen. Das Buch darf

nach dieser Richtung hin ärztlicher Aufmerksamkeit und Theilnahme besonders empfohlen werden.

8. **Le Dentu und Pierre Delbet, Traité de chirurgie clinique et opératoire.** Tome dixième. Paris, J. B. Baillière et fils, 1901. 1334 Seiten mit 333 Abbildungen im Text, 17,60 Frs. Preis des Gesamtwerkes 125 Frs. Ref. Hermann Frank (Berlin).

Die noch zwei Bände in Anspruch nehmende Schlussabtheilung des französischen Handbuches der Chirurgie enthält auf 284 Seiten die Krankheiten des Hodens und des Samenstrangs, unter Mithilfe von Petit für Syphilis und Tuberkulose von Pierre Sébilleau bearbeitet, die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane und endlich die „Chirurgie der Glieder“ von Maucclair, sowie, als Schluss und Schlüssel für das Ganze — in dieser guten Zusammenstellung bei einem so zusammengestückten Sammelwerk für den Gebrauch von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit — das Gesamtregister. Auf dem gynäkologischen Felde haben sich in die Arbeit getheilt Pichevin, welcher auf 316 Seiten die normale Statik des Beckens, die Lageveränderungen des Uterus, den Genitalprolaps (mit Bounet) und die sonstigen Affektionen der Vulva und Vagina behandelt, Schwartz, welcher die Krankheiten des Uterus (168 Seiten), und Le Dentu und Bounet, die die Adnexa, die Ovaritiden, Salpingitiden, die Erkrankungen des Ligamentum latum und des Beckenbindegewebes sowie die Tumoren auf 195 Seiten besprechen. Die Chirurgie der Glieder (345 Seiten) theilt ihren Stoff in die erworbenen Krankheiten (Verletzungen, Entzündungen, die ins orthopädische Gebiet fallenden hierher gehörigen Affektionen) und die angeborenen Missbildungen und Difformitäten.

Wir wollen uns hier nicht einmal bei dem schon in der Besprechung der früheren Theile gelegentlich hervorgehobenen Umstände aufhalten, dass bei der Umgrenzung und Vertiefung in den zur Darstellung gelangenden Stoff die einzelnen Verfasser sich nicht durchweg von einheitlichen Gesichtspunkten haben leiten lassen, sodass gleichwerthige Dinge sehr verschiedene Behandlung finden und der rathsuchende Leser nicht immer sicher ist, das, was er gerade braucht, in der gewünschten Ausführlichkeit zu erfahren; schon die angeführten Seitenzahlsummen weisen räumlich darauf hin. Aber erfreut sich die Behandlung der Hodenchirurgie der grösseren Breite und glatteren Darstellung, so soll doch nicht verkannt werden, dass die Gliederchirurgie auf dem ihr knapp zugemessenen Raum in der Vorführung des fast ausschliesslich der „Formenlehre“ entnommenen Stoffes durch die kurze, fast summarische Darstellung, hinter welcher doch eine umfassende Kenntniss der Kasuistik steht, das Möglichste leistet; freilich beeinträchtigen die vielfachen und umfangreichen Fussanmerkungen etwas die Aufmerksamkeit des Lesers.

Nun, wo das ganze imposante Werk seinen Abschluss erreicht hat, zeigt sich jedenfalls der Eindruck, welchen die ersten Proben des Werkes auf den Referenten gemacht haben, durchweg bestätigt; es giebt einen auch für den deutschen Leser, welcher übrigens die Litteratur seines eigenen Sprachgebietes gut benutzt findet, wichtigen und der Mühe seiner Kenntnissnahme überaus lohnenden Ueberblick über den heutigen Stand der französischen, und nicht nur der französischen Wissenschaft.

9. **Tandler und Halban, Topographie des weiblichen Ureters.** Mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Zustände und der gynäkologischen Operationen. Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1901. 32 chromolithographische Tafeln mit erläuterndem Texte. 30,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das vorliegende, prachtvoll ausgestattete Bilderwerk ist dem Anatomen Zuckerkandl und dem Gynäkologen Schauta zugeeignet. Beide sprechen in einem Vorworte von ihrem Standpunkte die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit und Nützlichkeit derartiger Werke, wie der vorliegenden Monographie aus, in der nach den Regeln der physiologischen Anatomie die durch pathologische Prozesse und operative Eingriffe abgeänderte Topik zur Anschauung gebracht wird. Bei dem stetig zunehmenden Umfang der Eingriffe an den Beckenorganen des Weibes ist namentlich die Kenntniss des Verlaufes des Ureters, seiner abnormen Lagerung und seines abnormen Verlaufes unentbehrlich, um vor Schaden zu bewahren. Die Verfasser liessen sich hierbei hauptsächlich von den praktischen Bedürfnissen des gynäkologischen Operateurs leiten und brachten neben der nöthigen Berücksichtigung der Kenntniss der normalen Verhältnisse einerseits die pathologischen Zustände, die einen Einfluss auf die Topographie des Ureters ausüben, andererseits die Topik des Ureters in den einzelnen Phasen der wichtigsten Operationen, auch der vaginalen und sakralen Methoden, zur naturgetreuen, ungekünstelten Darstellung. Alle schematischen Bilder wurden dabei vermieden und die Objekte, fast durchgehend in natürlicher Grösse, erst dann verwendet, wenn durch geeignete Methoden der Situs absolut fixirt war. In den Text sind nur die wichtigsten, für das Verständniss nöthigen Angaben aufgenommen, da die von dem bekannten Kunstmaler Keilitz vorzüglich ausgeführten klaren Illustrationen jede lange Erläuterung überflüssig machen. Als ganz besonders gelungen und für den Gynäkologen von grösster Wichtigkeit heben wir aus dem reichen Inhalt hervor: Tafel II, Ver-

hältniss des Ureters zur Arteria uterina und zur Cervix uteri; Tafel VII, Totalexstirpation des Uterus per laparotomiam mit Freilegung des Ureters; Tafel XIII, Topik der Arteria uterina und des Ureters bei der vaginalen Totalexstirpation; Tafeln XIX und XX, Ureterfistel nach abdominaler Totalexstirpation; Tafeln XXI und XXII, Topographie des Ureters bei sakralen Operationen, Tafeln XXIII und XXIV, bei gravidem, Tafel XXV, bei Inversio uteri puerperalis, Tafeln XXVI bis XXVIII, bei Cystokele mit Prolaps; Tafel XXIX, Ureterfistel bei Carcinoma uteri. Das Werk sollte in der Bibliothek keines Gynäkologen fehlen.

10. **Savor, Leitfaden für die Schwangerenuntersuchung.** Leipzig und Wien, F. Deuticke, 1901. 57 S., mit 14 Abbildungen. 1,80 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Das kleine Werk stellt in übersichtlicher Weise den Gang einer vollständigen Schwangerenuntersuchung dar.

11. **J. Schoedel und C. Nauwerck, Untersuchungen über die Möller-Barlow'sche Krankheit.** Jena, Gustav Fischer, 1900. 159 S., 4,00 M. Ref. H. Neumann (Berlin).

Die wichtigen Untersuchungen, welche Schoedel unter Nauwerck am Stadtkrankenhaus in Chemnitz machte, verdienen eine genauere Besprechung. Die Möller-Barlow'sche Krankheit gehört zu den wenigen Krankheiten, die wir — durch Aenderung der Ernährung — in der Regel in bewusster Weise zur Heilung bringen können. Insofern kann man auch nicht gut eine Sterblichkeit berechnen, wie dies Schoedel mit 11,7% thut: denn es kommen mit früher Stellung der Diagnose immer mehr Fälle zur Heilung, ohne überhaupt litterarisch verwerthet zu werden, während die Todesfälle, besonders wenn sie mit Sektionen verbunden waren, bisher für die Kenntniss der Krankheit sehr wichtig waren und mitgetheilt wurden. Freilich muss gerade bei den Sektionen rechtzeitig erkannter Fälle immer der Verdacht bestehen, dass hier ganz besondere Verhältnisse zum Tode führten, welche das pathologisch-anatomische Bild der Möller-Barlow'schen Krankheit zu verschleiern geeignet sind. Diesen Verdacht hatten wir zunächst ganz besonders gegenüber den fünf Fällen, welche hier in der gründlichsten Weise untersucht sind. Denn diese fünf Kinder stammten aus elenden Verhältnissen und waren an der Möller-Barlow'schen Krankheit erkrankt, nachdem sie monatelang unter ungünstigen Krankenhausverhältnissen gelebt hatten; wir erinnerten uns sofort an ähnliche Fälle von Hirschsprung, auf welche auch der Verfasser mit Vorliebe Bezug nimmt und die ihrer Zeit in ziemlichem Gegensatz zu den meisten Veröffentlichungen standen, in denen gut gepflegte und nicht wesentlich anderweitig kranke Kinder befallen wurden. Vor allem ist die Beziehung der Rachitis zu der Möller-Barlow'schen Krankheit schwer festzustellen, weil Kinder mit einer derartig ungünstigen Vorgeschichte naturgemäss eine mehr oder weniger schwere Rachitis haben werden; das Fehlen von Rachitis bei geheilten Fällen, wie es vielfach erwähnt wird, lassen Schoedel und Nauwerck aber nicht gelten, weil sie sich eben durch die Sektion nicht haben überzeugen können, ob nicht vielleicht doch eine Rachitis, die etwa nur an der Leiche wahrnehmbar wäre, bestanden hätte.

Trotzdem geben die anatomischen Untersuchungen ziemlich eindeutige Aufklärungen, welche auch von anderen Seiten Bestätigung gefunden haben. Nauwerck fasst seine Ansicht dahin zusammen, „dass die Möller-Barlow'sche Krankheit einmal die Zeichen einer hämorrhagischen Diathese darbietet, welche das Skelett in besonders hohem Grade zu betheiligen pflegt; den Kernpunkt des Leidens aber bildet eine Hemmung der normalen Ossifikation, bei fortdauernder Resorption des fertigen Knochens“. In Nauwerck's Fällen „beschränkt sich der Vorgang im wesentlichen auf die Diaphysenenden; in diesem minderwerthig gebildeten Bereich erfolgen Zusammenbrüche, die zu Einkellungen von Epiphyse und Diaphyse, zu Infractionen und Frakturen, mit zum Theil gewaltigen Verschiebungen führen und ihrerseits Blutungen hervorrufen oder vorhandene vermehren können. Mit der Ossifikationsstörung geht eine Atrophie des Markes einher, welches die Beschaffenheit des lymphoiden mehr und mehr verliert und dem gallertigen Mark ähnlich wird.“ Trotzdem nun die Ossifikationsstörung, welche zu einem Bruch am verdünnten Diaphysenende (nicht in der Epiphysenlinie) führen kann, mit der von Nauwerck und Schoedel jedesmal gefundenen Rachitis des gleichen Knochens der Stärke nach nicht in gleichmässigem Verhältniss steht, nehmen die Verfasser doch an, dass die Möller-Barlow'sche Krankheit „gleichsam eine Episode im Laufe der Rachitis“ darstelle, so dass also die Rachitis in leichter oder schwererer Erscheinungsform keinesfalls zu vermissen wäre. Die hämorrhagische Diathese möchte Nauwerck (im Nachwort) als unabhängig von der Ossifikationsstörung, beide als abhängig von der Rachitis auffassen, und zwar unter Verhältnissen, deren Erkenntniss uns noch fehlt. Zum Schluss der Erwägung geht Nauwerck allerdings noch weiter und erörtert, ob die Ossifikationsstörung nicht überhaupt als gesteigerte Rachitis zu betrachten sei, zu der sich die hämorrhagische Diathese geselle, um das Bild der Möller-Barlow'schen Krankheit auszumachen. Die hämorrhagische Diathese als Skorbut anzusprechen, lehnt Nauwerck ab, solange nicht für letzteren der Be-

weis geführt sei, dass er sich anatomisch entsprechend verhalte. Ob diese Auffassung zutrifft, oder ob nicht vielmehr die rachitischen Veränderungen den beiden anderen positiv nachgewiesenen Grundlagen der Möller-Barlow'schen Krankheit nur gleichgeordnet sind, können nur weitere anatomische Untersuchungen entscheiden.

12. **H. Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde und Ophthalmoskopie.** Siebente Auflage. Leipzig, S. Hirzel, 1901. 688 S., 12,00 M. Ref. Greeff (Berlin).

Das bekannte und beliebte Lehrbuch von Schmidt-Rimpler ist soeben in siebenter Auflage erschienen. Einem in dieser Weise bei der studirenden Jugend eingeführten Buche braucht man eigentlich kein Loblied zu singen. Es giebt eben kein zweites Lehrbuch, das in so leicht fasslicher und angenehmer Form den Studirenden seinen Stoff darbietet. Die vorliegende Auflage ist den Fortschritten der ophthalmologischen Wissenschaft entsprechend umgearbeitet worden. Besonders sind die neuesten bakteriologischen Ergebnisse in der Augenheilkunde berücksichtigt worden. In einem neuhinzugefügten Anhang sind die Verletzungen und die durch sie bedingte Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit im Zusammenhange behandelt.

13. **F. Trautmann, Leitfaden für Operationen am Gehörorgan.** Band IV der Bibliothek v. Coler, herausgegeben von O. Schjerning. Berlin, August Hirschwald, 1901. Ref. Richard Müller (Berlin).

Trautmann hat der Armee 30 Jahre lang als Militärarzt angehört, ist aber auch, nachdem er als Generalarzt aus dem aktiven Sanitätsoffizierskorps ausgeschieden, mit diesem dauernd in enger Fühlung geblieben, als Lehrer der Studirenden der Kaiser Wilhelms-Akademie, als Leiter der Charité-Ohrenklinik, zu der aktive Stabsärzte als Assistenten commandirt sind, und schliesslich durch die freundschaftlichen persönlichen Beziehungen, die ihn mit einem grossen Theile des aktiven Sanitätskorps bis hinauf zu dessen früherem Chef verbinden. Der Verehrung und Dankbarkeit gegenüber dem früheren Chef des Sanitätskorps, Exzellenz v. Coler, verdankt auch die vorliegende Arbeit ihre Entstehung.

In der ihm eigenen knappen und durchaus klaren Form hat der Verfasser in seiner Schrift alles Wissenswerthe aus dem Gebiete der Ohrenoperationen niedergelegt. Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Vorbereitungen zur Operation folgt eine Schilderung der operativen Eingriffe, die am äusseren Ohre — bei Verletzungen, Ohrblutgeschwulst, Perichondritis, Missbildungen und Neubildungen — vorkommen. Dann werden die Operationen am äusseren Gehörgang beschrieben, wie sie bei Verschluss desselben, bei Exostosen, Ohrpolypen und Fremdkörpern zur Ausführung gelangen. Hierauf schliessen sich die operativen Maassnahmen am Trommelfell (insbesondere die Parazentese), an den Binnenmuskeln des Mittelohrs und an den Gehörknöchelchen. Darauf sind die grösseren Operationen am Schläfenbein ausführlich geschildert: Freilegung des Recessus epitympanicus, Eröffnung des Antrum mastoideum und die breite Freilegung sämtlicher Mittelohrräume (Radikaloperation) mit einem besonderen Abschnitt über den plastischen Verschluss der hierbei entstehenden retroaurikulären Oeffnung. Die chirurgische Behandlung der cerebralen Complicationen von Mittelohreiterungen — Sinusthrombose, Hirnabszess und Meningitis — bilden den Schluss.

Der Verfasser beschränkt sich nicht darauf, die einzelnen Operationsmethoden eingehend und verständlich zu beschreiben, sondern er schildert auch die Symptome der eine Operation erreichenden Ohrenaffektionen und giebt namentlich auch jedes Mal eine kurze Zusammenstellung der wesentlichsten Indikationen. Hierdurch gewinnt das Werk auch für denjenigen Arzt an Interesse, der nicht die genügende Uebung besitzt, die Operationen selbst auszuführen. Der praktische Arzt, der nicht immer Zeit hat, in grösseren Werken ähnlichen Inhalts nachzuschlagen, kann sich in dem Leitfaden leicht Rathsholen, wann es angezeigt und Zeit ist, einen Facharzt behufs operativen Einschreitens hinzuzuziehen.

II. Dissertationen.

1. **M. Moltrecht, Primäre Neubildungen der Milz.** Inauguraldissertation, Halle, 1901. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Verfasser bringt die Beschreibung eines primären Angioms der Milz, welches sich bei einem 43jährigen Manne ohne erkennbare Ursache entwickelt und zu Abmagerung und Mattigkeit geführt hatte. Keine Blutveränderungen. Auf die klinische Diagnose hin: Sarkom, resp. Echinococcus der Milz, wurde eine Operation vorgenommen, welche nach zum Theil gewaltsamer Trennung von Verwachsungen und unter grossen Schwierigkeiten eine Geschwulst von etwa 3 kg Gewicht und

den Maassen: 27 : 19 : 8 cm zu Tage förderte. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein an die Stelle des bis auf wenige Tuberkeln verschwundenen Milzgewebes getretenes maschiges Gewebe, in dessen endothelbekleidete, zum Theil confluirte Räume sich die Blutkapillaren direkt fortsetzten. Es lag ein kavernöses Angiom vor. Der Patient ging schon bald nach der Operation zu Grunde. Als weiteren neuen Fall beschreibt Moltrecht eine mit mässig hohen Zellen ausgekleidete, hanfkorn-grosse, mit wasserklarem Inhalt gefüllte Cyste, die er bei einem an Bauchpneumonie gestorbenen Kinde fand, dessen Obduktion sonst nichts Besonderes ergab.

Im übrigen enthält die Arbeit eine Zusammenstellung der in der Litteratur veröffentlichten Fälle primärer Neubildungen der Milz. Danach scheinen am häufigsten Cysten und Sarkome zu sein, zumal zu letzteren auch wohl die meisten früher als Carcinome beschriebenen Fälle zu rechnen sind. Ferner sind noch beobachtet: ausser des Verfassers Fall ein Angiom, dann Lymphangiome, Fibrome, Lymphome und zwei Dermoidcysten.

2. **A. Machol, Die Entstehung von Geschwülsten im Anschluss an Verletzungen.** Inauguraldissertation, Strassburg, 1900. Ref. Ribbert (Marburg).

Machol bespricht an der Hand einer grossen Reihe von Beobachtungen aus der Strassburger chirurgischen Klinik die Bedeutung des Traumas für die Entstehung der Tumoren. Er macht auf die vielen Fehlerquellen aufmerksam, die in der Beurtheilung einschlägiger Fälle unterlaufen können, und kommt zu dem Schluss, dass dem Trauma ein wesentlich geringerer Werth zukomme, als von anderen, z. B. Löwenenthal, angenommen worden ist. Er selbst rechnet aus, dass ein ätiologischer Zusammenhang in 2,06% anzunehmen war. Diese Zahl bezieht sich auf einmalige Traumen. Die langsamen chronischen Einwirkungen scheinen dagegen von wesentlich höherer Bedeutung zu sein. Aber in allen Fällen sieht der Verfasser in dem Trauma nicht die eigentliche Ursache der Geschwulstbildung, sondern nur ein unterstützendes Moment. Die Aetiologie der Geschwülste sei nach wie vor in ein tiefes Dunkel gehüllt.

3. **Breitung, Ueber Blasenmole und malignes Deziduom.** Inauguraldissertation, Leipzig, 1900. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Breitung hat 17 Blasenmoln der Leipziger Universitätsfrauenklinik genau mikroskopisch untersucht und dabei die bekannten Befunde von Marchand und L. Fraenkel bestätigt gesehen, nämlich erhebliche Wucherungen des Zellenepithels hinein in die intervillösen Räume. Sodann giebt er eine Darstellung des malignen Deziduoms oder Chorioepithelioms im Sinne der von L. Fraenkel, Marchand und einigen anderen Autoren inaugurierten Lehre, dass es sich um eine vom Zellenepithel ausgegangene krebsartige Neubildung des Uterus handle. Schliesslich will der Autor untersuchen, ob Neumann mit der sogenannten „malignen Blasenmole“ Recht habe, d. h. mit der Behauptung, dass später an die Blasenmole sich ein malignes Chorioepitheliom anschliesse, wenn in deren Zellenstroma sich synzytiale, chorioepitheliale Wanderzellen finden. Einen Beitrag zu dieser Frage kann Breitung jedoch nicht liefern; weder fanden sich die Neumann'schen Zellen, noch schloss sich an eine der 17 Moln später die maligne Neubildung an.

4. **W. Hüne, Ueber die quantitative Bestimmung der Oxalsäure im menschlichen Harn.** Inauguraldissertation, Göttingen, 1901. 28 S. Ref. Abu (Berlin).

Verfasser beschreibt eine ihm von E. Schreiber (Göttingen) mitgetheilte neue Methode zur quantitativen Oxalsäurebestimmung, die eine Vermittelung zwischen denen von Neubauer und Salkowski darstellt und vor letzterer den Vorzug hat, dass weit geringere Mengen von Aether und Alkohol verbraucht werden. Die vergleichenden Untersuchungen ergaben leidliche Uebereinstimmung zwischen den Methoden von Salkowski und Schreiber, denen gegenüber die Neubauer'sche erheblich geringere Werthe lieferte.

5. **Willsch, Ueber die chirurgische Behandlung der puerperalen, der postoperativen und der gonorrhoeischen Peritonitis.** Inauguraldissertation, Leipzig, 1901. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur und Statistik wird über eine Reihe hierhergehöriger interessanter Fälle aus der Leipziger Universitätsfrauenklinik berichtet. Was die akute, diffuse Peritonitis im Wochenbette betrifft, so hält Verfasser ihre Prognose für infaust, verwirft aber die operative Behandlung nicht prinzipiell, weil er in der möglichst früh vorgenommenen Operation das einzige Mittel sieht, ausnahmsweise einmal eine Patientin vom Tode zu retten. Mehr verspricht sich Willsch von der Operation bei der postoperativen Peritonitis; hier berichtet er über acht Fälle von wirklich diffuser Peritonitis, bei denen das Wundgebiet zur Zeit der ersten Operation aseptisch war; von diesen fielen nur drei trotz abermaliger Operation der Sepsis zum Opfer. Bei der Gonococcenperitonitis wurden durch Operation gute Resultate erzielt. Bemerkenswerth ist der Fall eines 4½-jährigen Mädchens, das mit der Diagnose „Appen-

ditis“ in die Klinik kam und bei der, auf Grund einer vorhandenen gonorrhoeischen Vulvovaginitis eine allgemeine (gonorrhoeische) Peritonitis diagnostiziert und mit gutem Erfolge operiert wurde. Später traten noch gonorrhoeische Gelenkerkrankungen auf.

6. **Salinger, Starheilung und Allgemeinleiden.** Inauguraldissertation, Berlin, 1900. Ref. R. Greeff (Berlin).

Salinger theilt die Grundsätze mit, nach denen Hirschberg verfährt, wenn Starkranke mit irgend welchen körperlichen Leiden zur Aufnahme kommen. Eines der wichtigsten dieser Allgemeinleiden ist die Zuckerkrankheit. Ist durch die Untersuchung des Urins Diabetes festgestellt, so wird Patient erst einer Karlsbader Kur unterzogen. Ist hierdurch Besserung eingetreten, so wird operiert, und zwar kann man mit runder Pupille extrahieren. Diabetisches Coma nach der Operation lässt sich ziemlich vermeiden, wenn man die Vorsicht beobachtet, in allen stärker ausgeprägten Fällen den Urin vor der Operation auf Aceton zu untersuchen und die bedenklichen Fälle zurückzustellen; zeigen sich trotzdem gefährliche Symptome, so wird der Kranke reichlich mit Kohlehydraten ernährt und bekommt alkalische Wasser. Eine andere Gefahr besteht bei gewohnheitsmässigen Schnapstrinkern; hier wird auf runde Pupille verzichtet, da ruhige Lage nicht mit Sicherheit zu erwarten ist. Alle Trinker erhalten gleich nach der Operation Morphinum, Abends Chloralhydrat und Schnaps, so wird 3–4 Tage verfahren, bis die Gefahr des Delirium tremens beseitigt ist. Tritt dasselbe trotzdem auf, so wird subkutan Morphinum, innerlich Chloralhydrat gegeben. Eine andere Form der Tobsucht, welche bei alten dekrepiden Leuten vorkommt, beruht darauf, dass das Gehirn nicht mehr Spannkraft genug besitzt, um bei Abschluss aller äusseren Sinnesreize (Isolierung, Verband der Augen) normal zu funktionieren; man bekämpft diesen Zustand dadurch, dass man dem Kranken ein Auge freilässt und ihm Gesellschaft giebt. Bei chronischen Affektionen der Luftwege wird im allgemeinen auf runde Pupille verzichtet, wegen der Gefahr der Wundsprennung.

7. **Carl Vettiger, Die Erfolge der Iridektomie bei Primärglaukom.** Inauguraldissertation, Basel, 1901. Ref. Salomonsohn (Berlin).

Die Arbeit verwerthet die in den Jahren 1866–1900 wegen Primärglaukom auf der Baseler Universitätsaugenklinik ausgeführten Iridektomien. Das Material wird gruppirt in Fälle von Glaucoma inflammatorium acutum (52 Augen), Glaucoma inflammatorium chronicum (78 Augen) und Glaucoma simplex (73 Augen). Von der Betrachtung ausgeschlossen sollten sein die Fälle von Glaucoma haemorrhagicum als zum Sekundärglaukom gehörig, und Augen, die nur mit Lichtschein oder absolutem Glaukom zur Operation gelangten, weil bei diesen Hebung des Sehvermögens nicht im Zweck des Eingriffs lag. (Indessen finden sich doch drei Fälle letzterer Art unter der Abtheilung I besprochen, bei denen noch ein brauchbares Sehen auftrat.) Die Erfolge wurden bemessen nach dem Verhalten von Visus, Gesichtsfeld und Tension, und der Primärerfolg getrennt von dem Dauererfolg, für den der Status mindestens drei Jahre post operationem zu Grunde gelegt wird. Für den Primärerfolg ergab sich bezüglich des Sehvermögens:

	bei Glaucom. acut.	Glaucom. chron.	Glaucom. simpl.
Besserung	98,07 %	56,41 %	32,87 %
Status idem	1,92 %	26,92 %	27,39 %
Verschlechterung	—	12,82 %	37,0 %
Zerfall	—	3,84 %	2,73 %

Für den Dauererfolg, der natürlich nur bei einem Theil der Fälle feststellbar war:

	bei Glaucom. ac.	Glaucom. chron.	Glaucom. simpl.
Augenzahl	23	28	24
Besserung	73,91 %	39,28 %	—
Status idem	4,34 %	14,29 %	25,0 %
Verschlechterung	21,74 %	35,71 %	66,66 %
Zerfall	—	10,71 %	8,33 %

Der Verfasser lässt aber diese Zahlen nicht ohne weiteres gelten. Indem er hervorhebt, dass es doch auch noch als ein günstiger Erfolg der Iridektomie zu betrachten ist, wenn die Verschlechterung des Visus, bezw. die Amaurose erst nach Jahren eintritt, und die einzelnen Fälle demgemäss detaillirt in Rechnung setzt, kommt er für das akute Glaukom zu 95,65 %, für das chronische zu 76,15 %, für das Glaucoma simplex zu 51,81 % günstigen Erfolgen der Iridektomie. Unter Verzicht auf eine Erörterung, inwieweit eine solche mildernde Korrektur der Zahlensprache zulässig ist oder die Objektivität der Statistik beeinträchtigt, sei anerkannt, dass der dem Verfasser vorschwebende Gedanke, zu unterscheiden zwischen dem Dauererfolge und der Dauer des Erfolges, sehr berechtigt ist. Die statistische Beantwortung einer dementsprechenden Fragestellung würde aber ein wesentlich grösseres Material erfordern, als dem Verfasser zu Gebote stand.

III. Journalreferate.

Physiologie.

1. Otto Kalischer, Weitere Mittheilung zur Grosshirnlokalisation bei den Vögeln. Sitzungsbericht der Königlich preussischen Akademie der Wissenschaften 1901, S. 428.

Anschliessend an seine an Papageien ausgeführten Untersuchungen über das Vorkommen motorischer Rindenfelder im Grosshirn, hat Kalischer analoge Versuche an Tauben, Hühnern, Enten ausgeführt, und zwar gleichfalls mit positivem Erfolge. Er fand in der vorderen Partie des Grosshirns bei allen Arten getrennt von einander eine Extremitäten- und eine Kiefer-Zungenregion; in der hinteren eine Sehregion. Die erstgenannte liegt medial nahe der Fissura longitudinalis, die zweitgenannte lateral. — Die von ersterer ausgehenden Fasern verlaufen in der medialen Scheidewand als Tractus septo-mesencephalicus, die von letzterer durch das Stammganglion, um, ebenso wie die ersteren, zum Thalamus opticus zu gelangen. Nach Kalischer's Ergebnissen besteht eine weitgehende Analogie zwischen dem Grosshirn der Vögel und dem der Säuger in dem Sinne, dass man, ebenso wie bei den Säugern, so auch bei den Vögeln nach dem Bau des Grosshirns höhere und niedere Vogelklassen unterscheiden kann. Die Taube verhält sich in Bezug auf die Lage der Rindenzone analog dem Kaninchen, ferner auch darin, dass Reizung der Zonen relativ leicht Bewegungen auf der der Reizung gleichen Seite auslöst, während letzteres bei den Papageien und andererseits auch bei den Hunden weit schwerer möglich ist. — Auch die Resultate der Exstirpationsversuche bestätigen diese Analogie, denn wie bei den niederen Säugern grosse Theile des Grosshirns fortgenommen werden können, ohne dass Motilitätsstörungen beobachtet werden, so auch bei den Tauben, Hühnern und Enten, während bei den Papageien, in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen an höheren Säugern, die Entfernung schon kleiner Partien der Grosshirnoberfläche deutliche Bewegungsstörungen zur Folge hat.

A. Loewy (Berlin).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

2. Watanabe, Ueber die Erkrankungen der Lymphbahnen der Lunge bei chronischer Bronchitis. Virchow's Archiv Bd. CLXV, Heft 1.

Trotzdem es allbekannt ist, dass die regionären Lymphdrüsen auf einen Entzündungsprozess der Bronchien mit Schwellung und Wucherung reagiren, ist über das Verhalten der Lymphgefässe bei der chronischen Bronchitis bislang nichts bekannt. Der Verf. hat 32 Fälle von chronischer Bronchitis verschiedener Stärke und verschiedener Art untersucht und gefunden, dass man schon makroskopisch eine starke Betheiligung der Lymphgefässe an feinen grauen Streifen und Zügen erkennen konnte, die namentlich an den Kreuzungspunkten deutlicher in die Erscheinung traten. Mikroskopisch zeigten sich die Lymphbahnen fast regelmässig in Form einer Entzündung betheiligt, und zwar die feinen Bahnen in der Wand der Bronchien in weit höherem Masse als die grösseren Abfuhrwege. So sieht man den Prozess an den Lymphgefässen von der Peripherie zum Hilus an Intensität abnehmen. Durchweg tritt der Prozess in akuter Form auf; nur selten finden sich Veränderungen chronischer Natur. In Fällen von rein chronischer Bronchitis war die Lymphangitis meist geringer entwickelt, als wenn die Bronchitis mit anderweitigen Affektionen, besonders mit der so häufigen Bronchopneumonie complizirt war.

3. Walbaum, Beitrag zur pathologischen Anatomie der Paralysis agitans. Virchow's Archiv Bd. CLXV, Heft 2.

Während früher die Paralysis agitans allgemein als eine Erkrankung des Rückenmarks zurückgeführt wurde, mehren sich in der Neuzeit die Stimmen derer, welche die bislang gefundenen Abweichungen vom normalen Befund als Zeichen der Senilität ohne Beziehung zu der Parkinson'schen Krankheit ansehen. Der Verf. nimmt zu dieser Frage auf Grund eines Falles Stellung, bei dem die makroskopische Untersuchung, abweichend von den sonst beschriebenen Fällen, einen positiven Befund im Gehirn ergab; es ragten nämlich aus der grauen Substanz der Centralganglien verkalkte Gefässe stachelförmig hervor, während die übrigen Hirngefässe zart erschienen. Mikroskopisch fand sich aber, sowohl was die Veränderungen an den Nervenelementen, wie an der Glia und den Gefässen anlangte, eine völlige Uebereinstimmung mit den Befunden, die von früheren Autoren als Attribute des Seniums beschrieben worden sind, sodass der Verf. nicht ansteht, ihren ursächlichen Zusammenhang mit der Paralysis agitans zu negiren. Er betrachtet seinen Fall als einen weiteren Beweis dafür, dass die Parkinson'sche Krankheit nicht auf einer Läsion des Rückenmarks beruht, sondern bis auf weiteres zu den funktionellen motorischen Neurosen zu rechnen ist.

4. Schwenn, Ein Beitrag zur Pathogenese der Paralysis agitans. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXX, Heft 3 und 4.

Der Verfasser hat Gelegenheit gehabt, bei einem verhältnissmässig jungen Individuum — im Alter von 43 Jahren —, das jahrelang an

Parkinson'scher Krankheit gelitten hatte, eine genaue anatomische Untersuchung anzustellen. Die bislang untersuchten Fälle leiden sämtlich an dem Uebelstande, dass sie mehr oder weniger durch Altersveränderungen kompliziert waren; hier dagegen war von Senium noch keine Rede, sodass die gefundenen Veränderungen einzig der Paralysis agitans zuzuschreiben sind. In der klinischen Diagnose konnte ein Zweifel nicht obwalten, denn es waren alle charakteristischen Symptome in seltener Vollständigkeit beisammen; auch die Allgemeinerscheinungen, welche der Krankheit eigen sind, fehlten nicht. Allerdings bot der Fall einige seltene und sonst noch nicht beschriebene Besonderheiten dar, so gewisse Sprachstörungen, dann eine sonderbare Art der Athmung und des Hustens, und endlich Schluckbeschwerden. Die anatomische Untersuchung ergab trotz genauester Untersuchung keinerlei Veränderungen im Centralnervensystem, die als Substrat der Krankheit hätten angesehen werden können. Dagegen fanden sich deutlich nachweisbare mikroskopische Alterationen der Muskeln; überall waren nämlich die länglichen Bindegewebskerne in den Interstitien der einzelnen Muskelfasern, wenn auch in verschieden hohem Grade, vermehrt; die Muskelfasern selbst waren unverändert. Fast genau derselbe Befund nun ist in den wenigen Fällen, in denen eine Untersuchung der Muskeln vorgenommen worden ist, erhoben worden, während die so oft angestellte Untersuchung des Centralnervensystems, abgesehen von ganz gewöhnlichen Altersveränderungen, nie etwas positives zu Tage gebracht hat. Berücksichtigt man noch den Umstand, dass das ganze klinische Bild sich im Muskelsystem abspielt, so gewinnt die Ansicht an Wahrscheinlichkeit, dass es sich bei der Paralysis agitans in erster Linie um eine Läsion der Muskulatur handelt, die langsam das ganze Muskelsystem befällt. Diese Theorie der muskulären Pathogenese der Krankheit findet in dem vorliegenden Fall eine kräftige Stütze.

Freyhan (Berlin).

Innere Medizin.

5. Hirsch, Vergleichende Blutdruckmessungen mit dem Sphygmomanometer von Basch und dem Tonometer von Gärtner. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXX., 3. und 4. Heft.

Durch die Einführung des sehr handlichen Gärtner'schen Tonometers ist, wenigstens in der Praxis, das früher allein gebrauchte Basch'sche Sphygmomanometer sehr in den Hintergrund getreten. Die vergleichenden Untersuchungen nun, die der Verfasser mit beiden Instrumenten angestellt hat, sind insofern sehr lehrreich, als sie zeigen, dass das Gärtner'sche Instrument nicht als ein vollwerthiger Ersatz des Basch'schen angesehen werden kann. Beiden Apparaten haften gewisse Fehlerquellen an; so zeigen sie nicht den absoluten Blutdruck an, sondern die Summe des Blutdrucks und der durch die Hautweichteile und Gefäßwände bedingten Widerstände, beide können daher nur bei ein und derselben Person zu Vergleichen benutzt werden, und auch nur dann, wenn die Messungen stets an der gleichen Stelle vorgenommen werden. Bei dem Gärtner'schen Tonometer kommt hinzu, dass alle lokalen Reize ausgeschaltet werden müssen, die an der Stelle der Messung eine Wirkung auf den daselbst herrschenden Blutdruck ausüben. Dann muss der Compressionsring passend für den Finger sein: sonst erhält man unter Umständen ganz unbrauchbare und nicht zu verwertende Ziffern; durch Auswechseln des Ringes aber wird die Ausführung der Messung allzu zeitraubend und kompliziert. Alles in allem ist nach des Autors Meinung das Gärtner'sche Tonometer allenfalls zu wissenschaftlichen Untersuchungen zu verwenden, am Krankenbett aber ungeeignet und dem Basch'schen Apparat unterlegen. Die Anwendung des letzteren geht rascher und einfacher vor sich, und die ihm anhaftenden Fehlerquellen sind wenigstens bei derselben Person immer die gleichen. Dass das Arbeiten mit diesem Apparat einige Uebung erfordert, hält der Verfasser durchaus für keinen Nachtheil.

6. Zaudy, Beiträge zur Lehre von der Lipämie und vom Coma diabeticum nebst Angabe einer einfachen Methode zur Feststellung abnorm hohen Fettgehaltes im Blut. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXX., 3. u. 4. Heft.

Eine Lipämie kann auf sehr verschiedene Weise entstehen, einmal durch eine Steigerung der Fettzufuhr, dann durch eine Nichtverbrennung des in normaler Weise eingenommenen Fettes, weiter durch einen gesteigerten Zerfall von Körperfett und endlich in Folge von abnorm starker fettiger Degeneration von Körperzellen. Welcher von diesen Faktoren bei den vom Verf. detaillirt mitgetheilten Fällen hauptsächlich anzuschuldigen ist, wird in der vorliegenden Arbeit unentschieden gelassen; der Autor beschränkt sich darauf, die an interessanten Details reichen Krankengeschichten in extenso mitzutheilen.

Das Vorhandensein einer Lipämie kann durch sehr exakte quantitative chemische Untersuchungen festgestellt werden. In der Praxis genügt zur Feststellung das Vorhandensein einer Fettschicht, welche sich auf einem dem Körper entzogenen Blutquantum absetzt. Freilich muss die hierzu notwendige Blutmenge durch eine Venenpunktion gewonnen werden. Da dieselbe aber manche Unzuträglichkeiten mit sich bringt und vor allem bei demselben Kranken nicht oft hinter einander ausgeführt werden kann, so bringt der Verf. eine andere Methode in Vorschlag, die ihm sehr brauchbare Resultate geliefert hat. Durch Einstich mittels einer Nadel in die durch Alkohol und Aether gerei-

nigte Fingerkuppe gewinnt man einen Tropfen Blut, der mit einem Deckglas aufgefangen und mittels eines Vaselineinges über der Höhlung eines ausgeschliffenen Objektträgers befestigt wird. Während nun bei normaler Beschaffenheit des Blutes das sich von dem Blutkuchen abscheidende Serum eine klare Farbe hat, wird es bei erhöhtem Fettgehalt nach Verlauf von einigen Minuten trübe und bekommt ein bläulich-weißes bis milchweißes Aussehen. Man ist nur dann berechtigt, das Vorhandensein von Fett anzunehmen, wenn die Untersuchung innerhalb der ersten Stunden vorgenommen wird und die mikroskopische Betrachtung die Anwesenheit von Fibrin, das zu Irrthümern Anlass geben kann, ausschließt.

Freyhan (Berlin).

7. Franz v. Gebhardt, Nitropropioltabletten. Eine neue Zuckerprobe. Orvosi Hetilap, 11. November 1900.

Die Reaktion wird folgendermaßen ausgeführt: Eine Tablette wird in 10 ccm Wasser aufgelöst, dazu kommen 10 Tropfen Urin, nach 3–4 Minuten anhaltendem Kochen bekommt die Flüssigkeit bei Vorhandensein von Zucker eine indigoblaue Farbe. Die Blaufärbung wird auf Zugabe von Chloroform nach den Untersuchungen des Verfassers viel intensiver. Die Urine bei den verschiedensten Krankheiten gaben nicht die Reaktion, ebenso verhielten sich Kreatinin, Benzoesäure, Glykuronsäure u. s. w. negativ. Bloss mit Traubenzucker enthaltenden Urinen gelang die Reaktion. Die Empfindlichkeit derselben ist sehr gross, da Verdünnungen von 0,05:100 (Traubenzuckerlösungen) schon die Probe gaben. Die Probe ist also einfach, rasch und prompt, erfordert ausser den Tabletten keine weiteren Reagentien, ist daher hauptsächlich den praktischen Aerzten zu empfehlen. Der Preis dieser Tabletten ist auch nicht hoch (25 Tabletten kosten 80 Heller). Zur quantitativen Bestimmung des Zuckers eignet sich die Probe nicht, da die colorimetrische Bestimmung, derer sich Verfasser bediente, wegen der Undurchsichtigkeit der Flüssigkeit ungeeignet ist, ferner auch darum nicht, weil ausser dem Indigoblau sich auch theils aus farblosem Indigoweiß, theils aus Indigoth bestehende Reduktionsprodukte bilden.

J. Hönig (Budapest).

8. v. Schrötter, Ueber eine seltene Ursache einseitiger Recurrenslähmung, zugleich ein Beitrag zur Symptomatologie und Diagnose des offenen Ductus Botalli. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLIII, Heft 1 und 2.

Von den mit dem Gefäßsystem zusammenhängenden Momenten, welche zu einer Lähmung des Nervus recurrens führen können, ist zweifellos das Aneurysma der Aorta eine der häufigsten Ursachen. Viel seltener bedingen diffuse Erweiterungen anderer grossen Gefässe eine Stimmbandlähmung, und ganz ausnahmsweise schädigen hypertrophische Vorgänge am Herzen direkt den Nervus recurrens. Als ein ganz besonderes Kuriosum ist der vorliegende Fall anzusehen, bei dem durch die Sektion als die Ursache einer Recurrenslähmung das Offenbleiben des Ductus Botalli aufgedeckt wurde. Die klinische Diagnose lautete auf Insuffizienz und Stenose der Mitrals mit der eventuellen Complication eines Septumdefektes oder eines Offenbleibens des Ductus Botalli; bei der Autopsie fand sich neben einer Insuffizienz der Mitrals und Tricuspidalis eine Dilatation der Aorta pulmonalis und ein offener Ductus Botalli nebst einer exzentrischen Hypertrophie des rechten Ventrikels und Vorhofs. Der linke Nervus recurrens, dessen Abgangsstelle im äusseren Winkel der Einmündung des Ductus Botalli gelegen ist, war derart zwischen den prallen Gefäßwänden eingeklemmt, dass er auf ca. 1 cm grauröthlich verfärbt und um ein geringes verdünnt erschien. Da sich kein Schwielen Gewebe noch geschwollene Lymphdrüsen vorfanden, so konnte die Läsion nur auf die Gefässanomalie zurückgeführt werden.

9. Forestier, De la spondylose rhumatismale ou rhumatisme vertébral chronique, sa forme pseudonevralgique. Archives générales de médecine, Juli–August 1901.

Neben den schon bekannten Formen der Steifigkeit der Wirbelsäule, nämlich der einfachen Steifigkeit bei Lumbago, Torticollis und dergl. und der ankylosirenden Spondylitis, will der Verfasser noch eine besondere Form unterschieden wissen, welche durch das Vorwiegen pseudoneuralgischer Phänomene und den definitiven Ausgang in Heilung ausgezeichnet ist. Drei Reihen von Symptomen sind es, die bei dieser Form der Spondylitis, für welche der Verfasser zahlreiche Beispiele anführt, im Vordergrund des klinischen Bildes stehen, einmal die Steifigkeit der Wirbelsäule, dann die Deformation und die Druckpunkte, und endlich die Schmerzen. Die Steifigkeit ist äusserst augenfällig und tritt nicht bloss beim Gehen, sondern bei allen Bewegungen hervor. Die Schmerzpunkte sitzen gewöhnlich im Cervikalsegment, ferner in der unteren Dorsal- und Lumbalpartie der Wirbelsäule. Das Hauptsymptom sind die Schmerzen, am häufigsten treten sie gürtelförmig auf, seltener kommen ausstrahlende Schmerzen in die Beine und Arme vor; der Charakter der Schmerzen ähnelt sehr denen der Tabes. Neben den Hauptsymptomen vervollständigen einige andere Phänomene das klinische Bild; so findet man häufig eine Verstärkung der Patellarreflexe und eine Paresse der unteren Extremitäten; Störungen der Sensibilität sind sehr selten. Im Laufe der Zeit lassen die Beschwerden mehr und mehr nach; es kommt in der Regel zu vollkommener Ausheilung.

Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

10. Stengel, Cardiac accidents after anaesthetisation. *The American Journal of the medical Sciences*, August 1901.

Der Verf. hat den schädigenden Einfluss studirt, den Narkosen für das Herz im Gefolge haben können. Er kommt zu dem Resultat, dass es fast in allen Fällen, wo Störungen des Herzens nach Operationen in die Erscheinung treten, nicht möglich ist, eine sichere Entscheidung darüber zu treffen, ob dieselben dem Anästhetikum oder der Operation zur Last zu legen sind. In manchen Fällen, bei denen ein Herzleiden schon besteht, hat die Applikation von Aether einen passageren Nutzen; diesen Fällen stehen andere gegenüber, wo ein ungünstiger Effekt nach Verlauf von einigen Tagen hervortritt. Gewisse Folgeerscheinungen, die für gewöhnlich der Operation an sich zugeschrieben werden, so basale Pneumonien, Magendarmkatarrhe und besonders Embolien, resultiren stets aus einer Schwächung des Herzens und verdanken ihren Ursprung daher nicht immer dem mit der Operation verbundenen Shock, sondern auch der Narkose. Meist sind die ungünstigen Wirkungen der Anästhetica Störungen des Nervenapparates zuzuschreiben, weniger organischen Veränderungen des Myokards, Endokards und Perikards.

11. Grenet et Piquand, Traitement des anévrysmes du tronc brachio-céphalique. *Archives générales de médecine*, Mai 1901.

Die Verfasser vertreten die Anschauung, dass das rationellste Verfahren bei der Behandlung von Aneurysmen des Truncus brachiocephalicus die gleichzeitige Unterbindung der gleichseitigen Carotis und Subclavia darstellt. Die Operation ist bei Innehaltung bestimmter Kautelen nicht lebensgefährlich; insonderheit muss man gewisse Gegenindikationen respektiren, welche herrühren einmal von einer Obliteration der linken Carotis wegen der hiermit verbundenen Gefahr für das Cerebrum, und ferner aus einer Erkrankung der Aorta selbst. Der Zeitpunkt der Operation muss ein möglichst früher sein; denn die Haltbarkeit der Ligatur nimmt im Verhältniss zum Alter der Läsionen ab, ein Umstand, der bedingt wird durch die vikariierende Erweiterung der Collateralbahnen. Des weiteren kann es beim Wachsen des Aneurysmas zu einer Compression der benachbarten Gefässe und konsekutiv zu einer Verödung der linken Carotis oder Vertebralis kommen, womit natürlich die Operation illusorisch gemacht wird. Wenn der aneurysmatische Tumor in Folge seiner Grösse die Ligatur der Subclavia unmöglich macht, muss man dafür die Ligatur der Axillaris in der Achselhöhle substituiren; dieselbe ist in einem Theil der Fälle von vollem Erfolg begleitet, in anderen aber bleibt sie unwirksam in Folge der zu grossen Entwicklung der Collateralen und der daraus resultirenden zu leichten Wiederherstellung der Cirkulation. Im Falle, dass das Aneurysma trotz der doppelten Ligatur nach der Fossa subclavia dextra zu weiter wächst, kann man den Versuch unternehmen, die hauptsächlichsten Aeste der Subclavia, voran die Vertebralis, zu unterbinden. Beim Wachstum nach der linken Fossa subclavia kommt die Ligatur der linken Subclavia in Frage.

Freyhan (Berlin).

12. Julius Dollinger, Intrakranielle Exstirpation des Ganglion Gasseri ohne Unterbindung der Arteria meningea media. *Orvosi Hetilap*, 21. Oktober 1900.

Verfasser entfernte in fünf Fällen das Ganglion Gasseri ohne Ligatur der Arteria meningea media; die Operation wird hierdurch abgekürzt, und die in Folge der Ligatur entstehenden Komplikationen fallen weg. Der vordere Ast der Arteria meningea media liegt öfter im geschlossenen Kanal des Scheitelbeins als in einer offenen Rinne, aber deshalb entsteht in solchen Fällen bei der Blosslegung nicht immer Blutung. In Folge dessen ist es unnöthig, die Carotis externa in jedem Falle vorher herauszupräpariren, denn im höchst seltenen Blutungsfall kann das Foramen spinosum während der Compression der Carotis communis tamponirt oder eventuell die Carotis externa abgebunden werden.

J. Hönig (Budapest).

Geburtshilfe und Gynäkologie.

13. Schoedel, Erfahrungen über künstliche Frühgeburten, eingeleitet wegen Beckenenge, in den Jahren 1893–1900 an der Königlichen Frauenklinik zu Dresden. *Archiv für Gynäkologie* Bd. LXIV, Heft 1.

Unter den 15 627 Geburten des obigen Zeitraums finden sich 41 künstliche Frühgeburten wegen Beckenenge, bei drei Frauen wiederholt, bei einer zum siebenten Mal (4 lebende und 3 todtgeborene Kinder). 2 Mütter starben, 6 Kinder wurden todtgeboren; 9 Kinder starben noch in den ersten 10 Tagen. Als untere Grenze für die Einleitung der Frühgeburt galten für allgemein verengte Becken 7,5 cm, für platte 7 cm Conjugata vera, als obere 9,5–8,5 cm. Das Durchschnittsalter der Frühgeborenen beläuft sich auf 35 Wochen und 3 1/2 Tag. Von den 35 Kindern, welche sich bei Beginn der Geburt in Schädelage befanden, wurden 14 spontan geboren, und zwar alle lebend; 4 starben jedoch am 1.–2. Tage post partum; 1 primäre Beckenendlage endete spontan; 1mal wurde die Zange angelegt, 25mal die Wendung gemacht, und zwar 5mal wegen Quer-, bezw. Schiefelage, 20mal prophylaktisch bei schlechter Einstellung des Kopfes; von den 25 Kindern wurden 6 todtgeboren, 5 starben am 1., bezw. 2. Tage post partum. Nur

14 = 56 % wurden lebend entlassen. Zunächst wurde in jedem Falle eine Spontangeburt in Kopflage angestrebt; erwies sich jedoch im Laufe der Geburt diese ohne Gefahr für Mutter oder Kind nicht wahrscheinlich, so wurde prophylaktisch gewendet und extrahirt, und zwar möglichst bei vollständig eröffnetem Muttermunde und stehender oder kurz vorher gesprengter Blase. Die Methode besteht seit Ende 1897 in der Combination der Krause'schen Uterusbougirung (ein Bougie 24 Stunden liegend, eventuell dann ein zweites noch weitere 24 Stunden) mit der Metreuryse (Braun'scher Kolpeurynter von 250–500 ccm Raumgehalt intrauterin eingeführt), verstärkt durch einen elastischen Zug am Ansatzschlauch. Dadurch ergab sich eine für das kindliche Leben sehr vortheilhafte Abkürzung der Geburtsdauer (41 Stunden 1 Minute gegen 79 Stunden 9 Minuten der früheren Serie); es werden ausserdem durch dieses Verfahren die Weichtheile sehr gut vorbereitet, Operationen bei unvollständig eröffnetem Muttermund kamen kaum noch vor, und die Collumrisse wurden seltener. Das gegen früher für die Kinder günstigere Gesamtergebniss wurde erreicht durch Ausschluss aller Erstgebärenden von der künstlichen Frühgeburt, durch sorgfältige Bestimmung des günstigen Augenblicks, durch die oben beschriebene combinirte Bougie-Metreuryntermethode und durch ein aktiveres und frühzeitigeres Eingreifen bei schlechter Einstellung des kindlichen Kopfes. Um die schwächlich geborenen Kinder am Leben zu erhalten, wird möglichst die mütterliche Brust gereicht und, wenn nöthig, das Saugen durch den Teterelle'schen Apparat erleichtert. Dem Wärmeverlust wird seit drei Jahren erfolgreich durch Couveusen vorgebeugt.

14. Fieux, Procédés de la provocation et de la terminaison artificielle rapide de l'accouchement. *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, Juni 1901.

Von allen Methoden zur künstlichen Erregung der Geburt oder zur beschleunigten Beendigung derselben kommen heute nur noch die intrauterine Ballonbehandlung nach Champetier de Ribes und die uni- oder bimanuelle (Bonnaire) Dilatation des Collum uteri in Betracht; welches von diesen beiden Verfahren zu wählen ist, hängt von dem Grade der Dringlichkeit der Entleerung des Uterus ab: 1) In Fällen, die keine sehr schleunige Beendigung erheischen, ist die Anwendung des Champetier'schen Ballons unter Anwendung aktiven Zuges und mit abwechselnd geringer Entleerung und steigender Füllung seines Inhalts am Platze, mit eventuellem Uebergange zur manuellen Erweiterung bei plötzlich eintretender dringender Indikation. 2) Ist möglichst schleunige Entleerung des Uterus indiziert, so tritt sogleich die manuelle Dilatation in Kraft, und zwar zunächst mit einer Hand, gefolgt von Bonnaire's Methode (Erweiterung des Collum mit beiden divergent wirkenden Zeigefingern). 3) Die nicht ganz eiligen Fälle können combinirt, mittels einhändiger Dilatation und nachfolgender intrauteriner Ballonzugwirkung behandelt werden.

15. Schaller, Wie kann man die Sterblichkeit an Gebärmutterkrebs vermindern? *Württembergisches medizinisches Correspondenzblatt* 1901.

Das Punctum saliens in der Frage, wie wir einen Aufschwung der Dauerresultate der chirurgischen Behandlung des Uteruskrebses erreichen können, liegt nicht in möglichst ausgedehnten, sondern in möglichst frühzeitig vorgenommenen Operationen. Diese haben zur Vorbedingung die frühzeitige Erkenntniss des Krebses. Verf. wiederholt die bekannten Anhaltspunkte für die Frühdiagnose und wünscht nicht nur die Aerzte, sondern auch die Hebammen, die oft als erste Berater aufgesucht werden, darauf hingewiesen, dass jede Frau mit Klagen über Blutungen oder Ausfluss sofort dem Arzte zu überweisen ist. Die Belehrung der Hebammen über Krebs Symptome muss als offizieller Gegenstand der Repetitionskurse aufgenommen werden.

16. Kroenig, Zur operativen Behandlung des primären Scheidenkrebses. *Archiv für Gynäkologie* Bd. LXIII, Heft 1 u. 2.

Trotz des allmählich immer radikaler gewordenen Operationsverfahrens bei primärem Scheidenkrebs und trotz Totalexstirpation des grössten Theils der Scheide und des Uterus auch bei eng lokalisirtem Sitz der Geschwulst sind die Dauerresultate noch sehr schlechte. Kroenig fand nur zwei Fälle verzeichnet, in denen die Frauen längere Zeit rezidivfrei blieben. Er glaubt daher, dass bei den jetzigen Verfahren noch nicht weit genug im Gesunden operirt wird, und schlägt vor, mit Rücksicht auf den überwiegend häufigen Sitz an der hinteren Scheidenwand und auf die schnelle Durchwucherung des primären Scheidenkrebses auf das Septum recto-vaginale und auf den Mastdarm selbst, eine cirkuläre Resektion des anliegenden Mastdarmabschnittes vorzunehmen, und zwar, indem man von vorn her, nicht parasakral, an die Auslösung des Rectums geht. Zu diesem Zwecke kann man — wie dies Zweifel erfolgreich an einer Schwangeren ausgeführt hat — nach Olshausen's perinealer Methode oder mit den Hilfsschnitten von Schuchardt Scheide und Uterus exstipiren, dann erst das Rectum aus seinen seitlichen und hinteren Verbindungen lösen, die Flexur herunterholen, einen genügend grossen Theil des Rectums reseziiren und cirkulär den oberen Theil des Mastdarms mit dem unteren vereinigen; oder man entfernt die erkrankte Partie der hinteren Scheidenwand gleichzeitig mit dem anliegenden Rectum.

In dieser Weise operierte Friedrich mit gutem Erfolge; Dauerresultate können bei beiden Verfahren noch nicht angegeben werden.

17. Kelly, The removal of pelvic inflammatory masses by the abdomen after bisection of the uterus. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital Vol. XII, No. 118.

Kelly hat schon früher auf die grossen Vortheile hingewiesen, die sich in complizierten Fällen von abdominaler Myomektomie durch die mediane Längsspaltung des Myometrium ergeben. Er überträgt nun diese Methode, die bei der vaginalen Radikaloperation stark adhärenter Uteri mit doppelseitigen, entzündlichen, allseitig verwachsenen Adnextumoren schon längst erfolgreich angewandt ist (cf. Doyen, Landau), auch auf die abdominale Entfernung des fest verwachsenen oder mit Beckenabszessen, adhärenten Cysten oder Hämatomen complizierten Organs. Es ist einleuchtend, dass der Vortheil der Median-spaltung auf vaginalem Wege, die Verwachsungen vom kleinen Becken aus unter Controlle des Auges nach aufwärts trennen zu können, bei abdominalem Vorgehen durch die Vergrösserung des Raumes, die freiere Zugängigkeit und die bessere Beleuchtung noch erheblich wächst. Die verschiedenen Stadien der Operation werden durch Kelly's klare Beschreibung und durch vorzügliche Abbildungen an dem Beispiel eines sammt seinen Adnexen allseitig fest verwachsenen, retroflectierten Uterus deutlich illustriert. Die mediane Längsspaltung des Uteruskörpers von der eröffneten Bauchhöhle aus, die Losschiebung und Sicherung der Blase, die Durchtrennung und eventuelle Mitentfernung der Cervix, die isolirte Unterbindung der Arteriae uterinae mit Schonung der benachbarten Ureteren, die Unterbindung der runden Mutterbänder und Uterushörner ermöglichen die Entfernung jeder Gebärmutterhälfte, sei es im Zusammenhange mit ihren nunmehr leichter aus den Verwachsungen zu lösenden Adnexen oder isolirt, wonach dann (nach Unterbindung der Tubo-Ovarialgefässe) jedes Adnexpaket für sich, das am schwierigsten zu lösende zuletzt, unter Leitung des Auges entfernt wird.

Kelly, der nur geübten Operateuren die Methode empfiehlt, hat sie in sechs Fällen erfolgreich angewandt; in dem ersten (April 1900) waren Uterus, Tuben und Ovarien so fest verwachsen, dass ihre Exstirpation auf vaginalem Wege undurchführbar und nur abdominal durch Bisektion vollendbar war. In einem anderen bestanden Tubo-Sigmoidal- und Tubo-Rektalfisteln, die nur nach Entfernung der Sexualorgane auf diesem Wege geschlossen werden konnten. Bei ausgedehntem Krebs des rechten Ovariums konnten durch die Bisektion die Beziehungen der Erkrankungen zu den Beckenorganen besser geklärt und die Entfernung des Erkrankten vollständiger gemacht werden. Auch bei doppelseitigen intraligamentären Tumoren hält Kelly mit Recht sein Verfahren für vortheilhaft; übrigens hat (ohne Kelly's Vorwissen) bereits J. L. Faure (Paris) ein ähnliches Verfahren vorgeschlagen.

E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

18. H. G. Stutzer, Ein Fall von Conjunktivaltuberkulose durch Hundebiss. Beiträge zur Augenheilkunde Heft XXX.

Stutzer's Fall ist durch R. Koch's Vortrag auf dem Londoner Tuberkulosecongress dem allgemeinen Interesse näher gerückt, so dass sich wohl noch eine nachträgliche Besprechung lohnt, um ihn weiteren Kreisen bekannt zu machen. Ein bis dahin gesunder fünfjähriger Knabe, von gesunden Eltern wurde von einem Hunde, den er im Fressen störte, gebissen, so dass ein Lappenriss am rechten unteren Lid entstand. Nach sechs Wochen war alles gut verheilt. Nach drei Monaten wurden die Lider des rechten Auges dick und roth, und die Drüse vor dem rechten Auge schwell an. Die Lidnarbe, kaum verheilt, verwandelte sich in ein citerndes Geschwür. Es stellten sich Störungen des Allgemeinbefindens ein mit Temperatursteigerung. Innere Organe gesund. In der Greifswalder Augenklinik wurden zur Sicherung der Diagnose Probeexzisionen vorgenommen. Ein Stückchen hiervon wurde in die vordere Kammer eines Kaninchens überimpft, ein anderer Theil zur mikroskopischen Untersuchung auf Tuberkelbazillen verwandt, mit einem andern Theil endlich die mikroskopische Untersuchung der Gewebsstruktur vorgenommen. Alle nach diesen drei Richtungen hin angestellten Untersuchungen bestätigten den anfänglichen Verdacht, dass hier Conjunktivaltuberkulose vorliege. Es wurde bestimmt angegeben, dass der Hund, von welchem der Knabe gebissen wurde, damals gerade dabei war, die Nachgeburt einer tuberkulösen Kuh zu fressen. Der Fall soll natürlich allein nichts beweisen, da Einwände möglich sind. Immerhin scheint der geschilderte Hergang für eine Uebertragung von der Perlsucht des Rindes auf den Menschen zu sprechen. Jedenfalls scheint es mir werth, in dieser Frage eine irrt et studio alles wichtige zu sammeln.

R. Greeff (Berlin).

Kinderheilkunde.

19. Schmid-Monnard, Ueber den Werth von Körpermassen zur Beurtheilung des Körperzustandes bei Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. III. 3. Folge.

Verfasser zeigt, dass die gebräuchlichen Angaben über Körpermasse und ihr gegenseitiges Verhältniss insofern nicht zutreffen, als in verschiedenen Gegenden, z. B. in Frankfurt, gegenüber Halle, diese

Maasse — wohl in Folge von Rassenunterschieden — auch bei Gesunden verschieden sind. Ueberhaupt kann z. B. auch dort, wo der Brustumfang viel kleiner als die halbe Körperlänge ist, die Ausgiebigkeit der inspiratorischen Erweiterung beweisen, dass keine krankhafte Constitution vorliegt. Das Gewicht verhält sich zur Körperlänge nicht dauernd gleichmässig, sondern zeigt periodische Schwankungen. Auf 1 cm Körperlänge kommt in den ersten Lebensjahren eine grosse Gewichtsmenge, von dem sechsten Lebensjahre an eine geringere, und erst vom Beginn der Pubertät an nimmt wieder das Gewicht verhältnissmässig stark zu.

20. Johann v. Bökay, Beitrag zur Kenntniss der Harnröhrendivertikel bei Knaben. Jahrbuch für Kinderheilkunde 1900, III. F., Bd. II.

Von der Pathologie der Harnwege bei kleinen Kindern ist verhältnissmässig wenig dem Praktiker bekannt und wird daher in ihr viel versäumt; die häufigste, aber durchaus nicht immer richtige Diagnose ist die Phimose. Bökay bringt eine erschöpfende Abhandlung über die Harnröhrendivertikel in dem vorderen Theil der Harnröhre, von denen bei ihrer Seltenheit nur wenige gehört haben dürften. Sie entstehen nach Bökay in der Regel aus congenitalen Ursachen und können ohne Behandlung zu schwerer ascendirender Erkrankung der Harnwege führen. Es ist darum ihre Operation auch schon bei kleinen Kindern angezeigt, zumal die funktionellen Störungen bei der Urinentleerung sehr schwere sind; bei der Blasenentleerung füllt sich die urethrale Schleimhautausbuchtung, welche die Grösse eines Gänseesies erreichen kann, und verlegt die Harnröhre, so dass der Harn höchstens tropfenweise unter grossen Beschwerden austreten kann. Die Operation ist verhältnissmässig einfach (Schlitzung des Sackes, Anfrischung und Vereinigung der Harnröhrenschleimhaut) und führt, wenn die oberen Harnwege noch gesund sind, in der Regel zum Ziele.

H. Neumann (Berlin).

Gerichtliche Medizin.

21. Reuter, Ueber die anatomischen Befunde beim Tode durch Erdröseln und beim Erhängen. Zeitschrift für Heilkunde Bd. XXV, Heft 4.

Die Arbeit behandelt die Frage, ob durch die anatomische Untersuchung eine Unterscheidung beider Todesarten möglich sei; sie stützt sich auf die Protokolle des Wiener gerichtlich-medizinischen Instituts und mehrere eigene Untersuchungen des Verfassers. Er kommt zu dem Schluss, dass eine solche Unterscheidung durch die anatomische Untersuchung, wenn auch nicht durch ein einzelnes Merkmal, möglich sei. Aus einer Tabelle, in welcher Verfasser seine Ergebnisse zusammenfasst, sei folgendes hervorgehoben: Beim Tode durch Erdröseln zeigt sich in der Regel starke Cyanose des Gesichts mit Ekchymosen in den Lidern und Bindehäuten. Beim Tode durch Erhängen wird die Cyanose in der Regel vermisst, die Ekchymosen sind seltener; die Schädeldecke, das Gehirn und seine Häute sind blutreicher beim Erdröseln, beim Erhängungstode ist der Blutgehalt dieser Theile wechselnd. Blutungen in die weichen Theile des Halses, besonders in seine Muskulatur, sind beim Erdröselungstode die Regel, beim Erhängungstode selten. Verletzung des Kehlkopfes und Zungenbeinergütes sind selten beim Erdröselungstode, häufig beim Tode durch Erhängen. Die beim letzteren in einigen Prozent der Fälle vorkommenden Intimarrupturen in den Carotiden sind beim Erdröselungstode noch nicht beobachtet. Ausserdem enthält die Arbeit noch zahlreiche wichtige einzelne Ergebnisse.

Schmaus (München).

IV. Zeitschriftenübersicht.)

Berliner klinische Wochenschrift No. 40.

1. G. Ascoli und F. de Grazia, Zur Vertheilung der Eiweiss-schlacken im Harn. Der relative Harnstoffcoefficient des Harnes ist in physiologischen und pathologischen Verhältnissen niedriger, als gewöhnlich angenommen wird. Bisher unbeachtete Abweichungen desselben werden nach der Pfaundler'schen Methodik durch Erhöhung der Mono-amido-N-Fraktion des Harnes nachweisbar.

2. E. Bloch und H. Hirschfeld, Ueber die weissen Blutkörperchen im Blut und im Knochenmark bei der Biermer'schen progressiven Anämie. In den untersuchten Fällen von Biermer'scher progressiver Anämie war der prozentuale Durchschnittswert der kleinen Lymphocyten fast stets erhöht, der der neutrophilen polymorphkernigen ein herabgesetzter. Dieses Ergebniss entspricht dem früherer Forscher. Verfasser können dasselbe aber nicht, wie Strauss und Rohstein wollen, als diagnostisches Abgrenzungsmittel gegen sekundäre Anämien bei Carcinom und Sepsis anerkennen.

3. H. Hirschfeld, Sind die Lymphocyten amöboider Bewegung fähig? Bringt man Blut auf einen Objektträger, der mit einer Composition aus 100 ccm einer 1%igen Agarlösung; 0.6% NaCl; 6–8 ccm einer 10%igen Natriummetaphosphatlösung und 5 ccm einer

) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

10%igen Dikaliumphosphatlösung dünn bestrichen ist, so gelingt es leicht, auch an den im allgemeinen für unbeweglich gehaltenen kleinen Lymphozyten deutliche Formveränderungen des Protoplasmas wahrzunehmen.

4. *D. Hellin*, Ueber das Collabiren der Lunge beim Pneumothorax nebst Bemerkungen über die Wiederentfaltung der Lunge und den doppelseitigen Pneumothorax. Experimentelle Untersuchungen an Kaninchen ergaben, dass trotz gleichzeitiger Eröffnung beider Thoraxräume die Thiere nicht sofort sterben, sondern mindestens $1\frac{1}{2}$ Stunden am Leben bleiben; es kann deswegen ein vollständiges Collabiren der Lungen beim Pneumothorax nicht stattfinden.

5. *Schumann-Leclercq*, Ueber die Ausscheidung der Aetherschweifelsäure bei konstanter Kost unter dem Einfluss von Karlsbader Wasser, Karlsbader Salz, Wasser, Bier. Während Karlsbader Salz eine Herabminderung der Menge der ausgeschiedenen Aetherschweifelsäure bewirkt, hat der Genuss von Karlsbader Sprudel den entgegengesetzten Effekt. Zur Erklärung dieses Gegensatzes muss als Ursache der Fäulnissteigerung die vermehrte Flüssigkeitszufuhr herangezogen werden.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 39 und 41.

No. 39. 1. *A. Edinger* und *G. Treupel*, Untersuchungen über Rhodanverbindungen. Chinolinrhodanat hat eine stark entwicklungshemmende Wirkung auf Tuberkelbazillenkulturen. Bei Hunden, die mit 0,5 Rhodannatrium täglich gefüttert werden, tritt eine stark alkalische Reaktion des Harnes auf, während beim Menschen diese Wirkung fehlt. Dagegen lässt sich noch 14 Tage nach der letzten Rhodanarreichung im menschlichen Speichel Rhodan nachweisen.

2. *Th. Struppler*, Ueber ausgedehnte confluirende Kapillärhämorrhagien in Pons, Medulla oblongata und im Grosshirn. Der 19jährige Patient starb im Status epilepticus unter den Zeichen einer Ponsläsion. Bei der Sektion wurden in der Grosshirnrinde, im Pons und in der Medulla oblongata zahlreiche Kapillärhämorrhagien entdeckt, die besonders in der Haubenregion confluirende Herde verursacht und eine grössere apoplektiforme Blutung vorgetäuscht hatten. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch, dass sämtliche Blutungen per diapedesin erfolgt waren, dass es sich also um reine Stauungsblutungen gehandelt hatte.

3. *E. Baumgarten*, Pruritus senilis linguae. Beide beobachteten Fälle betreffen alte Frauen, bei denen für ihre Zungenklagen keine nachweisbare Ursache zu finden war. Die Klagen bestanden in quälendem Jucken und Brennen der Zunge; in dem einen der beiden Fälle bestand nebenbei auch Pruritus der Haut. Die Therapie veragte gänzlich.

4. *G. Burgl*, Zwei Fälle von tödtlicher innerer Lysolvergiftung mit Betrachtungen über Lysolwirkung. Die beiden Todesfälle (Säugling und achtjähriges Mädchen) wurden durch Verschlucken eines Theelöffels unverdünnten Lysols hervorgerufen. Der Tod erfolgte durch Verätzung der Digestionsschleimhäute. Verf. empfiehlt wärmstens die Entfernung des Giftes durch protrahierte Magenausspülungen.

5. *H. Schwabe*, Ein Fall von multipler Neuritis nach Kohlenoxydvergiftung mit Betheiligung der Sehnerven. Es handelte sich um eine ausgebreitete Polyneuritis im Gebiete beider Nervi ischiadici, des rechten Armmervens und des Nervus opticus. Eine Neuritis optica nach CO-Vergiftung ist bisher noch nicht beschrieben worden. Vielleicht kam chronischer Alkoholismus als prädisponierendes Moment in Betracht.

6. *Brunotte*, Ueber einen Fall durch Operation geheilter Perforationsperitonitis. Eine Wunderheilung. Allgemeine Peritonitis in Folge Hufschlages. Operation erst vier Tage nach der Verletzung fast in extremis. Trotz Durchschneiden der Bauchdeckennähte und Etablierung einer Kothfistel überraschend schnelle Heilung, sogar ohne Bauchbruch.

7. *G. Kelling*, Die Tamponade der Bauchhöhle mit Luft zur Stillung lebensgefährlicher Intestinalblutungen. (Schluss zu No. 38.) (Mit Abbildung.) Verf. beschreibt ein Verfahren, durch Anfüllung der Bauchhöhle mit sterilisierter Luft einen derartigen Ueberdruck zu erzielen, dass auf diese Art bei grösseren Blutungen eine Stillung ermöglicht wird. Beim lebenden Menschen sind bisher Versuche noch nicht erfolgt; Hunde haben die Luftanfüllung ausnahmslos gut vertragen.

No. 41. 1. *Cramer*, Bazillol und Lysoform, zwei neuere Desinfektionsmittel. Bazillol ist nach den Untersuchungen von Cramer ein brauchbares Desinfektionsmittel, dessen bakterizide Wirkung selbst in 1%iger Lösung in Folge seines hohen Gehaltes an Kresolen recht befriedigend ist. Das Lysoform hingegen hält er zur Desinfektion für ungenügend, als Desodorans und Kosmetikum für brauchbar.

2. *Bettmann*, Auftreten von Psoriasis vulgaris im Anschluss an eine Tätowierung. Der beschriebene Fall dient zur Unterstützung der Anschauung, wonach die Psoriasis als parasitäre Erkrankung aufzufassen ist. Es handelte sich um eine ganz gesunde

Person, bei der 14 Tage nach erfolgter Tätowierung des Armes zunächst an dieser Stelle lokalisiert eine Psoriasiseruption erfolgte.

3. *Eichel*, Ueber subkutane traumatische Bauchblutungen. (Nicht beendet.)

4. *Tonsig*, Ueber Auswaschung des Organismus bei der experimentellen tetanischen Infektion. Die Auswaschung des Organismus auf peritonealem Wege verhütet bei der tetanischen Infektion den ungünstigen Ausgang nur in seltenen Fällen (Experimente an Kaninchen). Diese Versuche beweisen, dass der Virus des Tetanus nicht frei im Körper kreist, sondern an gewisse Gewebelemente gebunden ist.

5. *H. Georgii*, Ueber die Behandlung der Fingerverletzungen mit besonderer Berücksichtigung der späteren Erwerbsfähigkeit. Die ultraconservative Behandlung von Fingerverletzungen, insbesondere solchen, bei denen der Knochen mitbetheiligt ist, hat häufig erhebliche Funktionsbeschränkung der erhaltenen Finger zur Folge. Nach dem Vorgehen von Ledderhose empfiehlt Verf. die primäre Resektion des Knochens, die so ergiebig ausfallen muss, dass die darüber liegende Haut ohne Spannung und Druck vernäht werden kann.

6. *C. Hopmann*, Anomalieen des Nasenrachenraumes, erläutert an zwei Fällen von Naseneiterung mit sogenannten Reflexneurosen. Im ersten Falle bestand eine mit Migräne vergesellschaftete Naseneiterung auf Grund einer angeborenen erheblichen Verkürzung der Nasenhöhle; im zweiten Falle handelte es sich um angeborene Kleinheit der Choanen, compliziert durch Hyperplasie der Rachenmandel. Daneben bestanden paroxysmale Hustenanfälle, die als reflektorische anzusehen sind.

7. *F. Zagg*, Tod nach Pfscherbehandlung. Einer der üblichen Fälle, in denen der Kurfürscher trotz schwerster Verfehlungen gegen Gesundheit und Leben straffrei ausging.

8. *A. Diehl*, Ein Fall von erhaltenem Bewusstsein im epileptischen Anfall. Da für Hysterie oder eine organische Störung jeder Anhalt fehlte, handelte es sich bei dem betreffenden Patienten um eine Epilepsia nocturna, bei dem das Bewusstsein in so hohem Grade erhalten war, dass die Details des Anfalles aus der Erinnerung wiedergegeben werden konnten.

9. *A. Gottstein*, Statistische Beiträge zur Verbreitung der Tuberkulose. Während die Tuberkulose der Erwachsenen seit 20 Jahren in sichtlicher Abnahme begriffen ist, hat sich die Mortalität des Kindes an Tuberkulose in diesem Zeitraum nicht vermindert. Diese Thatsache weist darauf hin, dass für die Infektion der Kinder eine andere Quelle anzunehmen ist, als für die der Erwachsenen (Ernährungsinfektion).

Wiener klinische Rundschau No. 40.

1. *A. Lorenz*, Ueber die Behandlung der Knieankylosen mittels des modellirenden Redressements. (Nicht beendet.)

2. *Mankiewicz*, Zur Asepsis des Katheterismus. (Mit Abbildung.) Das Wesentliche dieses Aufsatzes ist die Bestätigung der Vorzüglichkeit der Kümmell'schen Methode, elastische Katheter zu sterilisieren, nämlich Auskochen derselben in 60%iger Ammonium-sulfuricum-Lösung.

Wiener medizinische Presse No. 40.

1. *Ehrlich*, Die Schutzstoffe des Blutes. Ehrlich giebt in diesem auf der Hamburger Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage einen gedrängten Ueberblick über seine Seitenkettentheorie und über die von ihm vertretene plurimistische Auffassung des Haptinapparates.

2. *F. v. Györy*, Aetiologisches zum Morbus hungaricus. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 40.

1. *C. Parascandolo* und *E. Marchesi*, Das Curettement der Blase als Behandlungsmethode der Cystitis. (Nicht beendet.)

2. *J. Jacobi*, Ueber die Wirkung des Heroins. (Nicht beendet.)

3. *M. Kassowitz*, Zur Theorie der Rachitis. (Schluss zu No. 39.) Der Aufsatz bezweckt im wesentlichen, die von Zweifel neuerdings aufgestellte chemisch-alimentäre Theorie der Rachitis (mangelhafte Zufuhr der Kalksalze) als unhaltbar zurückzuweisen.

4. *E. Herz*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

5. *W. Vysin*, Ueber die Beziehungen der Nephritis zur Hydrämie und zum Hydrops. (Nicht beendet.)

6. *H. Cohn*, Haben die neueren Verhütungsvorschläge eine Abnahme der Blindenzahl herbeigeführt? (Schluss zu No. 39.) Unter den Ursachen der vermeidbaren Erblindungen steht an erster Stelle die Augenblennorrhoe, deren Frequenz gegen früher nicht wesentlich abgenommen zu haben scheint, während Pocken und Trachom fast garnicht mehr in Betracht kommen. Verfasser plaidirt eifrig für die strikte Befolgung der Credé'schen Vorschrift (Eintropfung von einem Tropfen einer 2%igen Höllesteinlösung in beide

Augen) durch die Hebamme, eventuell für eine gedruckte Belehrung der Eltern.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 40.

1. *S. Róna*, Zur Pathologie des Rhinoskleroms. Verfasser theilt einen zweiten Fall von Rhinosklerom mit, wobei metastatische periphere Drüsenanschwellungen zugegen waren, zum Beweise dessen, dass das Rhinosklerom kein lokales Hautleiden ist. Das Rhinosklerom pflegt in Ungarn sporadisch überall aufzutreten.

2. *K. Hudovernig*, Beitrag zur Entstehung der Arthropathien bei Syringomyelie. Die mechanisch-traumatische Einwirkung der übermässigen Muskeltraktionen führte in einem seiner Fälle in Folge von Auftreten trophischer Störungen in den Gelenken zu Arthropathien deren Ursache die durch die trophische Störung verursachte Entzündung war.

3. *A. Szana*, Ueber die Ursachen der Ueberfütterung und Unternährung der Kinder über zwei Jahren. (Schluss.) Kinder, die hauptsächlich mit Hülsenfrüchten und Mehlspeisen ernährt werden, also mit kohlenhydratreicher und nitrogenarmer Kost, entwickeln sich bei sonstiger hygienischer Lebensweise viel prächtiger und werden häufiger überernährt, als die mit übermässiger Fleischkost, also mit an nitrogenreicher Nahrung ernährten Kinder.

4. *O. Ofner*, Aberglaube und Alkoholismus. Kasuistischer Fall.

The British medical Journal, 28. September.

Sitzungsberichte der 69. Versammlung der British medical Association. Sektion für Dermatologie, Laryngologie und Otologie.

The Lancet, 28. September.

1. *Lydia Rabinowitsch*, The infectiousness of the milk of tuberculous cows; the bacteriological diagnosis and the practical value of tuberculin for the extermination of tuberculosis among cattle. In dem in London gehaltenen Vortrage rekapituliert die Verfasserin zuerst die auf dem Gebiet der Viehtuberkulose in den letzten Jahren veröffentlichten Arbeiten. Sie weist dann darauf hin, dass zur Erkennung tuberkulöser Milch allein die intraperitoneale Injektion ein sicheres Mittel zur Feststellung von Tuberkelbazillen in der Milch sei, und betont den Werth der diagnostischen Tuberkulin-Einspritzungen beim Rindvieh.

2. *G. E. Richmond*, A case of acute double pneumonia treated with oxygen; recovery. In einem Falle doppelseitiger Pneumonie leisteten vierstündlich ordinirte Sauerstoffinhalationen ausgezeichnete Dienste.

3. *Henry F. Bellamy*, A résumé of modern views on gastric digestion. Kurze Zusammenstellung der neueren Forschungen auf dem Gebiete der Magenverdauung, sowie experimentelle Versuche über Magensaftsekretion und Verdauung von Albuminen.

4. *Theodor Fischer*, A dilated superficial abdominal vein with a suggestive history. Beschreibung eines Falles einer oberflächlichen stark dilatirten Bauchvene, die wahrscheinlich einer Verlegung der Vena iliaca externa im frühen Lebensalter ihre Entstehung verdankte.

5. *Horace Mauders*, The prospect of cure in cancer. Der Autor behandelte Carcinom mit Tesla'schen Strömen und ist der Meinung, dass die ultravioletten Strahlen einen günstigen Einfluss auf die Vitalität der Zellen und indirekt auf die Produktion von Alexinen haben. Er fordert zur Nachahmung auf.

6. *Ernest W. Martin*, A case of pneumothorax shown by the Roentgen rays. Wiedergabe einer aktinographischen Darstellung eines Pneumothorax. Der Unterschied der kranken und gesunden Lunge sowie die Verdrängung des Herzens und Zwerchfells sind deutlich erkennbar.

La Semaine médicale No. 42.

1. *Babes et G. Robin*, Les épidémies associées. Acht Fälle, die klinisch als Typhus exanthematicus imponirten, während bakteriologisch nur der Influenzabacillus nachweisbar war.

2. *Broca*, Décollement épiphysaire de l'épitrachée. Zwei Fälle von Abreissung des Epicondylus internus humeri. Klinische Vorlesung über die Symptome dieser Verletzung.

Journal médical de Bruxelles No. 40.

1. *Paul Dietz*, La pratique journalière. Paul Dietz berichtet über je einen Fall von Lebersyphilis, welche acht Jahre nach der Erwerbung des Primäraffektes aufgetreten, von Akneloid und Prurigo exzematise Besnier, ferner über das combinirte Auftreten von Lupus und Syphilis in zwei Fällen. Er bespricht die Gefahren der Bottini'schen Operation und der Cystitis für die Prostatiker und plaidirt dafür, den harten Schanker zu zerstören, um im Interesse anderer einen Hauptinfektionsherd wegzuschaffen.

2. *J. de Lantsheere*, L'examen des yeux dans les expertises des assurances sur la vie. Die Wiedergabe eines Vortrages,

welcher auf dem 2. internationalen Congress der Versicherungsgesellschaftsärzte zu Amsterdam (22.—26. September 1901) gehalten worden ist.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 14.

1. *L. C. Kersbergen*, Bijdrage tot de kennis der anaemia infantum pseudo-leucaemica (v. Jaksch). Zusammenstellung der Litteratur über Anaemia infantum pseudoleucaemica. Mittheilung eines Falles. Epikritische Bemerkungen über Aetiologie und Wesen der Krankheit.

2. *G. A. Ootmar*, Diphtherie-epidemie 1899—1901 te den Ham. Ausbreitung und Charakter der Epidemie; günstige Resultate der Serumtherapie; prophylaktische Maassnahmen zur Unterdrückung der Epidemie, als deren Haupttheer eine bestimmte Schule erkannt wurde.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 120.

1. *L. Lucatello*, La peste bubbonica. Eingehende Darstellung der Pathologie und Therapie der Beulenpest. Der reiche Inhalt dieser sehr lesenswerthen Arbeit eignet sich nicht zum Referate.

2. *S. Catellani*, Dell'osteomalacia e di due casi nella donna trattati chirurgicamente. Günstiger Verlauf zweier Fälle von Osteomalazie bei Frauen nach einer Ovariosalpingotomie.

Revista de medicina y cirugía (spanisch) No. 9.

1. *J. Tarruella*, Sobre el cito-diagnostico de la meningitis tuberculosa. Bericht über drei Fälle von Meningitis tuberculosa, in denen die Diagnose auf Grund der mikroskopischen Untersuchung des Liquor cerebrospinalis (Vorherrschenden einkerniger Leukozyten, Fehlen von polymorphen Zellen) gestellt wurde, da die Untersuchung auf Tuberkelbazillen trotz Centrifugirens ebenso wie Thierversuche (Meerschweinchen) negativ ausfielen.

2. *F. Berini*, Los baños de mar y el oído. Ueber den schädlichen Einfluss von Seebädern auf gesunde und kranke Gehörorgane. Der Wasserdruck wirkt hauptsächlich schädlich: zur Vermeidung wird Abkürzung des Bades, Wattetragen in den Ohren und dergleichen mehr empfohlen, vor dem Springen ins Wasser auf die Höhe gewarnt.

3. *G. Estapé*, Consideraciones respecto el diagnostico de liquido en las pleuras. (Fortsetzung aus No. 8.) Diese Ausführungen über Pleuraergüsse enthalten nichts Neues.

4. *S. Bernheim et Tabary*, Du rôle des dispensaires antituberculeux dans les grands centres. (Fortsetzung aus No. 8.) Obgleich Verfasser versichert, dass die Sanatorien und die Dispensaires antituberculeux keine Rivalen seien, beurtheilt er doch bei seiner Empfehlung der Dispensaires die Sanatorien nicht vorurtheilsfrei. Verfasser wünscht eine weitere Verbreitung dieser Dispensaires, die er für das wirksamste Mittel im Kampfe gegen die Tuberkulose hält.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 37.

M. Hirschberg, Die Prostataerkrankungen in ihrer Beziehung zum Gesamtkörper. Versuch, die Prostata den Drüsen mit sogenannter innerer Sekretion anzureihen. Besonders kommt die Prostatahypertrophie und die chronische Prostatitis als auslösendes Moment für gewisse Allgemeinerscheinungen nervös-reflektorischer Natur in Betracht.

Wratsch (russisch) No. 34 und 35.

No. 34. 1. *J. Sematsky*, Ueber die combinirte Bromäthylchloroformnarkose. Diese Narkose, weil ruhig und angenehm, wird sehr empfohlen.

2. *P. Rosenbach*, Ueber die Zulässigkeit der ärztlichen Hypnose. Verfasser will den Wahn zerstören, als ob die Hypnose in den Händen des Arztes Schaden anrichte, und spricht sich gegen alle gesetzlichen Einschränkungen der sachgemässen ärztlichen Hypnose aus.

3. *J. Hagen-Thorn*, Die Organisation der ersten ärztlichen Hilfeleistung in Berlin. Kritischer Bericht über die Berliner Unfallstationen etc.

4. *Frau E. Puschkin*, Die Statistik der Gebäranstalten St. Petersburgs.

No. 35. 1. *W. Kaschkadamow*, Ueber die Mischinfektion bei der Pest. Obwohl bei einer Mischinfektion mit Pestbacillus und Staphylococcenkulturen (Thierversuche an Meerschweinchen und Mäusen) der Pestbacillus sich vom Staphylococcus im allgemeinen keineswegs beeinträchtigen lässt, so ist immerhin ein Antagonismus zwischen den beiden Mikrobenarten insofern vorhanden, als in die örtlichen Heerde, in denen Staphylococcen hausen, der Pestbacillus nie eindringt.

2. *A. Romanow*, Ein Verfahren zur Steigerung des Fettgehaltes in verdünnter und sterilisirter Kuhmilch bis zur Höhe des normalen Fettgehaltes der Frauenmilch.

3. *M. Schajkewitsch*, Hämorrhagien im Rückenmark. Drei kasuistische Beiträge, aus denen folgt, dass es auch Fälle giebt, wo auch die weisse Substanz und die Meningen bei Hämatomyelien in erster Linie betroffen werden, und wo daher die syringomyelische

Dissoziation der Sensibilität häufig fehlt. Auch die Gliomatose braucht nachher nicht immer einzutreten.

4. *J. Kalabin*, Infusum Urticae dioicae bei Metrorrhagieen. (Mit Kurven.) In sechs Fällen hat Verfasser von der Verabreichung des Infus (10:200) ein promptes Aufhören der Blutungen gesehen.

5. *J. Disky*, Ein Fall von Porro bei kyphotischem Becken.

6. *Th. Tschitscherin*, Phenosalyl bei gummösen und variösen Geschwüren. Phenosalyl ist ein Gemisch von 9,0 Acid. carbol. liq., 1,0 Acid. salicylic., 2,0 Acid. lacticum und 0,1 Menthol und wird in 1–20%igen Lösungen gebraucht. Die Heilerfolge bei Bepinselungen mit 20%igen Lösungen waren gut.

7. *S. Iwanowsky*, Atropininjektionen bei Undurchgängigkeit des Darmes. Zwei kasuistische Beiträge.

8. *A. Abutkow*, Ueber das Abreißen des Funiculus spermaticus. Kasuistischer Beitrag.

Medycyna (polnisch) No. 37.

1. *Smurio*, Ueber neurasthenische Zustände in Folge von Krankheiten der Nasenhöhle. Ausführliche Besprechung zweier einschlägiger Krankheitsfälle. (Schluss folgt.)

2. *Borsymoski*, Ueber die Sterilisierung der medizinischen Verbandmaterialien. (Schluss.) Bemerkungen über die Verwendung des kochenden Wassers, des strömenden und stehenden Wasserdampfes bei Luftzutritt und unter Druck nebst Erläuterungen der Sterilisationsapparate von Schimmelbusch, Chamberland, Sorel und Lautenschläger. Schließlich werden noch Apparate und Reagentien, die zur Sterilisierungscontrolle dienen, angeführt, wie auch ein Sterilisierungscontrollapparat eigener Konstruktion.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 40.

1. *Wicherkiewicz*, Exenteratio bulbi-Indikation und Ausführung. Nach eingehender Schilderung des ganzen Operationsverfahrens stellt Verfasser hierfür folgende Indikationen auf: 1. In Fällen von Panophthalmitis purulenta, besonders dort, wo zu vermuten ist, dass die durch septischen Stoff verletzte Sklera während der Operation einreißen und dadurch der Eiter in das Orbitagewebe gelangen könnte. 2. Wenn die Cornea vollständig zerstört ist und der eitrige Prozess in das Innere des Bulbus dringt. 3. Bei starken Verletzungen des Augapfels, wo die Möglichkeit zur Erhaltung eines wenigstens theilweisen Sehvermögens ausgeschlossen ist. 4. In Fällen wo die Eneucleatio angezeigt wäre, der Kranke jedoch hierzu seine Einwilligung verweigert und die Gefahr der Fortpflanzung des Krankheitsprozesses in das Innere der Orbita, der Schädelhöhle vorliegt, oder die sympathische Ophthalmie droht.

2. *Juras*, Die Behandlung der Krebsgeschwülste mit Arsenverbindungen. Es wurde angewandt: Rp. Acid. arsenic. pulverisat. 1,00, Alcoholi aethylici abs. Aq. dest. aa 75,00 M. D. S. Pinsehlung — nach Entfernung der entstandenen Borken: Rp. Liq. kali arsen. 10,00, Alcohol. aethylici abs., Aq. dest. aa 75,0 M. D. S. Pinsehlung. In keinem von acht wochenlang behandelten Fällen wurde irgend welches positive Ergebniss constatirt.

Hospitaltidende (dänisch) No. 39 und 40.

No. 39. 1. *Einar Lundsgaard*, Inguinalbubonerne efter Ulcus molle og deres Abortivbehandling. Da für die Bewertung abortiver Methoden eine grössere Statistik von exspektiv behandelten Fällen von Bedeutung ist, hat Verfasser die Journale über die von 1893–1900 auf dem Kommunehospital in Kopenhagen behandelten Bubonen post ulcus molle revidirt und nach der Sichtung 631 Fälle verwertbar gefunden. Obwohl die Behandlung so gut wie rein exspektiv war, kommt die Zahl der ohne Inzision resorbirten auf 41% und bei weiterer Auswahl von 337 Fällen auf 45%. Verfasser hält es für nothwendig, sich wenig umfangreichen und über nur kurze Zeiträume reichenden Statistiken über abortive Bubonenbehandlung um so vorsichtiger gegenüberzustellen, als die Bösartigkeit der Bubonen periodenweise zu schwanken scheint.

2. *F. Levison*, Om Ischias. (Nicht beendet.)

No. 40. 1. *Israel-Rosenthal*, Om Anvendelsen af Sanatoriebehandling af Lungetuberkulose paa Sygehuse, belyst ved Erfaringer fra Kommunehospitalets 2. Afdeling. (Nicht beendet.)

2. *F. Levison*, Om Ischias. (Schluss zu No. 38 und 39.) An der Hand von 20 eigenen Beobachtungen bespricht Verfasser die Pathogenese, Aetiologie, Symptomatologie und Behandlung der Ischias. Er hält es für nöthig, die auf Perineuritis des Nervus ischiadicus (Gowers) beruhende echte Ischias von den symptomatischen Neuralgien zu trennen. Als beste Behandlung hat sich ihm für die Mehrzahl der reinen Fälle ersterer Art erwiesen: Anfangs 8–14 Tage Bettruhe, dann lokale Heissluftbäder von 80–100–120° C und 30 Minuten Dauer, erst combinirt mit Galvanisationen, später mit leichter Massage und Nervendehnung. Vor forcirter Massage wird ausdrücklich gewarnt. In seinen 20 tabellarisch zusammengestellten Fällen erreichte Levison auf diese Weise 12 Heilungen und acht Besserungen in einer Behandlungszeit von 25–70, durchschnittlich 36 Tagen.

Hygiea (schwedisch) No 9.

1. *K. G. Lennander*, Jakttagelser öfver kånslan i bukhalan. Bei einer Reihe von Laparotomien und Bruchoperationen, die unter lokaler Anästhesie vorgenommen wurden, hat Lennander die Sensibilität der Bauchhöhle systematisch geprüft. Danach ist das Peritoneum parietale sehr empfindlich gegen alle operativen Eingriffe, dagegen sind völlig unempfindlich: der Darmkanal, die Mesenterien, der Magen, der vordere Rand der Leber und der Gallenblase, das grosse Netz, die Serosa der Harnblase und das Nierenparenchym. Tast-, Wärme- und Kälteempfindung scheint auch dem Peritoneum parietale zu fehlen. Ausser dem Material, auf dem die obigen Sätze basiren, bringt Verfasser eine Uebersicht der einschlägigen Litteratur.

2. *Emil Bovin*, Tvenne ovanligare fall af bräck. Zwei kasuistische Mittheilungen über ungewöhnliche Hernien, und zwar 1) Entstehung und Einklemmung eines einräumigen Inguino-Peritonealbruchs bei einem Manne, der früher einen freien Leistenbruch hatte. 2) Innere Einklemmung nach leichter, von der 61jährigen Patientin selbst vorgenommener Reposition eines kleinen Leistenbruchs. Keine eigentliche Reposition en bloc, sondern Befund entzündlicher Adhärenzen des Bruchsackhalses als einklemmendes Hinderniss.

3. *Magnus Möller*, Ett fall af primär prostatatuberkulos efter föregående traumatisk prostataabscess. Zwei Jahre nach einem Prostataabszess, der nach Fall in sitzender Stellung entstanden war, erkrankte und starb ein 65jähriger Mann an allgemeiner Miliartuberkulose. Ein primärer käsiger Heerd fand sich in der Prostata.

4. *K. Stålberg*, Fluglarv i ögats främre kammare. Analog einem von Krautner beschriebenen Falle hat Stålberg bei einem 5jährigen Mädchen eine Fliegenlarve in der vorderen Augenkammer entdeckt und durch Exstruktion entfernt. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose war vor der Operation gestellt. Es handelte sich um eine Larve von *Hypoderma bovis* (Hautbremse des Rindes).

The Journal of the American medical Association No. 12 and 13.

No. 12. 1. *Jackson*, A method of teaching relational anatomy. Die Anatomie wird, obgleich sie das Fundament der klinischen Medizin darstellt, auf den amerikanischen Hochschulen recht stiefmütterlich behandelt. Besonders schlecht steht es mit der vergleichenden Anatomie. Der Verfasser macht bezügliche Abänderungsvorschläge.

2. *Christopher*, The aim of medical education and its relation to research work by medical students. Rückblick auf den Fortschritt des medizinischen Studiums in den letzten zwei Jahrzehnten mit besonderer Betonung der Pflichten und Funktionen der medizinischen Colleges.

3. *Turck*, Necessity of a practical knowledge of dietetics, hydrotherapie and physio-mechanical therapeutics. Seitdem sich die Erkenntniss Bahn gebrochen hat, dass die medikamentöse Therapie allein zur Behandlung von Krankheiten nicht ausreichend ist, tritt immer mehr die Wichtigkeit der physikalisch-diätetischen Heilpotenzen in den Vordergrund. In der richtigen Würdigung dieser Verhältnisse plaidirt der Verfasser für die Einrichtung von physikalisch-diätetischen Lehrkursen an den Universitäten.

4. *Holmes*, The seminar method in medical teaching. Definition des Begriffes „medizinische Seminare“ und Klassifizierung derjenigen Gruppen, bei denen diese Methode mit Vortheil angewandt werden könnte.

5. *Jones*, Medical education. Vorschläge zur Verbesserung des medizinischen Studiums.

No. 13. 1. *Weir*, An improved method of treating high-seated cancers of the rectum. Der Verfasser hält die Kraske'sche Methode der Exstirpation von hochsitzenden Mastdarmkrebsen für ungenügend und zieht das intraabdominelle Verfahren vor. Bericht über dergestalt operirte Fälle.

2. *Senn*, The present status of the carcinoma question. In einer weitausehenden Abhandlung werden alle schwebenden Fragen bezüglich des Carcinoms berührt. Vor allen Dingen wird die Aetiologie und Pathogenese besprochen, sodann die Behandlung einer detaillirten Erörterung unterzogen.

3. *Futcher*, Cirrhosis with pigmentation. Vertritt die Ansicht, dass die Hämochromatosis eine selbständige Krankheit darstellt; sie besteht in der Ablagerung eines eisenhaltigen Pigments im Parenchym der Leber und des Pankreas mit konsekutiven interstitiellen Wucherungen des Bindegewebes.

4. *Stockton*, Circulatory disturbances accompanying hepatic cirrhosis and inoculation of the portal branches with the systemic veins. Behandelt die Beziehungen des portalen Kreislaufs zur allgemeinen Zirkulation.

5. *Pusey*, Roentgen rays in the treatment of diseases of the skin. Revue der Hautkrankheiten, in welchen die Bestrahlung mit Aussicht auf Nutzen anzuwenden ist. Versuch, eine theoretische Erklärung für den Effekt beizubringen.

6. *Jepson*, Congenital cystic kidney. Im Anschluss an den Bericht über einen Fall von congenitaler Nierencystose werden Betrachtungen über die Pathogenese des Leidens angestellt.

7. *Wolbarst*, Gonorrhoe in boys. Der Verfasser verfügt über

ein reiches Material von tripperkranken Knaben. Klinische und therapeutische Winke.

8. *Scott*, Prevention of tuberculosis in babes born of tuberculous parents. Plaidirt dafür, dass Mütter, welche der Tuberkulose verdächtig sind, vor der Entbindung genau untersucht werden, damit bei sicher constatirter Phthise das Säugen verboten und auf diese Weise eine Infektion der Kinder vermieden werden kann.

9. *Norbury*, The etiology of paretic dementia. Die Aetilogie der progressiven Paralyse; das Hauptmoment stellt die Lues dar.

Therapeutische Monatshefte, Oktober.

1. *Ide*, Ueber den Aufenthalt von nervenschwachen Personen im Nordseeklima. Da der Aufenthalt an der See grosse Ueberreizungen der Haut, der Sinnesorgane und des Stoffverbrauches mit sich bringt, müssen nervenschwache Personen grosse Vorsichtsmaassregeln anwenden, um die stark reizenden Faktoren des Seeklimas nicht zu plötzlich und mit zu grosser Intensität auf sich wirken zu lassen.

2. *F. Keller*, Bergsteigekuren für Nervenkranken. (Nicht beendet.)

3. *J. Hirschkrone*, Ueber Masturbation und ihre Behandlung. Ausser der Beseitigung lokaler Irritantien wie Afterjucken oder Enuresis nocturna werden abendliche körperliche Uebungen (Turnen oder Märsche) empfohlen.

4. *Stern*, Die Vierwochenkuren der Lungenkranken. Verfasser ist der Ansicht, dass Lungenkranke durch jährlich wiederholte Vierwochenkuren unter Umständen ebensolche Heilerfolge haben können wie durch langen Aufenthalt in theueren Sanatorien.

5. *A. Meyer*, Ueber das Fieber bei der Lungentuberkulose und seine Behandlung. Das wichtigste Mittel ist Bettruhe im Zimmer und flüssige Diät. Arzneimittel sind zu vermeiden; höchstens kommt Duotal in Betracht.

6. *W. Lublinski*, Ueber die Wirksamkeit des Pyramidon bei dem Fieber der Phthisiker. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurde durch Pyramidon die Fiebertemperatur der Phthisiker günstig beeinflusst. Der Erfolg war jedoch kein nachhaltiger.

7. *F. Juliusberg*, Referat über neuere Methoden der Scabiesbehandlung. Als Antiscabiosum von guter Wirksamkeit hat sich das Peruol bewährt. Es hat den Vortheil der Geruchlosigkeit, Reizlosigkeit und der fehlenden Beschmutzung der Wäsche.

8. *E. Müller*, Bemerkungen über die Brauchbarkeit einer Combination von Trional und Paraldehyd als Schlafmittel. Empfehlung des Paraldehyds als prompt wirkenden und ungefährlichen Schlafmittels in der psychiatrischen Praxis. Zu einer Combination des Mittels mit Trional liegt kein rationeller Grund vor.

9. *E. Homberger*, Ueber Orthoform. Orthoform ist trotz gegenheiliger Angaben ungiftig. Wegen seiner irritirenden Wirkung — insbesondere in Salbenform — sollte es nur in geringen Prozentgraden (2%) zur Verwendung kommen.

10. *B. Schürmayer*, Ueber Roborat, ein Pflanzeneiweisspräparat. Roborat stellt eine reine Pflanzenalbumose dar, die bezüglich der Resorbirbarkeit, der Keimfreiheit und des billigen Preises von keinem anderen Nährpräparat erreicht wird.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. V, Heft 5.

1. *Funk*, Zur Behandlung des nervösen Hustens mittels bahrender und hemmender Uebungstherapie. Der Verfasser zeigt, dass die bahrende und hemmende Uebungstherapie, welche zugleich eine angemessene Psychotherapie in sich schliesst, die Mittel an die Hand gibt, um den nervösen Husten zu beseitigen. Gegenüber den anderen Behandlungsmethoden mit ihren oft unberechenbaren Folgen stellt sie sich in der Hand des individualisirenden Arztes als eine werthvolle erziehlische Heilmethode dar, welche bei richtiger Anwendung den Arzt sicherlich nicht im Stich lassen wird.

2. *Daniels*, Die Thermometrie am Krankenbette. Eine historische Skizze der Entstehung und des Werthes der Thermometrie am Krankenbette.

3. *Achert*, Tuberkulose und Herzkrankheiten unter therapeutischen Gesichtspunkten. Der Verfasser sieht in der Kleinheit des Herzens und der daraus resultirenden ungenügenden Blutzufuhr ein wesentliches Moment für die Entstehung der Phthise und schlägt demgemäss eine Präventivtherapie vor, die eine Hebung der Herzthätigkeit bezweckt.

Centralblatt für Chirurgie No. 40.

O. *Witsel*, Ein operatives Verfahren zur Behandlung der Luxatio congenita coxae. Heteroplastik des Limbus. Ein vierjähriges Kind mit linksseitiger Luxation wurde mit kräftiger Anziehung des Beines bis zu gleicher Länge der Extremitäten eingegipst. Nach mehreren Tagen Anbringen eines Fensters in dem Verbinde, das die Hüftgelenksgegend freilegte. Quer über die Spitze des Trochanters, in der Ausdehnung von 8 cm, wurde eine Inzision bis auf die Faszie geführt. Nun wurden in jenem Halbkreise nach hinten und oben von dem gut durchfühlbaren, fest am Becken anliegenden Kopfe fünf ver-

goldete Nägel so neben einander eingeschlagen, dass sie in einer Palisadenreihe stehend und mit den abgerundeten Köpfen einen geschlossenen Ring bildend, jedes Ausweichen des Femur in dieser Richtung unmöglich machten. Die Nägel sollen nicht nur rein mechanisch die Relaxation verhindern, sondern auch die Bildung eines knöchernen Limbus anregen. Ueber den weiteren Verlauf wird später berichtet werden.

Centralblatt für Gynäkologie No. 40.

1. *K. A. Hersfeld*, Beitrag zur Eklampsiefrage. Mit Rücksicht auf die Behauptung Fehling's, wonach bestimmten anatomischen Veränderungen im uropoetischen System eine Einflussnahme auf die Entstehung der Eklampsie abgesprochen wird, hat Hersfeld die Protokolle der in den letzten zehn Jahren im Wiener pathologisch-anatomischen Institut vollzogenen Sektionen (über 18 000) durchgesehen und darunter 81 Sektionen von Eklampischen gefunden. In 18 Fällen (22%) wurde eine beiderseitige Ureterencompression nachgewiesen, und zwar handelte es sich immer um Erstgebärende, bei denen der erste eklampische Anfall mit dem Beginn der Geburts-thätigkeit zur Beobachtung kam. Verfasser sieht dieselbe wegen des Fehlens anderer schwerer Nieren- und Lebererkrankungen als für diese Fälle wichtig an. Da auch sonst die Nierenbefunde überwiegend häufig waren (in 38 Fällen = 46,6% chronischer Morbus Brightii mit Herzveränderungen, in 25 Fällen = 31,1% parenchymatöse Degeneration, akute Nephritis etc.), so schliesst Verfasser daraus, dass doch in der Mehrzahl der Fälle die Disposition zum Ausbruch der Eklampsie durch Veränderungen im uropoetischen Trakte gegeben ist, indem durch dieselben die Ausscheidung der mütterlichen und kindlichen Stoffwechselprodukte beeinträchtigt und das mütterliche Blut mit Toxinen überladen wird.

2. *Solowij*, Entgegnung auf Entgegnung Dr. Ekstein's im Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 36. Polemisches.

3. *Eisenberg*, Eine einfache und sichere Methode der instrumentellen Ausräumung der Gebärmutter ohne Assistenz bei Abortus. Vertheidigung Solowij's gegen Ekstein und erneute Hervorhebung der Vorzüge des Bandl'schen Spekulum für die instrumentelle Ausräumung des Abortuterus.

4. *Stoetzel*, Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose in der weiblichen Blase. Drei Fälle von Blasen-tuberkulose bei Frauen, die geeignet sind, die gelegentlichen Schwierigkeiten, insbesondere die Unzuverlässigkeit der Bazillenfärbung und des Thierexperiments (Impfung mit dem Urin der Kranken) und die Wichtigkeit der Cystoskopie zu veranschaulichen.

Neurologisches Centralblatt No. 19.

1. *L. E. Bregmann*, Ueber Kothbrechen bei Hysterie. Mittheilung eines Falles.

2. *A. Wallenberg*, Stichverletzung des dritten linken Dorsalnerven am Ganglion spinale. Ein besonders für die Kenntniss der peripherischen Projektion spinaler Wurzeln werthvoller Fall: Eine Stichverletzung des dritten Dorsalnerven beim Austritt aus der Wirbelsäule, nahe am Ganglion spinale, hat einen Haut-Sensibilitätsausfall zwischen Sternum und Mamilla mit grösster Intensität längs des dritten Rippenknorpels (geringe Hypaesthesia) und längs der Innenfläche des linken Oberarms von der Achselhöhle bis 9 cm oberhalb des Condylus internus humeri (starke Hypaesthesia) zur Folge gehabt.

3. *St. Orłowski*, Ueber einen Fall von Brückenverletzung bei intaktem Schädel. Nach einem Messerstich in die rechte Seite der Nackengegend entstand rechts eine multiple Hirnnervenlähmung (Trigeminus, Abducens, Facialis, Acusticus), links eine vorübergehende Hemiparese und eine andauernde Hemianästhesie.

Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 7. und 8. Heft.

1. *Czaplewski*, Das Pariser Desinfektionswesen. Eine Schilderung an der Hand der Reille'schen Arbeit und eines Artikels aus der vorjährigen Festschrift, betreffend die mit den Desinfektionsanstalten mehrfach verbundenen Asyle (refuges de nuit).

2. *Steuernagel*, Die biologische Reinigung der Kanalwässer. Nach einem Berichte, den der Pariser Obergeringieur Launay über eine Studienreise nach England erstattet hat.

3. Zweite Hauptversammlung des Allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Wiesbaden. Referat von Pröbsting.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: W. H. Allchin, A Manual of Medicine. Vol. III. Diseases of the nervous system. London, Macmillan & Co., 1901. 417 S., 7 sh.

Chirurgie: Th. Kocher und F. de Quervain, Enzyklopädie der gesamten Chirurgie. Lief. 11/12. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. S. 481—576, 2,00 M.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 18. November 1901: P. Cohnheim, Infusoriendiarrhoe und Demonstration eines Stuhlentnehmers; Diskussion: Japha. — Unger, Gonorrhoeische Gelenkerkrankung mit Gonococcennachweis im Blute; Diskussion: M. Michaelis, F. Klemperer, A. Fraenkel, Unger. — Krawski, Gallensteinileus. S. 305.

II. Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung am 27. November 1901: Freund, Thoraxanomalien als Prädisposition zur Lungenphthise und Emphysem. — G. Klemperer, Ueber Entstehung und Verhütung der oxalsuren Nierensteine; Diskussion: Senator. — Ruhemann, Eine einfache Methode zur sofortigen quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Urin. S. 307.

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin, Sitzung am 22. November 1901: Crzelltzer, Die Sichtbarkeit der Röntgenstrahlen. — C. Lehmann, Bildung von Jodfett in der Milchdrüse. S. 307.

IV. Berliner otologische Gesellschaft, Sitzung am 9. Juli 1901: Lucae, Das Otostroboskop und sein physiologisch-diagnostischer Werth: Diskussion: Schwabach, Trautmann, Jacobson, Lucae. S. 308.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg, Sitzung am 15. Oktober 1901 (Schluss): Waitz, Rhinoplastik. — Embden, Zur Kenntniss der metallischen Nervengifte; Diskussion: Abel, Embden. — Sitzung am 29. Oktober 1901: König, Cholecystitis mit Perforation und sekundärer Peritonitis. — C. Lauenstein, a) Steifigkeit der Brust- und Lendenwirbelsäule in Folge Trauma; b) Fingeramputation. — Wiesinger, Magenperforation mit allgemeiner Peritonitis. — Lehr, Nasen-

rachenpolyp. — Trömmner, Neuritis nodosa des Nervus peroneus superficialis. — Fränkel, Kalbsfötus mit menschenähnlichem Kopf. — Bertelsmann, Alkohol-Aetherflasche mit Tretvorrichtung. S. 309.

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau, Klinischer Abend am 15. November 1901 (Schluss): Wolff, Tuberkulose des Schläfenbeins und der Dura mater. — Rosenstein, a) Myom mit Corpuscarcinom; b) Tubengravidität. — Ephraim, Nasenplastik; Diskussion: Berliner. — Heintze, a) Bauchchirurgie; b) Stein des Ductus cysticus. — H. Cohn, Sarkom der Iris. — Riegner, Zerreissung des Längsblutleiters der harten Hirnhaut; Diskussion: Uthoff. — Tietze, Nierenpräparate. — Ossig, Geheilte Luxatio humeri complicata mit Fractura humeri comminuta completa. — Lilienfeld, Angeborene Missbildung des Dünndarms. — Reche, Motorische Aphasie. — Singer, Bleilähmung. — Sitzung am 22. November 1901: L. Fraenkel, Funktion des Corpus luteum; Diskussion: E. Fraenkel, Asch. S. 310.

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig, Sitzung am 19. November 1901: Braun, a) Phlebarteriektasie, b) Gehirngeschwulst. — Riehl, a) Konkrementwirkung in der Haut; b) idiopathische progressive Atrophie der Haut. — Bender, a) Hochstand der Skapula; b) isolirte Muskelatrophie. — Paessler, Epilepsie nach Apoplexie; Diskussion: Soltmann, Schütz, Paessler. S. 311.

VIII. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br., Sitzung am 20. November 1901: Roos, Ueber Ernährung und künstliche Nahrungsmittel. S. 312.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 18. November 1901.

Vorsitzender: Herr A. Fraenkel; Schriftführer: Herr Litten.

Als Gast anwesend: Herr Dr. Arpad Prinz aus Marienbad.

Es gelangt ein Schreiben des Herrn Prof. Elischer aus Budapest zur Verlesung, welcher im Auftrage des Exekutivcomités für die Feier des 50jährigen Doktorjubiläums des korrespondierenden Mitgliedes, Prof. Koranyi in Budapest, dessen bronzene Medaille übersandt hat.

Für die Bibliothek ist als Geschenk eingegangen: Von Herrn M. Bernhardt: Progrès médical 1895 und Wiener klinische Rundschau 1895.

1. Herr Paul Cohnheim (vor der Tagesordnung): Demonstration einiger Fälle von Infusoriendiarrhoe und eines Stuhlentnehmers.

M. H.! Ich möchte Ihre Aufmerksamkeit für einige Minuten für die Demonstration einiger Patienten in Anspruch nehmen, welche an einer allerdings seit langem bekannten, aber relativ so selten beobachteten Affektion erkrankt sind, dass ich mich für berechtigt hielt, Ihnen dieselben vorzustellen. Es handelt sich um einige in meiner Poliklinik beobachtete Fälle von Infusoriendiarrhoe, um jene Fälle chronischer Durchfälle, bei denen man lebende Infusorien regelmässig in mehr oder weniger grossen Quantitäten in den Fäces findet. Ich hatte Gelegenheit, drei Fälle mit Megastoma entericum und einen Fall von Trichomonas intestinalis zu untersuchen. — Der erste Fall, den ich Ihnen vorzustellen mir erlaube, ein 50jähriger Arbeiter, den mir Herr College Meckauer freundlichst überwies, leidet seit neun Jahren mit kurzen Unterbrechungen an profusen Diarrhoeen. In seinen Dejektionen fanden sich meist in den Schleimmassen zahllose lebende Megastomen, jene kleinen, birnenförmigen Protozoen, die zuerst von Lambi beschrieben worden sind. Ich habe dort im ersten Mikroskop rechts einige in Glycerin conservirte Exemplare mit der Oelimmersionslinse eingestellt; Sie sehen den birnenförmigen Körper und die zwei Kerne, auf der Seite liegende Thiere sehen fast wie ein dickes lateinisches grosses S aus. Im Mikroskop daneben sehen Sie die encystirten Formen desselben Parasiten, ovale, opakweisse, etwa 10–12 μ grosse Gebilde, die sich leicht von den mit Eosin roth gefärbten übrigen Kothpartikelchen abheben. Der Zustand des Patienten, der seit acht Wochen in Behandlung steht, hat sich bei einer adstringirenden diätetischen und medikamentösen Behandlung — wir gaben ihm Tanocol — wesentlich gebessert, er hat 8 Pfund an Gewicht zugenommen und nur noch täglich 2–3 breiige Stühle. Wie hartnäckig aber diese Fälle von Flagellatendiarrhoe sind, sieht man daraus, dass man noch in jedem Stuhl, zwar keine lebenden, aber reichlich encystirte Formen findet. Bemerkenswerth an dem Fall ist, dass die Magensaftsekretion herabgesetzt war. Die Dejektionen des Patienten enthielten, wie bei einer chronischen

Enterocolitis, grosse Mengen innig mit dem Koth gemischten Schleims. — Im Gegensatz zu diesem ersten Fall fand sich bei dem zweiten, einem 40jährigen Holzarbeiter, den ich Ihnen jetzt vorstelle und der aus der Klientel des Collegens Behr stammt, in den wässrigen Entleerungen niemals Schleimbeimengungen. Dies und das blühende Aussehen des Patienten führte mich darauf, dass den Diarrhoeen, welche hier seit 17 Jahren bestanden, eine besondere Ursache zu Grunde liegen müsse. Der Patient hatte, als er mir überwiesen wurde, seit 1884 etwa 10–15 Stühle täglich. Er selbst führt sein Leiden auf den Genuss von Flusswasser zurück. In seinen Entleerungen fanden sich neben Amöben ebenfalls grosse Mengen lebender Megastomen. Durch zweimal täglich angewandte Tannin-Stärkeklästiere besserte sich sein Zustand so, dass er jetzt meist nur noch zwei Entleerungen täglich hat und vollständig arbeitsfähig und beschwerdefrei ist. Er wiegt jetzt 78 Kilo und überschreitet damit bei einer Körpergrösse von 141 cm erheblich sein Normalgewicht. Gänzlich geheilt ist auch dieser Patient nicht, da sich immer noch vereinzelte lebende und zahlreiche encystirte Megastomen in den Fäces vorfinden. Auch bei diesem Patienten war die Salzsäuresekretion der Magenschleimhaut stark beeinträchtigt, indem die freie HCl fehlte. Bemerkenswerth an dem Fall ist, dass trotz jahrelang bestehender profuser Diarrhoeen im Stuhl der Schleim vermischt wird und die Ernährung nicht leidet, woraus man schliessen könnte, dass in diesem Falle die Megastomen die alleinige Ursache der Diarrhoeen sind. — Bei einem dritten Fall von Megastomendiarrhoe, einer 60jährigen Wittwe, den mir College E. Samter gütigst überwies, bestanden die Durchfälle seit drei Jahren. Hier fehlte im Magen die Salzsäure vollkommen. Die Patientin entzog sich leider der Beobachtung. — Bei dem vierten Fall, den ich Ihnen jetzt zeige, einer 24jährigen Schneiderin, bestehen die Durchfälle seit zwei Jahren. Hier fand ich ungeheure Mengen von Trichomonaden in den Fäces. Nebenbei leidet die Patientin an etwa alle 4–6 Wochen auftretender Schleimkolik. Auch in ihrem Magensekret fehlt die Salzsäure total. Ich habe die Trichomonaden dort im dritten Mikroskop aufgestellt. Ihre Bewegung ist viel lebhafter, als die der Megastomen; sie schiessen wie Spermatozoen im Gesichtsfelde einher. Im Tode nimmt der Parasit Kreisgestalt an und ist dann schwieriger zu erkennen. Diese Parasiten hielten sich bei Zimmertemperatur im Sommer fünf Tage lebend in den Fäces, während die Megastomen rasch absterben. Die Stühle der Patientin sind sehr schleimhaltig und reagiren stark alkalisch. Durch Adstringentien haben wir erhebliche Besserung bei der Patientin erzielt. — Zusammenfassend erscheint mir die Vermuthung durchaus gerechtfertigt, dass die Verminderung, resp. der gänzliche Schwund der Salzsäuresekretion ein begünstigendes Moment für die Infektion des Organismus mit Infusorien darstellt, ein Punkt, auf den bisher kaum geachtet worden ist. Allen Fällen gemeinsam ist die Hartnäckigkeit des Leidens; gerade das scheint für einen kausalen Zusammenhang der chronischen Durchfälle mit der Infusorieninvasion zu sprechen. M. H.! In der

Litteratur finden sich seit dem Jahre 1853, wo Davaine zuerst in den Dejektionen eines Cholera-kranken die Flagellaten fand, zahlreiche einschlägige Mittheilungen. Wenngleich bis heute der strikte Beweis, dass diese einzelligen niedersten Thiere die Ursache der chronischen Diarrhoeen sind, nicht erbracht ist, so misst doch ein grosser Theil der Beobachter — und ich möchte mich diesen anschliessen — die Schuld am Fortbestehen, resp. der Verschlimmerung des katarrhalischen Prozesses ihnen bei. Auch liegen eine Reihe von Mittheilungen vor, so unter anderen von Zunker aus der v. Leyden'schen Klinik, wo nach Eliminierung der Flagellaten mittels Quecksilberpräparate Heilung der Durchfälle eintrat. M. H.! Ich will auf die Litteratur und diese strittige Frage heute bei der Kürze der mir zugemessenen Zeit nicht näher eingehen, sondern möchte Ihnen nur noch das kleine Instrument zeigen, welches mir die Entnahme von lebenswarmem Untersuchungsmaterial ermöglicht. In den Fäces, welche die Patienten mitbringen, sind die Parasiten meist abgestorben. Ich entnehme daher mittels dieses Glasrohrs, welches vorn olivenförmig verdickt ist und ein seitliches Auge trägt, den Stuhl direkt aus dem Rectum. Bis jetzt ist mir dies jedes Mal gelungen; Gefahr der Verletzung besteht nicht, deswegen darf man das Instrument wohl unbedenklich anwenden; ausserdem hat es den Vorzug, sich reinigen zu lassen und dem Patienten keine Schmerzen zu verursachen. — M. H.! Meine Fälle lehren von neuem, wie wichtig die in der Praxis leider noch häufig vernachlässigte mikroskopische Untersuchung der menschlichen Fäkalien ist; würde dies allgemeiner geschehen, so würde auch die Frage nach der nosologischen Bedeutung der Infusorien ihrer Lösung näher gebracht und mancher Fall von chronischen Diarrhoeen seiner Heilung entgegengeführt werden.

Diskussion: Herr Japha: M. H.! Ich möchte nur kurz erwähnen, dass ich im Sommer auch Gelegenheit hatte, einen derartigen Fall zu sehen. Es handelte sich um ein dreijähriges Kind aus Petersburg, das im ersten Jahre sehr gut gedieh, aber nach seiner Entwöhnung die Erkrankung bekam, das heisst, es ass eine Zeitlang ganz gut, bis sich auf einmal eine leichte Verstopfung oder auch Durchfall mit Fieberbewegung und Schmerzen im Leibe einstellte, und dann magerte das Kind zusehends ab. Das ging nun schon so periodenweise zwei Jahre hindurch, und die Ernährung war in der letzten Zeit, weil die Eltern sehr ängstlich geworden waren, sehr ungenügend gewesen. Sie waren schon bei den verschiedensten Aerzten in Russland gewesen, und man hatte angenommen, dass es sich um Tuberkulose handle. Das Kind ist deshalb in Odessa gewesen, hat auch Schlambäder genommen und kam dann schliesslich nach Berlin. Nun war an dem Kinde weiter nichts nachzuweisen. Als ich aber den täglich zweimal entleerten dickbreiigen Stuhl sah, da fiel sofort eine eigenthümliche kleisterartige Beschaffenheit und ein eigenthümlicher leimartiger Geruch auf. Es fand sich in dem Stuhle eine ausserordentliche Menge von encystirten Formen von derartigen Organismen, unverdaute Nahrungsreste in erheblicher Anzahl waren nicht vorhanden. Ich habe das Kind mit Tannineingüssen behandelt; es wurde ihm ausserdem Chinin gegeben. In Berlin hat es dann zwei Kilo zugenommen und später im Bade noch ein Kilo. Was weiter aus ihm geworden ist, weiss ich nicht. Es ist mir auffallend gewesen, dass das Kind aus Petersburg stammte. Es sind wohl die meisten Berichte von Infusorien- oder Amöben-Diarrhoe unseres Klimas aus Seegegenden, und gerade von der Ostsee her, gekommen. Welcher Faktor da als ätiologisch anzusehen ist, darüber möchte ich allerdings nichts bestimmtes sagen.

2. Herr Unger a. G.: **Ueber gonorrhoeische Gelenkerkrankung mit Gonococcennachweis im Blute.** (Wird unter den Originalartikeln dieser Wochenschrift erscheinen.)

Diskussion: Herr Max Michaelis: M. H.! Ich halte die Beobachtung selber, die bis jetzt verhältnissmässig selten gemacht worden ist, für eine recht interessante; dann aber auch die Bemerkungen, die Herr Unger daran geknüpft hat, was die Züchtung von Bakterien aus dem Blute betrifft. Mich interessirt einmal die Thatsache, dass Gonococcen im kreisenden Blute bei einer allgemeinen gonorrhoeischen Affektion nachgewiesen worden sind. Ich selber habe vielfach versucht, Gonococcen bei verschiedenen gonorrhoeischen Erkrankungen im Blute nachzuweisen, bei der Endocarditis gonorrhoeica und bei den multiplen gonorrhoeischen Gelenkerkrankungen, ohne dass mir dies gelungen ist. Um so mehr hat es mich gefreut, dass dies zuerst Amerikanern gelang, dann schliesslich Lenhartz und ein paar anderen Deutschen, denen sich der heutige Befund des Collegen Unger anschliesst. Die Zahl der Gonococcenbefunde im Blute bei Arthritis gonorrhoeica ist immerhin noch so selten, dass wir jeden einzelnen Fall, der hinzukommt, mit Freude begrüssen dürfen. Dazu kommt noch das, was Herr Unger über die Aussaat von Bakterien, die wir dem Blute entnehmen, gesagt hat. Alle seine Angaben hierüber kann ich völlig unterschreiben. Wir brauchen einmal grössere Mengen Blutes. Es ist zweifellos, dass die Bakterien im allgemeinen in geringer Menge im Blute kreisen, sodass wir grösserer Mengen Blutes bedürfen, und dass es ein Unterschied ist, ob wir aus der Arterie 1 cm oder 10, oder gar 20 cm entnehmen. Das zweite, was wohl auch jetzt wieder allgemein anerkannt wird, ist, dass das Blut selbst bakterizide Kraft hat und dass, wenn wir diese grossen Mengen Blut mit geringen Mengen von Flüssigkeit

vermischen, die Bakterien nicht aufgehen; so müssen wir daher zu den grossen Mengen Blutes nun auch grosse Mengen einer Nährflüssigkeit haben, in denen dieses Blut gleichmässig verdünnt wird. Ich führe dies mit Rücksicht darauf an, dass mir selber bei Blutuntersuchungen, die ich mit Herrn Fritz Meyer zusammen unternahm, bei Phthise zum Beispiel, wo wir häufig Streptococcen und Staphylococcen fanden, entgegeng gehalten wurde, dass anderen Beobachtern dieser Nachweis von Bakterien im Blute durchaus nicht so oft geüglückt ist, und möchte ich bei jenen Autoren den negativen Ausfall auf jene Fehlerquellen schieben. Es gelingt fast jedesmal beim Typhus und mehr und mehr bei den verschiedenen anderen Infektionskrankheiten, die wir ja auch als allgemeine Infektionskrankheiten bezeichnen, bei denen also der gesamte Körper infiziert ist, die Bakterien im Blute nachzuweisen. Was die Gonorrhoe betrifft, so sind die Gonococcen zuerst nachgewiesen worden bei Gelenkerkrankungen im Kniegelenk von Petrone und Kammerer 1886. Diesen haben sich andere angeschlossen, vor allen v. Leyden. Ebenso sind sie bei Endocarditis gonorrhoeica nachgewiesen worden, zuerst von Herrn v. Leyden und mir im Jahre 1893. Dann folgte ein Befund dem anderen, so dass die Zahl der gonorrhoeischen Endocarditisfälle jetzt mehr als 150 beträgt, bei denen Gonococcen gefunden worden sind. Während uns nun damals entgegeng gehalten worden war, dass dies ja sehr interessante Beobachtungen wären, dass aber die Fälle von Endocarditis gonorrhoeica so abnorm selten seien, hat sich die Zahl der beobachteten und sezirten Fälle, bei denen die Bakterien nachgewiesen werden konnten, ausserordentlich erhöht. Grosse Bedeutung hat der Gonococcennachweis auch für den gonorrhoeischen Gelenkrheumatismus selbst. Ich möchte darauf hinweisen, dass wir in der Klinik und ausserhalb ausserordentlich häufig Gelegenheit haben, gonorrhoeische Gelenkaffektionen zu sehen, sowohl die Monarthritiden wie auch die Polyarthritiden gonorrhoeica, welche letztere noch schwerer zu erkennen ist. Die Fälle von Arthritis gonorrhoeica sind bei uns wenigstens fast häufiger als die von Polyarthritiden rheumatica. Sorgfältige Beobachtungen und bakteriologische Untersuchungen, wie die des Herrn Unger, haben dazu geführt, dass wir unser Augenmerk mehr und mehr auf die gonorrhoeischen Fälle gerichtet haben und dass uns Fälle, die uns früher unklar waren, die wir als Gelenkrheumatismus behandelten, bei denen wir die Diagnose nicht stellen konnten, jetzt als sichere gonorrhoeische Arthritiden imponiren. Es ist hier auch der Name von Professor König hervorzuheben, der darauf hinweist, dass er bei einer Monarthritiden, die er auf seine Abtheilung bekommt, zu allererst daran denkt, dass es sich um gonorrhoeische Gelenkerkrankung handle, und der bei chronischen Gelenkerkrankungen, die im jugendlichen Alter auftreten, besonders zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre, die dann eventuell zu dem Bilde der Steifigkeit der Wirbelsäule und der übrigen Gelenke führen, jenem Bilde der Verwachsung und der Verknöcherung, der einzelnen Wirbelkörper, dann auch der Ankylose der übrigen Gelenke, welches wir jetzt auch häufiger beobachten, — ebenfalls daran denkt, dass es sich hier um solche gonorrhoeischen Prozesse und deren Folgezustände handle. Es lässt sich dies schwer exakt beweisen. Ich selbst neige auch nach dem, was ich gesehen habe, immer mehr der gleichen Ansicht zu.

Herr F. Klempner: M. H.! Ich verfüge über einen solchen Fall von Verschleppung der Gonococcen. Derselbe konnte freilich aus mancherlei äusseren Ursachen nicht so gründlich untersucht werden, sodass die Coccen im Blute selbst nicht nachgewiesen sind; aber die Metastasen in diesem Falle sind so eigenartig, dass es nicht zweifelhaft sein kann, dass die Gonococcen vom Orte der Infektion durch die Blutbahn verschleppt wurden. Es handelt sich um ein neugeborenes Kind, das einige Tage nach der Geburt in typischer Weise an gonorrhoeischer Augenentzündung erkrankte. Die Blennorrhoe wurde vom Augenarzte in der gewohnten Weise behandelt und ging sehr schnell, auffallend schnell zurück. Kurz danach erkrankte das Kind mit multiplen Gelenkanschwellungen. Wir hätten das auf Giftwirkung von den Gonococcen her bezogen und nicht geglaubt, dass dort die Gonococcen selbst metastasirten, zumal die Gelenke unter heissen Umschlägen und vorsichtiger Behandlung nach etwa einer Woche wieder abschwollen, wenn nicht während des Abschwollens der Gelenke ein Hautabszess am Rücken eingetreten wäre, den wir öffneten und in dessen Eiter wir so zahlreiche Gonococcen nachweisen konnten, dass das Bild dieses Eiters aus dem Hautabszess vollkommen dem typischen Bilde des blennorrhoeischen Eiters in den Augen entsprach. Wie gesagt, es durfte in dem Falle aus anderen Rücksichten nicht viel untersucht werden, und der Fall konnte nicht weiter verfolgt werden. Aber es war den vielen Aerzten, die das Kind sahen, gar nicht zweifelhaft, dass hier ein Gonococcenabszess im Anschluss an gonorrhoeische Arthritis vorlag und dass diese Metastasirung — von den Augen in die Gelenke, von diesen in die Haut — auf dem Wege der Blutbahn erfolgt sein musste. Eine äusserliche Verschleppung des Eiters auf die Rückenhaut war ganz ausgeschlossen; die Augeneiterung war schon über zwei Wochen vorbei, das Kind wurde ausserordentlich sauber gehalten und aufs beste gepflegt — es war wirklich kaum eine andere Deutung, als die oben gegebene, möglich. Ich wollte den Fall kurz erwähnen, da solche Fälle von Verschleppung der Gonococcen durch die Blutbahn doch im allgemeinen sehr selten sind, und dann

auch, weil die besondere Lokalisation der Gonococcen, der gonorrhoeische Hautabszess der Beachtung werth ist.

Herr A. Fraenkel: Ich habe das vorige Mal das Verhalten der Pneumococcen im Blute erwähnt und dabei bemerkt, dass man dieselben in allen Fällen von Pneumonie in ihm findet, nicht bloss auf der Höhe der Erkrankung, sondern sogar nach Beendigung derselben, wie Prochaska zuerst dargethan hat, der sie noch am zweiten und dritten Tage nach der Krisis nachweisen konnte. Bei den Pneumococcen liegen aber die Verhältnisse doch etwas anders, als die Herren hier erwähnt haben. Da handelt es sich nicht in erster Linie darum, dass aussergewöhnlich grosse Quantitäten Bouillon angewendet werden müssen, um etwaige bakterizide Wirkungen des Blutes auszuschalten, sondern die Hauptsache ist, dass zur Aussaat eine grössere Menge Blut genommen wird. Ausserdem scheint allerdings der flüssige Nährboden als solcher ein für das Wachstum der Pneumococcen besonders geeignetes Menstruum zu sein. Man braucht aber, wie gesagt, nicht zu grosse Quantitäten Bouillon zu benutzen. — Was die Häufigkeit des gonorrhoeischen Gelenkrheumatismus betrifft, so kann ich die Angaben von Herrn Michaelis durchaus bestätigen. Ich meine aber, dass, wer eine grössere Anzahl von Fällen einmal gesehen hat, diese Form doch unschwer diagnostizieren wird. Hauptcharakteristica sind erstens die Häufigkeit monoartikulärer Formen, wenngleich polyartikuläre Erkrankungen ebenfalls sehr viel vorkommen; ferner die Tenazität, mit der die Affektion sich in einem und demselben Gelenk wochen- und selbst monatelang hält, endlich die Form der Gelenkanschwellung. Es ist bei diesen hartnäckigen Gelenkentzündungen besonders die eigenthümlich teigige Schwellung bemerkenswerth, welche sich erklärt aus der Betheiligung des periartikulären Gewebes. Das ist so charakteristisch, dass man die Natur der Erkrankung leicht erkennen kann. Im übrigen giebt es ja noch eine Reihe anderer Gelenkaffektionen, die leicht mit dem akuten Gelenkrheumatismus zusammengefallen und verwechselt werden können. Ich erinnere hier besonders an die Gicht, die bei uns ja so sehr viel häufiger ist, als man früher glaubte, und von der ich anzunehmen geneigt bin, dass sie vielleicht an Frequenz gar nicht einmal so sehr dem Vorkommen in England nachsteht. Wenigstens habe ich auf meiner Abtheilung, ich kann wohl sagen, fast dauernd Patienten mit Gicht und polyartikulären gichtischen Gelenkaffektionen, die jemand, der die Sache nicht kennt, unter Umständen sehr leicht für akuten Gelenkrheumatismus nehmen kann. Aber auch sie lassen sich bei näherem Vertrautsein mit der Sache leicht diagnostizieren und vom akuten Gelenkrheumatismus unterscheiden.

Herr Unger (Schlusswort): Zu dem, was Herr Klemperer ausführte, möchte ich bemerken, dass, wenn man nicht gleich in den ersten Tagen solche Gelenke auf Gonococcen untersucht, sie später schwer nachzuweisen sind. Baur hat hier in der Königlichen Klinik genaue Untersuchungen darüber angestellt. Es ist ihm nur gelungen, in den ersten fünf Tagen nach dem Auftreten der Erscheinungen die Gonococcen nachzuweisen. Späterhin verschwinden sie und gehen zu Grunde, und man kann annehmen, dass sie im Blute noch viel schneller zu Grunde gehen. Wenn man also nicht in den allerersten Stunden nach dem Auftreten neuer Gelenkerkrankungen die Gonococcen im Blute sucht, so wird man sie schwerlich späterhin finden können. Ferner ist nicht anzunehmen, dass es sich bei der Anschwellung der Gelenke um Toxinwirkungen handelt. Da die Gonococcen erstens im Gewebe nachgewiesen sind, werden sie wohl selbst die Erreger sein. Ferner, wenn man Gonococcenkulturen in Bouillon filtrirt und diese Bouillon, die coccofrei ist, in die Gelenke injiziert, so tritt keine Schwellung ein; man ist im Stande, mit den Coccen selbst Zerstörungen hervorzurufen, aber nicht mit den Stoffwechselprodukten, mit ihren Toxinen (Cantani).

3. Herr Karewski: **Ueber Gallensteinileus.** (Wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 27. November 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Mendel.

1. Herr W. A. Freund: **Thoraxanomalieen als Prädisposition zur Lungenphthise und Emphysem.** Die Respirationsthätigkeit der Lungen ist an die Ausdehnung und Zusammenziehung des Thorax gebunden. Letztere sind allseitig, aber nicht gleichmässig, wie man aus Ausgüssen mit Durchschnitten des Thorax in Expirations- und Inspirationsstellung erkennen kann. Die Ausdehnung der oberen Brustapertur erfolgt nach oben und seitlich, die der mittleren nach beiden Seiten, die der unteren nach beiden Seiten und nach unten. Die Widerstände der Ausdehnung wachsen von unten nach oben zu. Die Ausdehnung ist an die Struktur des Thorax, besonders der Rippen und Rippenknorpel gebunden. Man vergleiche besonders den ersten und vierten Rippenring. Der Rippenknorpel der vierten Rippe ist lang, verjüngt sich nach dem Sternum zu und artikulirt hier, der der ersten Rippe ist kurz, verbreitert sich nach dem Sternum zu und ist fest mit ihm verbunden. Daher weit grössere Beweglichkeit und Nachgiebigkeit bei der vierten Rippe, während die erste sich bei der Inspiration spiralsch

dreht und beim Aufhören der Inspirationsthätigkeit zurückschnellt. Hier sind daher auch die stärksten Inspirationsmuskeln angefügt. Es kommt hier auch leicht zu pathologischen Veränderungen. Eine häufige Erscheinung ist die Verkürzung des Knorpels, die Freund durch zahlreiche Messungen in allen Altersklassen nachgewiesen hat. Für gewöhnlich beträgt die Länge des Knorpels beim Neugeborenen 2 cm und steigt bis zu 4 cm beim Erwachsenen; allein häufig beobachtet man ein Zurückbleiben im Wachsthum, sodass die Länge zuweilen bei Erwachsenen nur 2 cm beträgt. Die Folge ist eine Enge und geringere Beweglichkeit der oberen Brustapertur, alle umliegenden Theile sinken ein, wir haben den Habitus phthisicus, der ja schon Hippokrates bekannt war. Kompensatorisch kommt es dann zur Hypertrophie der inspiratorischen Muskeln. Dann sehen wir an den Knorpeln Perichondritis mit Ossifikation, die sich zuerst am oberen und äusseren Rande zeigt, die Funktion wird beeinträchtigt, die Apertur stenotisch und wird unbeweglich. Die Folge ist Behinderung der Ausdehnung der Lunge und dadurch Ernährungsstörung in dem Gewebe. Dadurch kommt es dann wieder zu chronischen entzündlichen Prozessen, und Freund hat bei diesen Verhältnissen häufig Spitzentuberkulose nachgewiesen. Nun kommen wieder Kompensationserscheinungen, Lockerung der Verbindung zwischen Manubrium und Corpus sterni und selbst Fraktur des ersten Rippenknorpels mit Ausbildung einer Pseudoarthrose, dadurch grössere Beweglichkeit des Rippenringes und Zurückgehen der Lungenaffektion, wie Freund das in einem Falle von geheilter Lungentuberkulose gesehen hat. Eine andere pathologische Veränderung ist die Zerkleinerung mit Volumsvermehrung der mittleren Rippenknorpel und dadurch bedingter Dilatationsstellung der Rippen, die zum Emphysem führt. Freund hat in Folge der Resultate dieser Untersuchungen, die vor 45 Jahren begonnen wurden, ein operatives Einschreiten empfohlen, und zwar bei der ersten Form Durchschneidung, bei der zweiten Form Exzision der Knorpel.

Freund hat seine Untersuchungen jetzt wieder aufgenommen zur Entscheidung der Fragen: 1. ob die damals erlangten Resultate richtig waren; 2. ob die Veränderungen mit den neuen diagnostischen Hilfsmitteln am Lebenden nachzuweisen sind und 3. ob die Operationen mit gutem Gewissen zu empfehlen sind. Bei Beantwortung der ersten Frage hat er sich der Unterstützung des Herrn v. Hansemann zu erfreuen gehabt. Es wurden bei Sektionen 30 Fälle von Spitzentuberkulose mit auffallender Verkürzung der ersten Rippenknorpel gefunden; bei 18 Bildung von Knorpelgelenken mit Heilung der Tuberkulose, ebenso Emphysem bei der oben genannten Knorpelveränderung. Der Nachweis der Knorpelveränderungen ist am Lebenden durch die Röntgenographie zu erbringen. Die Ergebnisse der Untersuchungen weisen darauf hin, dass es zur Erkrankung an Tuberkulose einer Disposition durch die Configuration des Thorax bedürftig ist. Was die dritte Frage, die der operativen Eingriffe betrifft, so glaubt Freund, dass ihre Berechtigung nicht anzuzweifeln sei, zumal da sie ungefährlich seien.

2. Herr G. Klemperer: **Ueber Entstehung und Verhütung der oxalsäuren Nierensteine.** Man war bisher nicht in der Lage, Patienten, die an Oxalurie litten, geeignete Rathschläge zur Verhütung und Beseitigung des Leidens zu geben. Man verbot eine oxalsäurezuführende Nahrung, so vor allen Dingen Spinat, allein das wirkte nicht genügend. Lommel fand, dass nach Verfütterung von Leim auch Oxalsäure gebildet wird, und zwar durch das Zersetzungsprodukt des Leims, das Glykokol. Nun ist aber das Kreatin, das immer im Fleisch enthalten, ein Glykokolderivat. Man müsste also zur Hebung der oxalsäuren Lithiasis kein Fleisch und keine Gemüse geben, das ist aber unmöglich. Nun hebt aber Klemperer hervor, dass es gar nicht darauf ankomme, die Bildung der Oxalsäure hintanzuhalten, als vielmehr sie in Lösung zu halten, ihr Ausfallen zu vermeiden. Ein sehr gutes Lösungsmittel ist die Magnesia. Es ist daher eine magnesiaarme Diät zu vermeiden. Daher verwirft Klemperer in diesen Fällen die Milch, die magnesiaarm und kalkreich ist, ebenso Eier und die oxalhaltigen Gemüse, empfiehlt dagegen Fleisch, Fett, Leguminosen, Mehlspeisen. Zur Unterstützung dienen tägliche Dosen von 2 g Magnesia sulfurica.

Diskussion: Herr Senator begrüsst diese Ausführungen mit Befriedigung, da sie ein helles Licht auf ein bisher dunkles Gebiet werfen. Erklärt werde so auch das ziemlich häufige Vorkommen der Oxalurie bei Kindern durch den vorwiegenden Milchgenuss. Von einer anderen Vorstellung ausgehend habe er selbst schon bisher bei dem Leiden eine kalkarme Nahrung empfohlen.

3. Herr J. Ruhemann: **Eine einfache Methode zur sofortigen quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Urin.** Vortragender benutzt zur Bestimmung der Harnsäure den Schwefelkohlenstoff und giebt eine Erläuterung seines Verfahrens. Max Salomon (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 22. November 1901.

1. Herr Dr. Czrellitzer (a. G.): **Die Sichtbarkeit der Röntgenstrahlen.** Während in der ersten Zeit nach ihrer Entdeckung die Röntgenstrahlen als unsichtbar galten, gelang es späterhin, ihre Sichtbarkeit zu erweisen. Sie sollten den Stäbchenapparat reizen und elektrische Ströme in der Retina hervorrufen. Vortragender stellte neue Versuche an sich selbst an. Suggestion und psychische Momente wur-

den ausgeschlossen. Lichteindrücke wurden durch geschwärzte Brillen oder durch Versenken des Kopfes in einen lichtdicht schliessenden, geschwärzten Pappkasten ferngehalten. Für die Wahrnehmung der Röntgenstrahlen war nun die Art des zu den Röntgenröhren benutzten Glases von erheblichem Einfluss: war es weich, so wurde nichts wahrgenommen; war jedoch hartes Glas genommen, so hatte Vortragender deutliche optische Wahrnehmungen, die er genau beschreibt. Er liess dann die verschiedenen Abschnitte der Retina für sich beleuchten, was durch zwischen Lichtquelle und Auge geschaltete Bleiplatten, die nur gewisse Abschnitte des Auges freilassen, ermöglicht wurde. Er fand, dass keine Fluoreszenz im Innern des Auges erregt wird, dass durch die vorderen Augenmedien keine wesentliche Absorption der Strahlen zu Stande kommt und dass der Makula keine besondere Empfindlichkeit für Röntgenstrahlen zukommt. — Vortragender geht zum Schluss auf die Folgerungen aus seinen Resultaten ein; zunächst eine theoretische, die Lehre von der Projektion der Gesichtswahrnehmungen betreffend, zweitens eine praktische, die die Funktionsprüfung der Netzhaut mittels Röntgenstrahlen bei undurchsichtigen Augenmedien betrifft.

2. Herr C. Lehmann: Ueber die Bildung von Jodfett in der Milchdrüse. Lehmann verfütterte 2% Jod enthaltendes Jodcasein an milchende Ziegen. In ihrer Milch konnte er Jodfette nachweisen. Dagegen fand er solches nicht, wenn er Jodstärke mit dem Futter reichte, wohl aber traten hierbei schnell Jodvergiftungen auf. — Er erörtert die verschiedenen Möglichkeiten, die das Auftreten von Jodfett in ersteren Fällen zu Wege bringen; und hält es für am wahrscheinlichsten, dass in der Milchdrüse aus Jodeiweiss Jodfett gebildet wurde.

A. Loewy (Berlin).

IV. Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung am 9. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Lucae; Schriftführer: Herr Jacobson.

Herr Lucae: Das Otostroboskop und sein physiologisch-diagnostischer Werth. Redner macht zunächst auf den bekannten, bei sogenannten trockenen Ohrenleiden so häufigen Widerspruch zwischen Trommelfellbefund und Funktion aufmerksam, so zwar, dass sich bei vollständig normaler Hörfähigkeit ganz bedeutende Trübungen und Einziehungen des Trommelfells vorfinden, während andererseits selbst bei Taubheit anatomisch vollständig normale Trommelfelle vorkommen können. Um gegenüber den mit vielen Beobachtungsfehlern behafteten subjektiven Tonprüfungen zu einer objektiven Prüfung der Funktion des schalleitenden Apparates zu gelangen, hat er sich bereits seit Jahren bemüht, zu diesem Zwecke die elektrische Pneumomassage in Verbindung mit dem Siegle'schen Trichter auszunutzen, während er dieselbe therapeutisch für minderwerthig hält und sie meist nur noch zur Anwendung seiner Wassermassage und pneumatischen Drucksonde benutzt. Um den natürlichen Verhältnissen bei der Aufnahme von Schallschwingungen durch das Ohr möglichst nahezukommen, muss zur diagnostischen Prüfung der Bewegungen des Trommelfells und des Hammergriffs der Siegle'sche Trichter nicht luftdicht ins Ohr gesetzt und unter allmählich anwachsender Geschwindigkeit der Pumpenstösse der schalleitende Apparat in schnelle Bewegungen versetzt werden. Hier tritt nun sehr häufig schon bei einer mittleren Geschwindigkeit, regelmässig jedoch bei solcher von 1000 und mehr Vibrationen in der Minute, der Fall ein, dass dieselben schon bei Normalhörenden, noch häufiger bei Ohrenkranken mit dem Ohrenspiegel allein nicht mehr zu erkennen sind. Wohl aber ist dies möglich mit der von Lucae angewandten stroboskopischen Methode, mit der es gelingt, durch scheinbare Verlangsamung der Trommelfellschwingungen, dieselben in ihren einzelnen Phasen zu verfolgen. Das hierzu construierte Otostroboskop¹⁾ besteht in einem gewöhnlichen Reflektor, an welchem zur intermittirenden Beobachtung der Trommelfellbewegungen eine mit zehn Löchern versehene Drehscheibe (Sirene) exzentrisch angebracht ist. Wie man sich durch Anblasen der kleinen Sirene überzeugt, lässt sich die Scheibe durch Antrieb mit der Hand in eine Anfangsgeschwindigkeit von zehn und mehr Umdrehungen in der Sekunde versetzen und bei allmählicher Verlangsamung eine Geschwindigkeit erzielen, welche nicht erheblich von der der Luftstösse differirt, sodass die scheinbar verlangsamten Bewegungen des Trommelfells und des Hammergriffs nach dem hier nicht zu besprechenden Prinzip der stroboskopischen Methode sehr deutlich zu erkennen sind. — Von den bisher durch das Instrument erzielten Resultaten sei hier nur kurz angegeben, dass am normalen Ohre besonders energisch der Hammergriff mit dem hinteren oberen Theil des Trommelfells in Schwingungen versetzt wird, während die durch den Lichtkegel zu kontrollirenden Bewegungen des unteren Abschnittes weit weniger ausgiebig sind. Wo kein Lichtkegel vorhanden, wurde derselbe durch leichte Aufpinselung von Goldbronze hergestellt und zur leichteren Beobachtung der Hammergriffschwingungen der kurze Fortsatz in derselben Weise behandelt. In diagnostischer Beziehung sei nur hervorgehoben, dass bei den grössten oben genannten

pathologischen Veränderungen des Trommelfells eine normale Beweglichkeit desselben selbst bei der grössten Geschwindigkeit der Luftstösse sehr häufig zu beobachten ist, während andererseits der sehr oft negative Befund (sogenannte Sklerose) in einer Reihe von Fällen schon bei geringer Geschwindigkeit eine Sistierung der Trommelfellbewegungen, in anderen Fällen noch eine sehr gute Beweglichkeit desselben ergibt. Redner ist augenblicklich damit beschäftigt, nach dem Vorgange von Oertel und Spiess (Laryngostroboskop) das Instrument durch elektromotorischen Antrieb der Lochscheibe zu vervollständigen und seine Versuche auf die Untersuchung von Tönen auszudehnen.

Diskussion: Herr Schwabach: Ich möchte nur auf eine Bemerkung des Herrn Vortragenden bezüglich des von ihm benutzten Breitung'schen Apparates zurückkommen. Wenn ich ihn recht verstanden habe, schätzt er den Werth desselben für diagnostische Zwecke zwar recht hoch, glaubt ihm jedoch für die Therapie keine grosse Bedeutung beimesen zu sollen. — Ich habe nun in den letzten Jahren diesen Apparat bei der Behandlung gewisser Mittelohrkrankungen recht häufig angewandt und kann nur sagen, dass ich in einer Reihe von Fällen recht günstige Resultate erzielt habe. Ich habe meine Erfahrungen darüber in einer soeben in der Zeitschrift für Ohrenheilkunde (Bd. XXXIX, Heft 2) erschienenen Arbeit niedergelegt, auf welche ich bezüglich der Einzelheiten wohl verweisen darf. Ich will an dieser Stelle nur hervorheben, dass ich allerdings gerade bei derjenigen Affektion, gegen welche Breitung zuerst die Vibrationsmassage mittels des elektrisch getriebenen Apparates empfohlen hat, nämlich der Sklerose, nur wenig Erfolg aufzuweisen habe. Eine Besserung des Hörvermögens wurde nur in 4% aller damit behandelten Fälle erzielt, und zwar handelte es sich hier auch nur um solche Fälle, bei denen die Herabsetzung der Hörfähigkeit noch keinen hohen Grad erreicht hatte. Etwas günstiger wurden die subjektiven Geräusche bei der in Rede stehenden Affektion beeinflusst; es wurde in 28,3% der damit behafteten Gehörgänge dauernde Besserung erzielt. Wesentlich besser waren die Erfolge beim einfachen, chronischen, hypertrophischen Mittelohrkatarrh sowie in den subakut verlaufenden Fällen, ferner bei Residuen chronischer Mittelohrereitungen. Ich bemerke ausdrücklich, dass es sich hier in der übergrossen Mehrzahl der Fälle um Patienten handelte, bei denen die anderen bisher üblichen Behandlungsmethoden entweder keine oder nur geringe, resp. schnell vorübergehende Besserung gebracht hatten. Ganz erfolglos erwies sich, wie nicht anders zu erwarten, die Behandlung bei Fällen von primärer, resp. idiopathischer Affektion des Schallempfindungsapparates. Was die Art der Anwendung des Apparates anlangt, so stimme ich darin mit Herrn Lucae überein, dass der luftdichte Abschluss des Gehörgangs durch das Ansatzstück des Siegle'schen Trichters nicht nur nicht nöthig, sondern unter Umständen sogar schädlich ist. Das Trommelfell wird auch bei nicht ganz luftdichtem Verschluss des äusseren Gehörgangs und selbst beim Vorhandensein einer kleinen Perforation in lebhaften Schwingungen versetzt. Ueble Folgen (Blutungen, heftige Schwindelercheinungen), wie sie von anderer Seite beim Gebrauch des Apparates beobachtet worden sind, habe ich bei Beachtung der nöthigen Kautelen nie eintreten sehen. Der von mir gebrauchte Apparat ist an die Strassenleitung angeschlossen; durch Einschaltung eines Rheostates ist eine genaue Regulierung der Geschwindigkeit ermöglicht. Die Zahl der benutzten Kolbenstösse betrug 600 bis 1200 in der Minute bei einer Hubhöhe von meistens 2 mm. Ueber 5 mm wurde nie hinausgegangen. Dass bei Anwendung eines zu starken Stromes und dadurch bedingter allzu grosser Frequenz der Kolbenstösse, namentlich in Verbindung mit zu grosser Hubhöhe des Kolbens (über 5 mm) die erwähnten üblen Folgen eintreten können, will ich durchaus nicht in Abrede stellen. Ich habe selbst vor kurzem einen Herrn in Behandlung gehabt, bei dem in Amerika die Vibrationsmassage zweimal angewendet worden war, jedesmal mit dem Erfolge, dass heftige Schwindelercheinungen eintreten. Ich habe ihn dann vier Wochen lang in der eben skizzierten Weise mit der Massage behandelt, ohne dass irgendwelche unangenehmen Erscheinungen auftraten, während seine durch hypertrophischen, chronischen Mittelohrkatarrh bedingten Beschwerden, subjektive Geräusche und Schwerhörigkeit, eine wesentliche Besserung erfuhren. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit des Eintretens solcher unangenehmen Erscheinungen halte ich es deshalb auch nicht für angebracht, den Patienten den Apparat zur Selbstbehandlung zu überlassen. Von der Anwendung des kleinen Apparates, der speziell zum Zwecke der Selbstbehandlung von Noebel empfohlen wird, habe ich keinen nennenswerthen Erfolg gesehen.

Herr Trautmann macht auf die Gefahren aufmerksam, welche aus der Behandlung mit der elektrischen Pneumomassage für das Gehörorgan entstehen können, wenn dieselbe von Personen ausgeübt wird, welche es nicht verstehen, den Apparat richtig zu reguliren. Er beobachtete einen Herrn, welcher in Folge zweimaliger Applikation der elektrischen Pneumomassage von unsachverständiger Seite unter Eintritt von Schwindel und Erbrechen vollkommen taub geworden war. Auch er glaubt, dass mit dem von Noebel empfohlenen mechanisch zu betreibenden kleinen Apparat bedeutende Erfolge nicht zu erzielen sind.

Herr Jacobson glaubt für den Noebel'schen Apparat eintreten zu müssen. Er besitzt einen solchen, der mittels einer Nähmaschine

¹⁾ Der Optiker E. Sydow, Berlin NW., Albrechtstr. 17, verändert jeden gewöhnlichen Ohrenspiegel in ein Otostroboskop zum Preise von 5,00 M.

betrieben wird, und hat mit ihm in zahlreichen Fällen recht günstige Erfolge erzielt, und zwar sowohl gegen das bei Ohrenkranken so häufige lästige Gefühl von Fülle und Druck im Ohr und im Kopf, wie auch gegen subjektive Geräusche und Schwerhörigkeit. Auch theoretisch kann er keinen Grund finden, warum der Noebel'sche Apparat schlechtere Resultate ergeben soll, als andere Apparate zur Pneumomassage. Sind sie doch alle nichts weiter, als eine kleine Luftpumpe, durch welche die Luft im Gehörgang in rascher Folge abwechselnd verdünnt und verdichtet wird, wobei das Trommelfell sammt der Gehörknöchelchenkette in Schwingungen geräth. Ob der Kolben der Luftpumpe mechanisch mittels Hand- oder Fussbetrieb, mittels einer Nähmaschine oder eines Elektromotors in Bewegung gesetzt wird, ist seiner Ansicht nach ganz gleichgültig. Wesentlich ist dagegen, dass die Hubhöhe richtig reguliert wird, und wird man gut thun, mit sehr geringen Hubhöhen zu beginnen, um, wenn es nöthig ist, nur ganz allmählich zu grösseren zu steigen. Dass eine Selbstbehandlung der Kranken mittels der Pneumomassage, wenn sie unvorsichtig oder zu oft angewandt wird, auch schaden kann, hält Jacobson in Uebereinstimmung mit Schwabach und Trautmann für sehr wohl möglich. Doch ist dieses ein Bedenken, welches ebenso bei anderen Arten der Selbstbehandlung, z. B. bei der Luftdouche, in Frage kommt. Man soll nach Jacobson's Ansicht eine Selbstbehandlung nur, wenn sie aus äusseren Gründen nicht zu umgehen ist, und stets nur nach gründlichster und genauester Information des Patienten empfehlen.

Herr Lucae bemerkt auf die Schwabach'schen Auseinandersetzungen, dass er die Pneumomassage allerdings für sich allein selten therapeutisch anwende, dagegen bereits vor Jahren angegeben habe, dass sich dieses Verfahren nach vorausgegangener Lockerung des schallleitenden Apparates durch seine Drucksonde ganz gut eigne. Im allgemeinen wende er dasselbe therapeutisch jetzt nur noch zum Betriebe der Wassermassage an. Noch einmal müsse er ferner hervorheben, dass er bei der alleinigen Anwendung der Pneumomassage bei subjektiven Gehörsempfindungen sehr selten eine Besserung, sehr häufig jedoch Verschlechterung, resp. Hervorrufung von Ohrensausen, in einigen Fällen Schwindel, bei luftdichtem Abschluss des Ohres nicht selten die Symptome der Seekrankheit beobachtet habe. Im übrigen constatiere er mit Genugthuung, dass Schwabach bei Anwendung der Pneumomassage das von ihm zuerst empfohlene nicht luftdichte Einsetzen des zuführenden Gummischlauches in den Gehörgang berücksichtigt habe.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 15. Oktober 1901.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 41.)

2. Herr Waitz: Ein Fall von Rhinoplastik aus der Haut des linken Unterarms.

Es handelte sich um den Verlust des ganzen beweglichen Theils der Nase, der Nasenspitze, der Nasenflügel, des häutigen und knorpeligen Septums in Folge von Lupus. Die Operation wurde vorgenom-

Fig. 3.



Fig. 4.



men, nachdem der Lupus, der fünf Jahre bestanden hatte, unter Behandlung mit Röntgenstrahlen, der eine Auskratzung vorangegangen war, geheilt war. Waitz benutzte einen Lappen aus der radialen Seite des linken Unterarms in der Weise, dass er den Lappen am Arm gebildet und denselben erst drei Monate später, nachdem er geschrumpft und durch Transplantation an der Unterseite überhäutet war, in die wund gemachte Apertura pyriformis eingenäht hat. Der Lappen hatte an seinem freien Rande eine dreieckige Form, sodass er in der Δ der Apertura pyriformis hinein passte. Die Fixation des Armes geschah, indem der im Ellenbogen gebeugte linke Unterarm in nahezu horizontaler Stellung durch Gipsbinden gegen den Kopf fixiert wurde, so, dass das rechte Auge und der Mund frei vom Verband blieben. Der Verband wurde beim Liegen im Bett sehr gut vertragen, die Wunde blieb ohne Reaktion. Am 17. Tage nach der Operation wurde der Lappen vom Arme getrennt und der Defekt am Arm, soweit er nicht schon vorher durch Thiersch'sche Transplantation mit Haut übernarbt war, durch Transplantation vollständig gedeckt. Am Arme ist nicht die geringste Funktionsstörung geblieben. In drei späteren Operationen, die letzte am 20. Juni, hat der völlig erhaltene Lappen dann seine Form durch Bildung der Nasenflügel und des Septums mit den Nasenlöchern erhalten. Seit vier Monaten hat die Nase ihre Form nicht mehr geändert, nur dass die Nasenlöcher Neigung zeigen, sich zu verengen, und durch Tampons, resp. kleine Stücke Gummischlauch offen gehalten werden müssen.

Waitz hebt hervor die Verwendung eines am Arm geschrumpften und überhäuteten Lappens, durch die es möglich gewesen ist, die neu gebildete Nase vor der Abplattung und Formveränderung durch Schrumpfung zu bewahren, die bei ausschliesslicher Verwendung von Haut zur Nasenbildung sonst in der Regel eingetreten ist. Zwar ist die lange Dauer der Behandlung ein grosser Nachtheil, der etwas weniger ins Gewicht fällt, wenn man erwägt, dass während der Bildung des Lappens auf dem Arm ambulante Behandlung möglich ist. Dass auf der andern Seite die Operation keine besonders schwierige ist und die unglücklichen Patienten vor neuen Narben und Defekten im Gesicht bewahrt, dürfte dieser alten italienischen Methode, die neuerdings auch von Küster warm empfohlen ist, sicher zu neuer Empfehlung gereichen.

3. Herr H. Embden: Zur Kenntniss der metallischen Nervengifte. (Der Vortrag ist in No. 46, S. 795, veröffentlicht.)

Diskussion: Herr Abel hat gelegentlich der Abgabe eines Gutachtens über die Gesundheitsgefährlichkeit des Braunsteinsiebens ebenfalls bei der Durchsicht der Litteratur gefunden, dass über gewerbliche Manganvergiftung nur ausserordentlich wenig bekannt ist. In den Lehrbüchern der Toxikologie (Kobert, Lewin u. a.) wird nur sehr flüchtig über diesen Gegenstand hinweggegangen. Da es nach den Untersuchungen Embden's wohl zweifellos ist, dass bei dauernder Beschäftigung in Braunsteinmühlen schwere chronische Erkrankungen, wie

Fig. 1.



Fig. 2.



die beschriebenen, vorkommen können, so dürfte es sich empfehlen, in den genannten Betrieben den hygienischen Verhältnissen der Arbeitsräume durch sorgfältige Verbesserung und Reinigung der Luft mittels Regeneratoren und Exhaustoren sowie durch Erzielung einer möglichst staubfreien Arbeitsmethode mittels geeigneter Schutz- und Reinigungsvorrichtungen Rechnung zu tragen.

Herr Embden (Schlusswort) stimmt den Ausführungen Abel's bei.

Sitzung am 29. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Kümmell; Schriftführer: Herr Reuter.

1. Herr König (Altona) demonstriert einen Fall von **Cholecystitis mit Perforation der Gallenblase und sekundärer Peritonitis**. (Die Mittheilung wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erfolgen.)

2. Herr C. Lauenstein: a) Demonstration eines 34jährigen Mannes, der im Dezember 1899 ein **Trauma** erlitten hat dadurch, dass ihm ein 200 Pfund schwerer Sack von oben auf den Kopf gefallen ist, und bei dem sich eine vollkommene **Steifigkeit der Brust- und Lendenwirbelsäule** ausgebildet hat.

Die Halswirbelsäule ist bisher nur wenig versteift. Andere Gelenke sind nicht beteiligt. Ausserdem ist vor allem bemerkenswerth, dass die physiologische Form der Wirbelsäule unverändert ist. Die mit Hilfe von Blenden vorgenommene Durchleuchtung zeigt, verglichen mit der normalen Wirbelsäule, unzweifelhafte Ossifikationen zwischen den Processus spinosi, den Bögen und Körpern. Der Fall lässt sich weder der Erkrankungsgruppe „Bechterew“ einreihen, weil hier keinesfalls von einer primären Schwäche der Rückenmuskulatur die Rede sein kann, ebenso wenig gehört er in die Gruppe „Pierre Marie-Strümpell“, da keinerlei Affektion sonstiger Gelenke vorliegt.

Lauenstein rath, einstweilen fortzufahren mit der Mittheilung einschlägiger Fälle ohne Rücksicht auf ihre Zugehörigkeit zu bestimmten als charakteristisch aufgestellten Krankheitsbildern, und zwar so lange, bis wir näheres über die Bedingungen des Zustandekommens der Versteifung der Wirbelsäule wissen. Der Name „Spondylitis deformans“ eignet sich für den vorgestellten Fall nicht, da es sich weder um eine Deformierung der Wirbelkörper im einzelnen, noch der Wirbelsäule im ganzen handelt, vielmehr nur um eine Versteifung der Wirbelkörper gegeneinander.

b) Einen Patienten, dem vor längerer Zeit die **Spitzen von Finger 2 und 3 im Endgliede amputirt** worden sind und bei dem sich die erhaltenen Nägel derartig verlagert haben, dass sie mitsammt ihrem Bett so vorn auf der Fingerspitze liegen, dass beim Zufassen und Greifen mit den Fingern ein Druck auf das vordere Ende von Nagel und Nagelbett entsteht und dadurch Schmerz hervorgerufen wird. Lauenstein rath, bei solchen Finger-Verletzungen, die nach den bisherigen Anschauungen eine Amputation im Endgliede erfordern, statt dieser möglichst immer eine Exartikulation im Endgelenk auszuführen, weil dadurch ein besserer Stumpf entsteht. Man kann an diesem Stumpfe die Narbe nach der Streckseite legen, was bei Erhaltung des Nagels unmöglich ist. Hier fällt sie immer nach vorn. Das erhaltene Stück des Endgliedes wird in der Regel, wenn überhaupt, nur mit ganz geringer Kraft gebeugt, weil die Sehne des Flexor profundus sich nach Verlust ihrer Insertion immer mehr oder weniger proximalwärts verzieht.

3. Herr Wiesinger: Ein Fall von **Magenperforation mit allgemeiner**

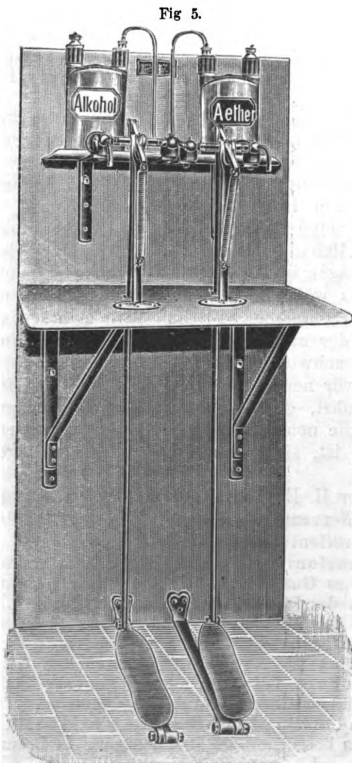


Fig. 5.

Peritonitis. (Die Mittheilung wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

4. Herr Lehr demonstriert einen Fall von **Nasenrachenpolyp**.

Derselbe nimmt seinen Ursprung an dem oberen Rande der linken Choane und hängt in etwa Pflaumengrösse in den Nasenrachenraum hinein. Die Trägerin ist ein etwa 17jähriges junges Mädchen, das an jahrelang bestehendem Rachenkatarrh zu leiden anliegt.

5. Herr Trömmner demonstriert einen Fall von **Neuritis nodosa des Nervus peroneus superficialis**, die anfangs für ein Neurom gehalten wurde.

Bei einem 11jährigen Knaben hatte vier Wochen nach einem Fuss-trauma (Umknicken des Fusses nach aussen und Fall aufs Knie) sich unter dem linken Fibulaköpfchen eine kleine schmerzhaft Schwellung zu entwickeln begonnen, die nach acht Wochen dattelkerngrössig geworden war und mit Peroneusparesse und Sensibilitätsstörungen des Fussrückens einherging. Elektrisch fand sich im ganzen Peroneusgebiet pathologische Reaktion. Galvanische Behandlung hatte stetigen Erfolg, sodass in etwa acht Wochen der Pseudotumor verschwunden und die Funktion völlig wiederhergestellt war.

6. Herr Fränkel demonstriert einen älteren **Kalbsfötus mit menschenähnlichem Kopf**, der aus Japan stammt und dessen Gesichtszüge einen japanischen Typus erkennen lassen. Die vorgenommene Röntgendurchleuchtung dieses höchst eigenartig aussehenden Monstrums ergibt, dass es sich um einen Kalbsfötus handelt, dessen Gesicht durch künstliche Umgestaltung, Unterkieferbruch, Nasengerüst aus Draht, Verkleinerung der Ohrmuschel durch Hautschnitte und geschickt verdeckte Nähte in verführerischer Weise vernuschelt worden ist.

7. Herr Bertelsmann zeigt eine **Alkoholätherflasche mit Tretvorrichtung**.

Tritt man auf den Tritt (Fig. 5), so öffnen sich gleichzeitig die Hähne beider Flaschen. Die Oeffnung des einen Hahnes bewirkt das Ausfliessen von Alkohol, die Oeffnung des anderen den Eintritt von demselben Quantum Luft in die Flasche. Durch eine Federvorrichtung werden beide Hähne wieder geschlossen, sobald der Fuss den Tritt freigibt. Man hat also eine luftdicht geschlossene Flasche, aus welcher man durch einen einfachen Tritt ohne Benutzung eigener oder fremder Hände Aether oder Alkohol erlangen kann. Der Apparat ist im Allgemeinen Krankenhaus St. Georg im Gebrauch und wird von Leonhard Schmidt in Hamburg hergestellt.

(Schluss folgt.)

VI. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.

Klinischer Abend am 15. November 1901.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 41.)

4. Herr Wolff: **Tuberkulose des Schläfenbeins und der Dura mater**. Tuberkulose im Bereich des Gehörorgans ist keine so seltene Erscheinung, sie hängt gewöhnlich mit Tuberkulose des Digestions- oder Respirationstraktes zusammen. Auch eine Mandel kann die Ausgangsstelle sein. Primär ist sie selten.

Der erste Fall war ausgezeichnet durch eine linksseitige Facialis-lähmung, darauf folgte ein Abszess am Warzenfortsatz. Typische Tuberkel wurden gefunden. In der Pauke, die nur mässig mitbetheiligt war, trat nach der Operation völlige restitutio ad integrum ein, auch das Allgemeinresultat war in jeder Beziehung gut.

Auch der zweite Fall lässt nach seinem ganzen Verlauf die Annahme einer primären Tuberkulose zu. Der Warzenfortsatz war fast völlig zu Grunde gegangen. Eine tuberkulöse Pachymeningitis externa bestand.

5. Herr Rosenstein: a) **Myom mit Corpuscarcinom**. Die Patientin war eine 63jährige Frau, die zweimal geboren hatte. Sie befand sich seit 11—12 Jahren jenseits des Klimakteriums. Ausser einer Abmagerung wies nichts auf die Schwere der Erkrankung hin.

b) Mehrere Fälle von **Tubengraviditas**. Der erste Fall wies seiner Vorgeschichte nach auf Tubengravidität hin. Bei der Operation wurde ein Ovarientumor gefunden. In der Mitte der Tube bestand eine bohnen-grosse Anschwellung, in der die Einnistung erfolgt war. In einem zweiten Falle war die Tube geborsten. Die Frau fiel plötzlich mit heftigen Schmerzen zu Boden. Nach der Eröffnungsoperation wurde ein halbes Liter Blut in der Bauchhöhle zum Zwecke der nachfolgenden Resorption belassen. Die epileptischen Krämpfe, die vorher bestanden hatten und um derentwillen die Kastration angeschlossen wurde, hörten auf. Die Ausfallserscheinungen dagegen waren schwer. Bei einer dritten Frau trat nach 1½ Jahren Tubengravidität der andern Seite auf. Es wurde die Colpocoeleiotomia anterior gemacht. In einem vierten Falle wurde die noch lebende Frucht zwischen den Gedärmen angetroffen. Der Verlauf war günstig. In späterer Zeit erfolgte eine normale Geburt.

6. Herr Ephraim: **Nasenplastik nach Gersuny**. Dieselbe wurde bei einer Sattelnase in Anwendung gebracht. Verwandt wurden

4 1/2 ccm Paraffin in vier Dosen, bei zweitägigen Zwischenräumen. Leider gelingt es nicht, den Winkel, der den eigentlichen Knickpunkt an der Nase bildet, völlig auszugleichen. Die subjektiven Beschwerden bei der Behandlung sind gering. Nur zwei Tage lang war ein Gefühl von Spannung vorhanden.

Diskussion: Herr Berliner, der in der Neisser'schen Klinik gleiche Versuche gemacht hat, rät, die Injektionen von der Nasenspitze aus vorzunehmen und sich der Schleim'schen Lösung zu bedienen. Wichtig ist, dass die Patienten nicht lachen.

7. Herr Heintze: Kasuistische Mittheilungen aus der **Bauchchirurgie** mit Krankenvorstellungen. a) Ein Knabe erleidet durch Ueberfahren eine schwere Bauchverletzung. Die Därme sind vorgefallen. Es wird eine Reinigung mit steriler Kochsalzlösung vorgenommen. Da eine Verletzung des vorliegenden Darmconvolutes nicht ersichtlich ist, erfolgt die Zurücklagerung mit Jodoformgazeecompressen. Am nächsten Tage Schmerzen und Unruhe, kleiner Puls, Erbrechen. 24 Stunden nach dem Eingriff muss eine Wiedereröffnung der Wunde vorgenommen werden. Es findet sich eine Eiteransammlung unter den Darmschlingen. Die zusammenhängenden Schlingen werden gelöst. Nach 14 Tagen können die Bauchwunden mit sekundärer Naht geschlossen werden.

b) 70jährige Frau bemerkt plötzlich eine Anschwellung in der Lebergegend, die mit Erbrechen einhergeht. Ileussympptome. Die Operation fördert einen grossen Stein zu Tage, der den Ductus cysticus verschlossen hatte.

8. Herr Hermann Cohn: **Sarkom der Iris**. Unter 20 Iristumoren waren 12 Gummata, 3 Cysten, 5 eigentliche Tumoren. Der 70jährige Patient wies einen graurothen Tumor auf, den man als Sarkom ansprechen darf. In der Anamnese steht Lues, Tuberkulose, Lepra etc. Die Exstirpation des Auges ist nothwendig.

9. Herr Riegner: Fall von **Zerreiissung des Längsblutleiters der harten Hirnhaut**. Ein 20jähriger Schlosser stürzt aus einer Höhe von 12 m herab. Es erfolgt Blutung aus der rechten Nase, fortwährendes Erbrechen bei rasenden Kopfschmerzen. Stauungspapille ist vorhanden. Alles weist auf einen intrakraniellen Druck durch Bluterguss hin. Derselbe stammt von einer Zerreiissung des Längsblutleiters in Folge einer subkutanen Schädelfraktur.

Diskussion: Herr Uthoff nimmt ein Hämatom der Sehnerven an. Diese Annahme ist immer dann zutreffend, wenn die Erscheinungen ganz kurz nach der Verletzung auftreten. Entzündliche Erscheinungen dagegen treten gewöhnlich erst später auf.

10. Herr Tietze: Demonstration von **Nierenpräparaten**. Dieselben sind durch Exstirpation gewonnen. Sechs Präparate: zwei Tumoren durch Blutung, zwei tuberkulöse Pyonephrosen, zwei septische Pyonephrosen. — Ein Todesfall.

11. Herr Ossig: Fall von **geheilter Luxatio humeri complicata** verbunden mit **Fractura humeri comminuta completa**. Die Verletzung wurde hervorgerufen durch eine kolossale Zerquetschung bei einem Knaben. An der einen Stelle bestand nur eine Weichteilcontinuität. Eine Knochenspanne aus der Tibia eines andern Patienten wurde implantirt. Grosse Hautlappen mussten ausserdem von der Brust zur Ueberpflanzung verwendet werden. Der Erfolg ist ein relativ günstiger. Der Knabe kann fast alle Bewegungen mit dem Arme ausführen, er ist im Stande, sich allein anzuziehen. Zwei Röntgenaufnahmen werden demonstriert.

12. Herr Lilienfeld: **Angeborene Missbildung des Dünndarmes**. Dieselbe lag bei einem neugeborenen Kinde vor. Intraabdominale Störungen traten auf: starke Aufblähung des Darmes. Intussuszeption nach Eichhorst vor dem dritten Lebensmonate selten. Operation. Ein bleistiftförmiger Strang des Dünndarmes ergiebt eine totale Darmunterbrechung. Das centrale Ende befindet sich unter dem linken Leberlappen. Ein Anus praeternaturalis wird angelegt. Das Kind stirbt nach der Operation. Die Sektion ergiebt ausser dem genannten Befund nichts besonderes. Henoch erwähnt einen ähnlichen Fall.

13. Herr Reche: Fall von **motorischer Aphasie**. Patientin 54jährige Frau. Volles Wortverständnis. Amnestische Agraphie. Patientin schreibt mit der linken Hand Spiegelschrift. Als Ursache wird eine Blutung in der obersten Stirnwindung angenommen.

14. Herr Singer: Fall von **Bleilähmung**. Der Complex der ergriffenen Muskeln ist sehr ausgedehnt. Therapie: Jodkali und Elektrotherapie.

Sitzung am 22. November 1901.

Vorsitzender: Herr Neisser; Schriftführer: Herr Meilly.

Herr L. Fraenkel: **Experimente über die Funktion des Corpus luteum** (Theorie von Born). Born hat kurz vor seinem Tode eine Theorie über das Wesen und die Bedeutung des Corpus luteum verum aufgestellt, wonach dasselbe eine Drüse mit innerer Sekretion sei und in das Blut Stoffe absondere, welche die erste Einbettung des Eies ermöglichen. Die höchst geistvollen Wahrscheinlichkeitsbeweise durch Born, sowie die ersten Experimente Fraenkel's, sind bereits auf dem diesjährigen Giessener Gynäkologenkongress vorgetragen und in dieser Wochenschrift referirt worden. Durch die Experimente wurde dargethan, dass in der That das Ovarium nicht nur die Eier produziert, sondern die bisher unbekannte Funktion hat, auch die Insertion der

Eier im Uterus zu bewirken. Nun konnte Fraenkel neuerdings die Corpora lutea vera des Kaninchens vor der Insertion der Eier isolirt galvanokaustisch zerstören und so jedesmal die Einnistung der befruchteten Eier verhindern. Dadurch ist es sicher bewiesen, dass die neue Funktion des Ovarium an das Corpus luteum verum gebunden ist. Fraenkel will nun ferner untersuchen, ob die sog. Corpora lutea falsa, welche den gelben Körpern der Schwangerschaft vollkommen homolog gebaut sind, den gleichen Einfluss auf die Menstruation besitzen, wie die vera auf die Gravidität. Er beobachtete, dass die nächste Menstruation nicht eintrat, wenn die frischen Corpora lutea falsa isolirt ausgebrannt wurden; desgleichen bei Thieren eine Atrophie des Uterus bei der Sektion (14 Tage nach der Operation), wenn die frischen Corpora lutea sämmtlich zerstört wurden, ganz wie nach totaler Kastration. Er will schliesslich therapeutische Versuche anstellen, ob die getrocknete pulverisirte Lutealsubstanz von Kühen nicht einen grösseren Menstruations- und Ausfallserscheinungen regulirenden Einfluss besitzt, als das manchmal mit Erfolg angewendete Oophorin. Jedenfalls ist es durch Fraenkel's Experimente mit Sicherheit gelungen, die Hypothese Born's zu beweisen. Der Vortragende schliesst seine Ausführungen, indem er mit dankbarer Anerkennung des der Wissenschaft allzufrüh entrissenen Gustav Born gedenkt.

In der Diskussion äussern sich die Herren E. Fränkel und Asch in zustimmendem Sinne zu den Anschauungen des Vortragenden, Herr Asch ist aber im Gegensatz zu der Meinung des Herrn E. Fränkel nicht der Ansicht, dass die Corpora lutea auch einen Einfluss auf die Fortdauer der Schwangerschaft haben.

Alfred Goldschmidt (Breslau).

VII. Medizinische Gesellschaft in Leipzig.

Sitzung am 19. November 1901.

1. Herr Braun demonstriert a) einen Fall von **Phlebarteriektasie** bei einem Manne im mittleren Lebensalter. Der rechte Arm ist bis unter das Ellenbogengelenk hinauf befallen. Die Venen sind stark erweitert, ebenso die Arterien, z. B. die Arteria brachialis erscheint beim Anfühlen doppelt so stark wie die des gesunden Armes. Entwickelt hat sich die Affektion seit dem zehnten Lebensjahre, zuerst von Aneurysmen am Handgelenke aus. Ein ca. 10 cm langes Stück Arterienrohr, von einer Kette von Aneurysmen, haselnuss- bis walnussgross, gebildet, hat der Vortragende exstirpirt. Am meisten Verwandtschaft hat die Affektion mit dem Aneurysma circoide, von dem sie wohl nur eine Varietät des Sitzes darstellt. Von sonstigen Läsionen präsentiren sich Ulcerationen der Haut und deformirende Prozesse an den Gelenken. Bekanntlich können letztere ihre klassischen Formen nur bewahren, wenn die Ernährung durch die Gefässe durchaus regelmässig ist. Die Sensibilität ist etwa bis zur Mitte des Oberarmes herabgesetzt. Ob dies auch von der Phlebarteriektasie abhängt, lässt Herr Braun unentschieden. Sonstige Zeichen von Hysterie bietet der Kranke nicht. Therapeutisch käme vielleicht die Unterbindung der Arteria brachialis in Frage, doch traut der Herr Vortragende den veränderten Gefässen nicht die Ausbildung eines genügenden Collateralkreislaufes zu.

b) Einen Kranken, dessen Schädel er wegen einer **Gehirn-geschwulst** trepanirt hat. Vor acht Jahren Fall auf den Kopf mit nur ganz kurz dauerndem Bewusstseinsverlust. Zwei Jahre später begannen sich dann Krämpfe einzustellen, zunächst nur in den linksseitigen Halsmuskeln. Später wurde auch noch der linke Arm befallen, fernerhin auch noch die linke untere Extremität, endlich schlossen sich allgemeine epileptiforme Convulsionen an. Im weiteren Verlaufe hatte sich auch noch eine Parese der linken Körperseite eingestellt, und der Kranke wurde stumpfsinnig und theilnamlos. Herr Braun schloss aus diesen Zeichen auf eine Heerdekrankung der rechten unteren Centralwindung und beschloss dieselbe freizulegen. Es fand sich eine apfelsinengrosse Gehirncyste an der vermutheten Stelle, die dicht bis an die Hirnrinde heranreichte und die er entleerte. Er versuchte die freiliegende Gehirnpartie mit schwachen faradischen Strömen zu reizen, nur im Gebiete eines an der Erkrankung unbetheiligten Nerven, des Facialis, sah er Zuckungen auftreten. Nach dem Rathe Kocher's hat er den Schädel nach der Operation nicht wieder völlig geschlossen, um gewissermaassen ein Ventil gegen etwa wieder eintretenden Hirndruck zu haben. Denn er sei geneigt, zum mindesten die psychischen Erscheinungen des Patienten für Hirndrucksymptome zu halten, wenn auch Stauungspapille und Pulsverlangsamung gefehlt hätten. Der vorläufige Erfolg der Operation besteht darin, dass die psychischen Erscheinungen sowie die linksseitige Parese geschwunden sind. Ueber den definitiven Erfolg bezüglich der linksseitigen Zuckungen, die immerhin seltener geworden seien, könne man für gewöhnlich ein Urtheil erst in 2–3 Jahren abgeben. Doch sei in seinem Falle die Prognose getrübt, da ein Stück der exzidirten Wandung bei der mikroskopischen Untersuchung gliomatöse Degeneration gezeigt habe und eine solche stets weiter um sich zu greifen pflege.

2. Herr Riehl zeigt a) **Kongrementbildungen in der Haut**. Dieselben sitzen an beiden Handflächen, an Fingern und Handtellern. Klinisch ähneln sie Gichtknoten. Die Oberhaut ist über ihnen nicht verändert, sie sind auf der Unterlage verschieblich; dagegen bestehen sie, wie die chemische Untersuchung eines exzidirten lehrte, aus Kalk-

verbindungen, nicht aus Harnsäure, und geben im Gegensatz zu dieser Schatten im Röntgenbilde. Während an anderen Organen derartige Gebilde nicht selten sind, konnte v. Noorden nur einige 20 Fälle aus der Litteratur zusammenstellen. Stets waren hier epitheliale Gebilde, Atherome oder Epitheliome verkalkt, während im Falle des Herrn Vortragenden die mikroskopische Untersuchung nur Bindegewebe erkennen liess. Die Kranke beherbergt diese Konkreme seit ihrem 16. Lebensjahre unverändert; angeblich hatte sie damals gewerblich etwa ein Jahr lang mit Schwefelsäure zu thun gehabt und an beständigen Dermatitisen ihrer Hände gelitten, die erst zur Heilung kamen, als sie diese Beschäftigung aufgab; nach der Heilung seien diese Gebilde als Reste zurückgeblieben. Da sie wegen der Störung im Gebrauch ihrer Hände erwerbsunfähig ist, möchte sie die Kalkknoten beseitigt haben. Der Herr Vortragende gedenkt einen Versuch mit der Kataphorese zu machen, indem er mittels Elektrizität Salzsäure unter die Haut leiten will. (Präparate eines verkalkten Angioms sowie einer gleichfalls verkalkten Warze werden als Vergleichsobjekte demonstriert.)

b) Zwei Fälle von **idiopathischer progressiver Atrophie der Haut**, von denen der fortgeschrittenere die Affektion an der Haut beider Hände und eines Theiles der Vorderarme sowie an den Knien und ihrer Umgebung zeigt. Herr Riehl glaubt mit Rücksicht darauf, dass sich im mikroskopischen Präparate stets einige Stellen mit entzündlichen Prozessen finden lassen, das Ganze als eine sehr chronische Entzündung der Haut auffassen zu müssen, die zur nachfolgenden Atrophie führe. Neuerdings habe Rille darauf aufmerksam gemacht, dass ein von Pick Erythromelie genanntes Krankheitsbild soviel Berührungspunkte mit dem vorliegenden zeigt, dass beide möglicherweise eine Einheit bildeten.

3. Herr Bender demonstriert: a) ein Mädchen mit erworbenem **Hochstand der Skapula**. Die Krankheit ist von Kölliker zuerst beschrieben; es hat sich an seinen ersten Fall bisher erst ein zweiter, von Gross (Hamburg) publizierter, angeschlossen. Das Wesen der Krankheit bildet eine rachitische Verkrümmung der ganzen Skapula, besonders eine Verbiegung des oberen inneren Winkels, und eine Verlängerung und Verdickung des Processus coracoideus. Die befallene rechte Skapula steht 7 cm höher als die gesunde. Die Funktionsstörung beschränkt sich auf die Behinderung der Abduktion, die nur etwa bis zur Horizontalen ausgeführt werden kann. Therapeutisch soll die Resektion des Coracoideus und des verbogenen oberen und inneren Winkels, sowie die Durchtrennung der verkürzten Muskeln vorgenommen werden. (Ein skelettirtes Präparat eines congenitalen Falles erläutert das Zustandekommen der Abduktionshemmung durch das verlängerte Coracoid.)

b) Ein Mädchen mit **isolirter Muskelatrophie** eines Musculus cucularis. Dieselbe ist in der Pubertätsperiode zustande gekommen: sie ist nicht ganz vollständig, da bei der elektrischen Untersuchung durch Herrn Windscheid noch einige der unteren Bündel nachgewiesen werden konnten. Beim Mangel aller sonstigen Symptome einer Nerven- oder Muskelerkrankung handelt es sich um einen Fall von juveniler Muskeldystrophie mit ungewöhnlicher Lokalisation. Die Funktionsstörung ist gleich Null, da die Mm. rhomboideus und levator scapulae hypertrophirt sind. In Folge der ungleichen Belastung hat sich eine Scoliosis der Wirbelsäule ausgebildet.

4. Herr Paessler spricht über **Epilepsie nach Apoplexie**. Er konnte zwei Jahre hindurch im Krankenhaus einen Patienten beobachten, der mit einer frischen rechtsseitigen, schlaffen Lähmung und Aphasie aufgenommen worden war. Er war Alkoholiker und litt an einer mildverlaufenden typischen Schrumpfnier. Vier Wochen nach der Apoplexie traten Krämpfe auf. Zunächst gingen den einzelnen Anfällen Prodrome voraus: conjugirte Abweichung der Augen — dieselben blickten, wie in allen hierhergehörigen Fällen der Litteratur von Herrn Paessler gefunden wurde, die Lähmung an — und rückweise Wendungen des Kopfes nach der rechten Seite. Allmählich wurde Muskelgruppe nach Muskelgruppe der kranken Seite befallen, und schliesslich traten allgemeine Convulsionen auf. Aber nun änderte sich das klinische Bild. Während vor dem vierten Anfall niemals Bewusstseinsstörungen aufgetreten waren, stellten sich auch noch solche ein, und schliesslich traten typische epileptische Krampfanfälle auf: ohne Vorboten, eventuell mit Hinstürzen, Schrei im Beginn des Anfalles etc. Die Krampfanfälle treten verschieden häufig auf: zeitweilig häufiger, dann wieder seltener, schliesslich wieder sehr häufig; da sich am Ende eine Art Status epilepticus herangebildet hatte, sollte der Patient einer Operation unterworfen werden, der er erlag. Die Obduktion ergab eine apoplektische Cyste direkt unter der Hirnrinde. Herr Paessler fasst den Fall folgendermassen auf: Zunächst habe eine — postapoplektische — Jackson'sche Epilepsie bestanden: motorische Aura, unvollkommene oder fehlende Bewusstseinsstörung, anfängliche Beschränkung der Krämpfe auf bestimmte Muskelgruppen entsprächen dem Symptomencomplex einer lokalen Hirnrindenreizung nach Binswanger. Dann aber habe sich, begünstigt durch den ja auch sonst zur genuinen Epilepsie disponirenden Alkoholismus, sekundär eine echte, genuine Epilepsie entwickelt. Dies sei ein äusserst seltenes Vorkommnis; es sei zwar von Binswanger erwähnt, aber in der kasuistischen Litteratur habe er nur einen Fall von Hitzig ge-

funden, in dem bemerkenswerther Weise eine erbliche Belastung vorgelegen habe. Sehr viel häufiger träten dagegen reine Rindenepilepsien nach Apoplexien auf, theils mit günstigem, theils mit infaustem Verlaufe. So beobachte er einen Kranken seit einem halben Jahre, der schon einige Stunden nach dem Anfall Krämpfe bekommen habe. Später seien theils lokalisirte Krämpfe, dann bei erhaltenem Bewusstsein allgemeine Convulsionen, dann mit Bewusstseinsverlust aufgetreten. Nach letzteren seien stets schlaffe Lähmungen zurückgeblieben, die aber rasch wieder völlig zurückgegangen seien bis zu dem Grade, der vor dem Anfall bestanden habe. (Nur als schliesslich stärkere Spasmen ausgebildet waren, wurden diese nicht mehr völlig aufgehoben.) Vier weitere Fälle dieser zweiten Art habe er von Bamberger veröffentlicht gefunden, einen von v. Leyden und einen unveröffentlicht im Archive der Leipziger medizinischen Klinik. In drei Sektionsfällen aus der Litteratur seien stets Blutungen dicht unter der Hirnrinde gefunden worden. Immerhin seien also auch Beobachtungen dieser zweiten Art selten, aber es sei auch die Hirnrinde keine häufige Lokalisation der Blutungen, und von Fällen der gewöhnlichen centralen Apoplexien, die bis an die Hirnrinde reichten, könne man nicht erwarten, dass sie den Anfall überleben.

In der Diskussion wendet sich Herr Soltmann gegen den Gebrauch, posthemiplegische Bewegungsstörungen — choreiforme, athetotische, convulsivische — als Epilepsie zu bezeichnen; dies sei etwas ganz anderes, von der wirklichen, genuinen Epilepsie total verschiedenes. Er glaube die erste Gruppe des Herrn Paessler anders deuten zu müssen. Heidenhayn und Goll hätten gezeigt, dass zwar nach Reizung der entsprechenden motorischen Rindenstelle Zuckungen in den zugehörigen Muskeln ausgelöst wurden; verstärkte man aber die Reizung, so erfolge Zuckung der ganzen gegenüberliegenden Körperhälfte, verstärkte man noch mehr, so zuckte der ganze Körper. Herr Soltmann fasst daher die epileptiformen Convulsionen, die Herr Paessler gesehen hat, im Sinne der Experimente lediglich als Symptome von Ueberreizung auf. — Herr Schütz warnt davor, epileptiforme Convulsionen, die sich erst jenseits der dreissiger Jahre einstellen, der Neurose, resp. Psychose „Epilepsie“ zuzurechnen. Dieselben bedeuten fast stets etwas anderes, Alkoholismus, Paralyse etc. — Im Schlusswort erklärt sich Herr Paessler mit der Nomenklatur des Herrn Soltmann einverstanden, weist aber Herrn Schütz gegenüber darauf hin, dass auch Binswanger das gelegentliche Entstehen der echten genuinen Epilepsie erst in späteren Jahren anerkenne.

v. Criegern (Leipzig).

VIII. Naturforschende Gesellschaft in Freiburg i. Br.

Sitzung am 20. November 1901.

Herr Roos: **Ueber Ernährung und künstliche Nährmittel**. Der Vortragende betont zunächst, dass, abgesehen von einigen vorübergehenden Perioden der Verirrung, die Aerzte stets die Nothwendigkeit erkannt haben, neben sonstiger Behandlung der Krankheiten durch gute und reichliche Ernährung die Widerstandsfähigkeit der Kranken zu steigern. Die neuere Physiologie hat die Grundlage einer wissenschaftlichen Ernährungslehre und Ernährungstherapie geschaffen, indem sie zeigte, dass der Nährwerth einer Substanz zahlenmässig feststellbar ist durch den Werth der Verbrennungswärme, die mit ihr dem Körper zugeführt wird. Der Vortragende erläutert dies durch Vorführung eines Beispiels, in dem der kalorische Werth einer Tagesration berechnet ist. Noch offen ist die Frage, ob dem Eiweiss, entsprechend den Pflüger'schen Anschauungen, eine Sonderstellung in der Ernährung zukommt.

Besondere künstliche Nährmittel, die die Nährstoffe in möglichst concentrirter und für den Organismus möglichst vollständig ausnutzbarer und unschädlicher Form enthalten, sind in neuerer Zeit aus allen drei Gruppen von Nährstoffen, Fett, Kohlehydrat und Eiweiss in grosser Zahl hergestellt und zum Theil durch ungeheure Reklame bekannt gemacht worden. Der Vortragende bespricht die wichtigsten dieser Mittel und hebt hervor, dass sich unter ihnen eine ganze Anzahl recht zweckmässiger und auch nicht theurer Substanzen befindet, die zur Unterstützung der Ernährung Gesunder und Kranker unterschiedenen Werth haben. Einen wirklichen Ersatz für die sonstige Nahrung bieten aber vor allem die Eiweisspräparate nicht, da ihnen die den Geruch und Geschmack reizenden Extraktivstoffe und Salze fehlen, die im Fleisch etc. enthalten sind, den Appetit rege erhalten und die Verdauungsorgane zur Verarbeitung der eingeführten Nahrung anregen. Auch der gänzliche Mangel an unverdaulichen Stoffen, wie Cellulose, ist nicht unter allen Umständen vorthellhaft, da diese Stoffe zur mechanischen Reizung des Verdauungstrakts wenigstens beim Erwachsenen von Nutzen sind.

Aus diesen Gründen können die künstlichen Eiweisspräparate, auch wenn sie das Eiweiss in billigerer Form enthalten als das Fleisch, niemals Volksnahrungsmittel werden und beim Gesunden und Kranken stets nur, in geeigneter Weise angewandt, die sonstige Nahrung ergänzen.

In der Diskussion sprachen die Herren Treupel, Roos, Bäumer.

Nagel (Freiburg i. Br.).

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinallee 2.

INHALT.

I. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Tokio: Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus dysenteriae. Von Dr. K. Shiga, Ass.-Arzt. S. 741.

II. Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin: Zur Kenntniss urämischer Zustände. Von Dr. A. Laqueur, Ass.-Arzt. S. 744.

III. Aus dem städtischen Augustahospital in Köln a. Rh.: Zur Cytodiagnose der Meningitis. Von Dr. E. Bendix. S. 746.

IV. Ueber Dakryocystitis trachomatosa und über die Ursache der akuten Dakryocystitis. Von Prof. Dr. E. Raehlmann in München. S. 747.

V. Ein äusserer Handgriff zur Erleichterung der Defäkation („Hinterdammenschutz“). Von Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht in Weimar. S. 748.

VI. Aus der II. medicinischen Universitätsklinik in Berlin: Ein Beitrag zur Lehre von den Lymphomen. (Schluss.) Von Dr. E. Becker, Ass.-Arzt. S. 750.

Feuilleton: Medizinischer Wahnglaube im vierten Jahrhundert. S. 752.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 753.

Militärsanitätswesen: S. 754: Fr. A. Dürs, Handbuch der Militärkrankheiten; Zollitsch, Die geistigen Störungen in ihren Beziehungen zu Militärdienstbrauchbarkeit (bezw. Invalidität) und Zurechnungsfähigkeit; Einführung in das Heerwesen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Felde; Aufgabensammlung zum applikatorischen Studium des Feld-Sanitätsdienstes. Ref. Dr. Henrici (Berlin). — Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militär-sanitätswesens; Lung disease in the Royal Navy. Ref. Oberstabsarzt Dr. Schill (Dresden).

Therapeutische Neuigkeiten: Aus der inneren Abtheilung des Carolahauses in Dresden: Ein Mittel zur Behandlung der Nachtschweisse der Phthisiker. Von Dr. K. Dohrn, Ass.-Arzt. S. 755. — Ichthargan. S. 755.

Mittheilungen über Congresse. S. 756.

Kleine Mittheilungen. S. 756.

I. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Tokio. (Direktor: Prof. Dr. Kitasato.)

Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus dysenteriae.

Von Dr. K. Shiga, Assistenten am Institute.

Seitdem ich im Jahre 1897 den Bacillus dysenteriae gefunden habe (Ueber den Dysenteriebacillus, Centralblatt für Bakteriologie 1898, No. 24), habe ich unter Leitung des Herrn Prof. Dr. Kitasato die bakteriologischen und klinischen Forschungen über die Dysenterie bis jetzt fortgesetzt. Die in der Monatsschrift des Instituts bereits im einzelnen veröffentlichten Ergebnisse sollen hier zusammenfassend dargestellt werden.

I. Morphologie der Dysenteriebazillen.

Die Dysenteriebazillen sind kleine plumpe Stäbchen mit abgerundeten Enden, sehr ähnlich den Coliarten. Sie treten gewöhnlich einzeln auf, selten paarweise. Ihre Bewegungen sind nicht so lebhaft wie die der Typhusbazillen; sie zeigen nur geringe Ortsveränderungen, sodass sie von den Molekularbewegungen schwer zu unterscheiden sind. Mir gelang es nur einmal, einige endständige Geisseln zu färben. Keine Sporenbildung.

Die Dysenteriebazillen sind verschiedenen Anilinfarbstoffen zugänglich. Gram'sche Färbung negativ.

Die Dysenteriebazillen kommen auch bei Sauerstoffabwesenheit fort, doch lange nicht so gut wie bei dessen Gegenwart (fakultative Anaerobiose). Temperaturoptimum ist die Brüttemperatur; sie gedeihen jedoch auch bei Zimmertemperatur ziemlich gut. Die Gelatine wird nicht verflüssigt.

II. Kulturelles Verhalten der Dysenteriebazillen.

Gelatineplatte: Tiefe Kolonien sind rundlich, punktförmig scharf umgrenzt; bei schwacher Vergrößerung von bräunlich gelber Farbe mit rundlichen oder wetzsteinartigen Rändern. Oberflächliche Kolonien sind grösser, mit unregelmässigem Rande.

Auf Platten mit gewöhnlichem Gelatinegehalt (10%) sind die oberflächlichen Kolonien oft weinblattartig verbreitet; aber bei stärkerem Gelatinegehalt (15–20%) sind die oberflächlichen und tiefliegenden Kolonien der Form nach wenig verschieden.

Gelatinestichkultur: Entwicklung längs des ganzen Impfstiches.

Agarkultur: Wie die Typhusbazillen ist die Entwicklung schwächer als bei den meisten Coliarten. Nach 24 Stunden im Brütöfen bilden sie kleine und dünne Kolonien; rund, weisslich feucht bei auffallendem Licht, bläulich grau und etwas durchscheinend bei durchfallendem Licht. Nach mehreren Tagen scheinen sie dicker, grau weisslich, und werden fadenziehend.

Agarstrichkultur: Gleichmässige Entwicklung auf der Strichlinie (die Typhusbazillen bilden eine nach unten sich verbreitende, oben zugespitzte dreieckförmige Kolonie, was bei den Dysenteriebazillen nicht der Fall ist).

Traubenzuckeragar: Der ganzen Stichlinie entlang ein grau weisslicher Strang. Keine Gasentwicklung.

Bouillonkultur: Gleichmässige Trübung mit einem Bodensatz. Keine Hautbildung auf der Oberfläche und keine Indolreaktion.

Traubenzuckerbouillonkultur: Gährungsprobe negativ.

Peptonwasserkultur: Keine Indolreaktion.

Lakmusmolke: Nach 1–3 Tagen im Brütöfen schwache Säurebildung. Nach 5–7 Tagen wieder alkalisch und danach allmählich tiefere Blaufärbung.

Kartoffelkultur: Nach der Beschaffenheit der Kartoffel ist die Entwicklung sehr verschieden; bald eine unsichtbare Entwicklung, bald eine schwache, bräunlich oder weisslich erhabene Rasenbildung. Die erstere findet bei der sauren Reaktion des Nährbodens statt; dagegen ist die letztere der Fall, wenn die Kartoffel in Kochsalz- oder Sodalösung gekocht ist und neutrale oder alkalische Reaktion zeigt. (Die Typhusbazillen zeigen unter denselben Bedingungen eine ähnliche Entwicklung.)

III. Lebensfähigkeit der Dysenteriebazillen.

Die Dysenteriebazillen gehen in 0,5%iger Karbollösung innerhalb sechs Stunden, in 1%iger innerhalb 30 Minuten, in 5%iger und in 1:20 000 verdünnter Sublimatlösung augenblicklich zu

Grunde. In 5%igem Alkohol sterben sie nach 30 Minuten, in 10%igem innerhalb fünf Minuten. Unter direktem Sonnenlicht gehen sie innerhalb 30 Minuten zu Grunde; beim Trocknen in der Luft bleiben sie mehrere Tage lang am Leben.

IV. Thierexperimente.

Siehe meine erste Publikation (Ueber den Dysenteriebacillus, Centralblatt für Bakteriologie 1898, No. 24).

V. Vorkommen der Dysenteriebazillen beim Kranken.

Man trifft in der letzten Hälfte der ersten Krankheitswoche die Dysenteriebazillen fast rein in den frisch entleerten Dejektionen, die ausschliesslich aus dem vom Krankheitsheerde des Dickdarms stammenden Schleim und Blut bestehen. Im Beginn der Krankheit sind die Dysenteriebazillen in den Fäces kulturell schwer nachweisbar; manchmal gelingt es jedoch, sie nachzuweisen, wenn der Stuhl schon in dieser Zeit schleimig geworden ist. Es ist leicht begreiflich, dass die Dysenteriebazillen in den Fäces so frühzeitig nachweisbar sind, während man die Typhusbazillen erst in der zweiten oder dritten Krankheitswoche trifft, da die Lokalisationen beider Krankheiten von einander verschieden sind. Je höher also bei Dysenterie die Lokalisation im Darne (Colon transversus, ascendens, Cöcum und dann im Dünndarm) ist, desto schwerer sind die Dysenteriebazillen in den Fäces nachweisbar, gerade wie bei Typhus, und umgekehrt. Bekommen die Dejektionen eitrig Beschaffenheit, so nimmt die Anzahl der Dysenteriebazillen darin wieder ab; in gelblichen oder grauen, fast normal fäkulenten Stühlen verschwinden sie gänzlich. Beim Rezidiv kommen sie oft wieder reichlich vor, nachdem sie vorher mehrere Tage lang kulturell nicht mehr nachweisbar waren. In solchen Fällen ist anzunehmen, dass die Entwicklung der Dysenteriebazillen durch günstige Momente beeinflusst wird und sie von neuem bei irgend einer Gelegenheit wieder zur Vermehrung gelangen. Kurz, das Vorkommen der Dysenteriebazillen in den Dejektionen stimmt mit dem Krankheitsprozesse ganz überein, und ihre Anzahl steht parallel zu dem Krankheitsstadium.

In der Darmschleimhaut trifft man die Dysenteriebazillen sehr reichlich oder fast rein in frisch katarrhalischen oder diphtheritischen Herden und in der tieferen Schicht der geschwürigen Prozesse, während sie in den oberflächlichen Partien des alten Prozesses von Colibazillen und anderen Mikroorganismen überwuchert werden. In den geschwollenen Mesenterialdrüsen werden sie auch öfters gefunden; dagegen habe ich sie in Leber und Milz weder mikroskopisch noch kulturell nachweisen können. Bei fünf Fällen von Parotitis, die sich im Verlaufe der Dysenterie (meist in der dritten bis fünften Krankheitswoche) entwickelt hatte, bemühte ich mich, die Dysenteriebazillen von den exstirpierten Drüsenpartien oder den punktierten Säften zu züchten, aber immer mit negativem Erfolg. Der Urin, das Blut und die Milch erwiesen sich immer als steril. Der lokalisirende Eigenschaft der Dysenteriebazillen ist es zu verdanken, dass man bei dieser Krankheit keinen Milztumor, keine Roseola, keine Knochenhaut- und Knochenmarkentzündung u. s. w. findet. Einen Fall von Blutharn habe ich bei einem Knaben beobachtet und werde darüber bei einer anderen Gelegenheit genauer berichten.

VI. Das Verhalten der Dysenteriebazillen zum Blut der Ruhrkranken.

Das Agglutinationsvermögen des Blutes der Dysenteriekranken in der Reconvalenz gegen die Dysenteriebazillen, das sogenannte Widalsche Phänomen, habe ich bis jetzt bei hunderten von Patienten geprüft und gefunden, dass es sich im allgemeinen zu der Krankheitsschwere parallel verhält. Einige Serumproben wirkten noch bei einer Verdünnung von 1:130 ($A_1 = 130$), aber meistens bei 1:20 — 50 ($A_1 = 20 - 50$), oder selten fiel es bei ganz leichter Dysenterie negativ ($A_1 < 10$) aus. Hier muss bemerkt werden, dass ich die Agglutinationsproben immer mit dem Blute, nicht mit dem Serum anstellte, weil ich es bequemer fand, das Blut der Kranken aus Ohrklappen zu entnehmen und in den von mir konstruirten Blutverdünnungsapparat, eine Modifikation der Mischpipette für die Blutkörperchenzählung, einzusaugen und sogleich in eine Verdünnung von 1:10 zu bringen. Die Agglutinationskraft des Blutes ist ungefähr die Hälfte von der des Blutserums. Die oftmaligen Agglutinationsproben mit dem Blute von

Gesunden und anderen Kranken waren in einer Verdünnung von 1:10 immer negativ, nämlich:

12	Fälle von Gesunden (geprüft mit Blutserum oder Exsudat durch Blasenpflaster)	$A_1 < 10$
16	" " Typhuskranken (desgleichen)	$A_1 < 10$
3	" " Darmkatarrhen	$A_1 < 10$
3	" " Kakke (Beriberi)	$A_1 < 10$
34		

Dagegen habe ich einmal festgestellt, dass das Blut einer an Dysenterie erkrankt gewesenen Person nach acht Monaten noch deutliche Reaktion zeigte. Diese Reaktion ist aber nicht anwendbar zum Zwecke der Diagnose, da sie bei leichten und verdächtigen Fällen meist negativ ausfällt. Noch weit wichtiger und interessanter sind die Schwankungen der Agglutinationskraft des Blutes während des Verlaufes. Ich werde darauf im nächsten Kapitel genauer eingehen.

VII. Das Verhalten des Agglutinationsvermögens des Blutes zum Krankheitsprozesse der Dysenterie.

Nach Förster¹⁾ ist die nur einmalige Untersuchung der Agglutination bei Typhuskranken für die Diagnose nur wenig zu verwerthen. Wenn auch die Widalsche Reaktion durchschnittlich schon am dritten bis vierten Krankheitsstage positiv ausfällt, so wird sie doch nicht selten erst später, und zwar erst in der Reconvalenz positiv festgestellt. „Deshalb ist“, sagt er, „wenn die erste Untersuchung negativ ausfällt, Typhus nicht auszuschliessen, sondern nach einiger Zeit die Untersuchung zu wiederholen. Im allgemeinen steigt die Agglutinationskraft (A_2) im Verlaufe der Krankheit und fällt mit der Reconvalenz. Diese Tatsache hat eine gewisse diagnostische Bedeutung: ein Serum, das bei der ersten Untersuchung vielleicht nur im Verhältniss 1:30 oder 1:40 wirksam ist, kann bei einer zweiten Untersuchung Werth für A_2 ergeben, die mit Sicherheit als charakteristisch für Typhus gelten dürfen.“ Dieser Satz zeigt auch für die anderen Bakterien im ätiologischen Sinne. Falls ein Bacillus als der Erreger einer Krankheit angesehen wird, ist eine gewisse Schwankung der Agglutination im Krankheitsverlaufe wichtiger als die Quantität derselben.

P. Courmont²⁾ hat die Agglutination bei Typhuskranken zur Prognose angewendet. Danach bedeutet eine Messzahl der Agglutination für sich sehr wenig; man muss sie vielmehr mit dem gegenwärtigen Zustande der Krankheit, mit der Temperaturkurve und mit der Agglutinationskurve vergleichen. Die Temperatur zeigt den Gang der Infektion, die Agglutinationskurve hingegen jenen der Selbstvertheidigung des Körpers an; der Kampf zwischen den Intensitäten der Attacken und der Vertheidigungsreaktion bringt die Entscheidung, ob der Organismus als Sieger hervorgeht oder unterliegen wird. Diese Auffassung wird nur bis zu einem gewissen Grade richtig sein, denn die bakterizide und agglutinirende Wirkung des Blutes verhalten sich nicht parallel zu einander.

Ich habe die quantitative Untersuchung der Agglutination des Blutes bei Dysenteriekranken durchgeführt. Der Einfachheit und der Bequemlichkeit halber prüfte ich sie am hängenden Tropfen. Die Präparate wurden nur eine Stunde lang im Bruttofen gehalten (A_1), weil ich gefunden hatte, dass der Werth A_1 und A_2 bei Dysenteriebazillen immer fast gleich waren.

Die Blutuntersuchung wurde entweder in der Reconvalenz oder kurz vor oder nach dem Tode ausgeführt. Die hier angeführten Patienten sind alle mit Medikamenten, nicht aber mit Serum behandelt.

Wie aus dieser Tabelle leicht ersichtlich ist, steht die Agglutinationskraft des Blutes im allgemeinen parallel zu dem Krankheitsprozesse. In den schweren Fällen ist sie meist über 50 und in den mittelschweren 50—20. In den leichten Fällen (Fall 22—27), bei welchen die Stühle nur wenig schleimig waren und täglich nur 1—3 malige Stuhlgänge erfolgten, ist die Agglutination ganz schwach oder kaum nachweisbar ($A_1 < 10$ oder $= 10$). In den letal verlaufenden Fällen (Fall 12—19) ist sie sehr schwach ($A_1 = 10 - 20$).

¹⁾ O. Förster, Quantitative Untersuchungen über die agglutinirende und bakterizide Wirkung des Blutserums von Typhuskranken und Reconvalenzen. Zeitschrift für Hygiene 1897.

²⁾ P. Courmont, Die Agglutinationskurve bei den Typhuskranken. Münchener medizinische Wochenschrift 1897, No. 51; Revue de Médecine, Oktober 1897.

Numer	Vom Krankheitsbeginn bis zur Blutentnahme	Agglutinationswerth	Ausgang	Form	Verlauf Tage	Name	Alter Jahre
1	66 Tage	$A_1 = 120$	genesen	schwer	67	Suzuki	23
2	57 "	$A_1 > 75 < 100$	"	"	60	Ogawa	14
3	58 "	$A_1 = 70$	"	"	61	Fr. Hotoda	11
4	59 "	$A_1 = 50$	"	"	60	Nagao	50
5	60 "	$A_1 = 30$	"	"	50	Arai	58
6	66 "	$A_1 = 60$	"	mittel-schwer	69	Ogawa	14
7	39 "	$A_1 = 50$	"	"	42	Fr. Maida	5
8	55 "	$A_1 = 40$	"	"	65	Ludo	43
9	60 "	$A_1 = 20$	"	"	63	Arai	21
10	48 "	$A_1 = 20$	"	"	50	Noguchi	38
11	50 "	$A_1 = 20$	"	"	52	Arai	58
12	4 "	$A_1 = 30$	gestorb	schwer	4	Matsumoto	22
13	12 "	$A_1 = 10$	"	"	9	Nosawa	63
14	10 "	$A_1 = 10$	"	"	4	Yamasaki	26
15	11 "	$A_1 = 10$	"	"	4	Murakoshi	39
16	nach dem Tode	$A_1 = 20$	"	"	28	Watanabe	23
17	"	$A_1 = 10$	"	"	26	Muroga	18
18	48 Tage	$A_1 = 10$	"	mittel-schwer	53	Hasegawa	47
19	nach dem Tode	$A_1 = 20$	"	"	52	Saito	42
20	15 Tage	$A_1 = 30$	genesen	leicht	16	Yasukawa	16
21	56 "	$A_1 = 20$	"	"	58	Fr. Koishi	12
22	12 "	$A_1 = 10$	"	"	11	Fr. Higuchi	20
23	30 "	$A_1 = 10$	"	"	30	Umebayashi	23
24	14 "	$A_1 = 10$	"	"	14	Makii	33
25	25 "	$A_1 < 10$	"	"	28	Hiroshige	20
26	52 "	$A_1 < 10$	"	"	60	Tsuruoka	35
27	43 "	$A_1 < 10$	"	"	41	Hagiwara	25

Die Schwankungen der Agglutination im Krankheitsverlaufe habe ich bei folgenden 10 Fällen untersucht. Das Ergebniss ist folgendes:

Vom Krankheitsbeginn bis zur Blutentnahme.	Agglutinationswerth.	Fall 1. Shibamoto, 23 Jahre.
16 Tage	$A_1 = 30$	I. Woche: Schleimig blutige Stühle, täglich 3 bis 4 mal, danach 30–40 mal. Temp. 38,0°. Tenesmus heftig.
25 "	$A_1 = 30$	II. Woche: Temp. 37,0–37,5°. Schleimig gelbliche Stühle, oft mit Blut; täglich 15–20 mal.
30 "	$A_1 = 40$	III. Woche: Weiche, schleimig gelbliche Stühle; 6–8 mal.
35 "	$A_1 = 30$	IV. Woche: Gelblich weiche Stühle, oft mit Schleim, 3–4 mal.
40 "	$A_1 = 20$	V. Woche: Stuhl oft schleimig; 1–2 mal.
45 "	$A_1 = 10$	VI. Woche: Genesen.
Fall 2. Futaba, 17 Jahre.		
16 Tage	$A_1 < 10$	I. Woche: Schleimige Stühle, täglich 20–30 mal. Temp. 37,0–37,5°. Tenesmus. Schmerzen in der linken Ileocecalgegend.
20 "	$A_1 = 90$	II. Woche: Schleimige blutige Stühle, 5–10 mal.
25 "	$A_1 = 130$	III. Woche: Gelbliche, weiche Stühle, oft blutig; 2–3 mal.
37 "	$A_1 = 100$	IV. Woche: Genesen.
Fall 3. Kushida, 25 Jahre.		
16 Tage	$A_1 < 10$	I. Woche: Diarrhoe, 5–6 mal täglich. Druckschmerzen am S-Romanum. Dann schleimig blutige Stühle, 6–10 mal täglich. Temp. 37,5. Tenesmus.
20 "	$A_1 = 90$	II. Woche: Gelblich weiche schleimige Stühle, täglich 1–2 mal.
25 "	$A_1 = 130$	III. Woche: Genesen.
37 "	$A_1 = 100$	
Fall 4. Hikosaka, 25 Jahre.		
38 Tage	$A_1 < 10$	I. Woche: Kollern und Diarrhoe; dann schleimig blutige Stühle, täglich 20–30 mal. Temp. 38,0.
42 "	$A_1 = 40$	II. Woche: Temp. 37,0–38,0. Schleimige, blutige Stühle, täglich 10–20 mal. Starke Bauchschmerzen.
48 "	$A_1 = 30$	III. Woche: Schleimige, wenig blutige Stühle, täglich 10–20 mal. Temp. 37,0–38,0.
58 "	$A_1 = 50$	V. Woche: Fieberfrei. Grau schleimige, blutige Stühle, täglich 10–20 mal.
		VII. Woche: Graue, flüssige Stühle, täglich 10 mal.
		VIII. Woche: Wieder schleimige, blutige Stühle, täglich 10 mal. Durch Marasmus gestorben.

Fall 5. Yamada, 20 Jahre.		
15 Tage	$A_1 = 20$	I. Woche: Kollern, Tenesmus und Diarrhoe. Schleimige, blutige Stühle, täglich 20–40 mal.
20 "	$A_1 = 40$	II. Woche: Kollern verschwunden. Graue, schleimige Stühle, täglich 10 mal.
25 "	$A_1 = 20$	III. Woche: Gelblich weiche Stühle, täglich 5– bis 6 mal.
		IV. Woche: Genesen.
Fall 6. Uchino, 18 Jahre.		
18 Tage	$A_1 < 10$	I. Woche: Blutige Stühle, täglich 5–6 mal.
		III. Woche: Schmerzen in der Nabelgegend. Temp. 37,0–38,0. Schleimige, blutige Stühle, 20–30 mal.
		IV. Woche: Kollern. Fleischwasserähnliche Stühle, täglich 10 mal.
		V.–VII. Woche: Starke Abmagerung, Ascites als Complication. Graue, wässrige Stühle, 10– bis 20 mal.
		XII. Woche: Oedem an Gesicht und Extremitäten, Ascites.
nach dem Tode	$A_1 = 20$	XVI. Woche: Unterhautblutungen an dem Bauche und der Brust.
		XVII. Woche: Durch Marasmus gestorben.
Fall 7. Fr. Tamura, 18 Jahre.		
30 Tage	$A_1 = 30$	I. Woche: Schleimige, blutige Stühle; täglich 20 mal.
47 "	$A_1 = 50$	II. Woche: Temp. 37,5. Blutige, schleimige Stühle, täglich 30 mal.
		IV–V. Woche: Schleimige Stühle, täglich 5– bis 10 mal.
		VI–IX. Woche: Eiterige, oft blutige Stühle, täglich 2–5 mal.
		X. Woche: Durch Marasmus gestorben.
Fall 8. Harada, 9 Jahre.		
22 Tage	$A_1 > 50$	I. Woche: Blutige, schleimige Stühle, täglich 20–30 mal. Temp. 37,8.
35 "	$A_1 = 30$	II. Woche: Fieberfrei. Schleimige, oft blutige Stühle; 10–20 mal.
		III. Woche: Weiche, wenig schleimige Stühle; täglich 2–5 mal.
		IV. Woche: Genesen.
Fall 9. Yamada, 59 Jahre.		
31 Tage	$A_1 = 20$	I. Woche: Fieberlos. Schleimige, blutige Stühle, 20–40 mal.
40 "	$A_1 = 10$	II. Woche: Schleimige, oft blutige Stühle, täglich 10–20 mal.
		III–IV. Woche: Schleimige Stühle, täglich 2– bis 5 mal.
		V. Woche: Genesen.
Fall 10. Kobayashi, 15 Jahre.		
13 Tage	$A_1 < 10$	I. Woche: Schleimige, nur wenig blutige Stühle.
32 "	$A_1 = 20$	II. Woche: Fieberlos. Schleimige Stühle, täglich 5–8 mal.
47 "	$A_1 = 20$	III. Schwäche und Abmagerung. Weiche gelbliche Stühle, oft schleimig.
		VIII. Woche: Nicht zu schwerer, doch sehr chronisch verlaufener Fall. Genesen.

Die Agglutination tritt bei den Dysenteriekranken erst in der zweiten oder dritten Woche auf, erreicht in der Reconvaleszenz den höchsten Punkt und nimmt dann allmählich wieder ab. Selten aber, wie im Fall 4, tritt sie erst am Ende der sechsten Woche auf. Daher ist die Widal'sche Reaktion bei der Dysenterie zu diagnostischen Zwecken wenig zu verwerthen. Beim Fall 1 war die Agglutinationskraft während des ganzen Verlaufes relativ schwach. Die Krankheit verlief bei ihm sehr chronisch, und Patient genas erst in der sechsten Woche. Bei den Fällen 4, 6 und 7 stieg die Agglutination nur allmählich, und der tödtliche Ausgang trat endlich durch Marasmus ein. Dagegen war das Verhalten bei den Fällen 2 und 3 ganz anders. Beim ersten war die Agglutination bis zum Beginn der dritten Woche negativ. Gegen Ende dieser Woche stieg sie sehr schnell, und die Krankheit verlief ebenso schnell in Heilung. Auch bei dem letzteren verhält es sich ähnlich. Die Fälle 5 und 9 waren leicht, und die

Agglutinationskraft ebenfalls schwach. Wenn der Agglutinationswerth also schnell zunimmt, so ist die Prognose sehr günstig. Dagegen ist sie schlecht oder verdächtig, oder die Krankheit verläuft sehr chronisch, wenn der Agglutinationswerth nur allmählich steigt oder fast keine Zunahme zeigt.

VIII. Bakteriologische Diagnose der Dysenterie.

Die bakteriologische Diagnose der Dysenterie darf nur im beschränkten Maassstabe verworther werden, weil die Isolirung der Dysenteriebazillen aus den Fäces oft, besonders bei leichten Fällen und in den ersten Krankheitstagen, mit Schwierigkeiten verbunden ist. Wenn aber die Lokalisation der Dysenterie im Darne weiter unten liegt, so kommt der Bacillus frühzeitig in den Dejektionen vor, und dann ist die Isolirung desselben relativ leichter als die der Typhusbazillen.

Die Dysenteriebazillen finden sich besonders reichlich in den mit frischem Blut gemengten glasig-schleimigen Dejektionen. Man legt die Kulturen aus solchen Schleimklumpen nach der allgemeinen Verdünnungsmethode auf schiebem Agarnährboden an. Nach 24 Stunden entwickeln sich im Brütöfen verschiedene Kolonien. Man wählt darunter solche, die schwächer entwickelt und mehr durchscheinend sind, und führt damit folgende Prüfungen aus:

1. die Agglutinationsprobe mittels des hängenden Tropfens mit dem Immunserum (bequemere Weise 1:30—50),
2. die Züchtung in Zuckeragar, und
3. die Züchtung in Milch.

Wenn die Agglutination sogleich eintritt, keine Gasbildung stattfindet und die Milch nicht coagulirt wird, so haben wir die Dysenteriebazillen in der Hand. In den Fäces der Dysenteriekranken kommen auch solche Bazillen ziemlich häufig vor, die mit dem Immunserum ebenso gut wie mit dem normalen Serum Agglutination zeigen, während die Dysenteriebazillen ausschliesslich mit dem Serum der Dysenteriekranken und dem Immunserum das Phänomen zeigen. Sie sind ferner von einander dadurch verschieden, dass die ersteren Gas entwickeln, Milch coaguliren und ferner auch in den Fäces der anderen Kranken mit Diarrhöen gefunden werden. Der Dysenteriebacillus ist vom Typhusbacillus kulturell schwer zu unterscheiden; beide sind jedoch durch die Bewegungsart (die Typhusbazillen zeigen lebhaft Bewegungen, so dass sie im Gesichtsfeld von einer Seite zur andern schnell vorübergehen, während die Dysenteriebazillen ganz minimale Ortsveränderungen haben) und die spezifische Agglutination von einander leicht auseinander zu halten. (Fortsetzung folgt.)

II. Aus der hydrotherapeutischen Anstalt der Universität Berlin.

(Leiter: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Brieger.)

Zur Kenntniss urämischer Zustände.

Von Dr. August Laqueur, Assistenten der Anstalt.

Soviel auch seit den grundlegenden Untersuchungen von Bordet, Ehrlich und Morgenroth über die hämolytischen Eigenschaften des Blutserums normaler und immunisirter Thiere gearbeitet worden ist, so wenig haben bisher jene hochinteressanten Phänomene klinische Verwerthung gefunden. Bestimmte Fingerzeige in dieser Hinsicht sind erst in einer kürzlich erschienenen Arbeit von Ernst Neisser und Hans Doering¹⁾ gegeben worden; diese Autoren studirten die lösenden Eigenschaften, die das menschliche Blutserum den Blutkörperchen anderer Thierarten (Kaninchen) gegenüber besitzt. Dabei constatirten sie nun in einem Falle von Urämie eine bemerkenswerthe Abweichung in dem Verhalten des Blutserums dieses Kranken von dem gewöhnlichen Verhalten des von anderen gesunden oder kranken Menschen stammenden Serums.

Die Autoren verfahren auf folgende Weise: Sie constatirten zunächst, dass bei der hämolytischen Wirkung des menschlichen Blutserums fremden Blutkörperchen gegenüber, ebenso wie dies für die hämolytische Wirkung des Serums normaler Thiere bereits von Bordet,²⁾ Ehrlich und Morgenroth³⁾ beschrieben

¹⁾ Zur Kenntniss der hämolytischen Eigenschaften des menschlichen Blutserums. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 22.

²⁾ Annales de l'Institut Pasteur 1898.

³⁾ Zur Theorie der Lysinwirkung. Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 1.

worden ist, zwei verschiedene Körper, resp. Gruppen von Körpern in Aktion treten: einmal das durch Erhitzen auf 55° leicht zerstörbare (thermolabile) Complement, und zweitens das gegen die Erwärmung auf 55° widerstandsfähige (thermostabile) Immun- oder Zwischenkörper. Die Anwesenheit beider Bestandtheile im Serum ist Vorbedingung für das Eintreten der Hämolyse.

Zur Prüfung der hämolytischen Eigenschaften des menschlichen Serums bedienten sich die Verfasser einer 5%igen Aufschwemmung von Kaninchenblut in 0,85 % Kochsalzlösung, weil die Blutkörperchen des Kaninchens, wie schon Landois⁴⁾ gefunden hatte, besonders empfindlich für die lösende Wirkung der Sera anderer Thierspezies sind. 0,1—0,15 ccm menschlichen Serums genügt bei diesen Versuchen stets, um in 1 ccm einer solchen Kaninchenblut-Kochsalzaufschwemmung nach zweistündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 37° alle rothen Blutkörperchen des Kaninchens zur Auflösung zu bringen und die Flüssigkeit lackfarben und durchsichtig zu machen.

Diese Werthe wurden von den Verfassern als ziemlich constant gefunden, sie änderten sich auch nicht, wenn man ausser 0,1 ccm des aktiven menschlichen Serums zu einer solchen Probe noch eine grössere Menge (bis zu 1 ccm) desselben Serums setzte, das aber durch 1/2 stündiges Erwärmen auf 56° inaktivirt, d. h. des Complements beraubt worden war; dieses letztere Serum, das ja allein die Erythrozyten nicht zu lösen vermag, wird bei dem Versuch durch die gleichzeitig vorhandene geringe Menge nicht veränderten noch complementhaltigen Serums wieder aktivirt. Nur in einem Falle fanden E. Neisser und Doering eine bemerkenswerthe Ausnahme von dieser Regel; es handelte sich, wie erwähnt, um das Blutserum eines Patienten, bei dem wegen drohender Urämie ein Aderlass gemacht worden war. Während nun 0,1 ccm dieses Serums, wenn dasselbe unverändert war, in gewöhnlicher Weise die Blutkörperchen des Kaninchens in 1 ccm der beschriebenen Verdünnung zur Auflösung brachte, sodass nach zweistündigem Aufenthalt im Brutschrank die Flüssigkeit klar und lackfarben war, wurde in einem zweiten Reagenzglas, das ausser der gleichen Mischung von aktivem Serum und Kaninchenblut noch ausserdem 0,3 ccm des inaktivirten Serums enthielt, die Lösung der Erythrozyten theilweise behindert, die Flüssigkeit blieb trübe, und die Lösung blieb vollständig aus bei Zusatz von 1 ccm des in der geschilderten Weise inaktivirten Serums. Dieses eigenthümliche paradoxe Verhalten konnten die Autoren, wie erwähnt, nur in diesem einen Falle beobachten, es fehlte bei allen anderen menschlichen Blutseren, die sie untersuchten (zwei davon stammten von chronisch Nierenkranken, die aber keine urämischen Erscheinungen zeigten).

Ich hatte nun Gelegenheit, bei drei auf der stationären Abtheilung der hydrotherapeutischen Anstalt während dieses Sommers behandelten Nierenkranken das Blut nach jener Richtung hin zu untersuchen, und möchte die Resultate im folgenden kurz mittheilen.

Fall 1. Im ersten Falle handelte es sich um einen am 4. April d. J. auf die Abtheilung aufgenommenen Patienten, der an typischer, sehr hochgradiger Granularatrophie der Nieren seit längerer Zeit litt (die Diagnose wurde später durch Autopsie bestätigt). Nachdem unter der Behandlung mit feuchten Einpackungen und warmen Bädern die hauptsächlich in anhaltenden Kopfschmerzen und häufigem Erbrechen bestehenden Beschwerden anfänglich zurückgegangen waren, trat gegen Ende Mai eine neuerliche Verschlimmerung ein. Neben starkem Nasenbluten, Blutungen unter die Conjunktiven (übrigens ein seltenes Vorkommnis) und schlechtem Geschmack im Munde, stellten sich wieder Kopfschmerzen, hartnäckiges Erbrechen und Athemnoth ein, wozu dann noch am 3. Juni heftige Durchfälle, die allen therapeutischen Maassnahmen trotzten und offenbar urämischer Natur waren, traten. Es bestand mit einem Worte das Bild einer sogenannten chronischen Urämie; zum Ausbruch akuter urämischer Anfälle kam es nicht, Harnverhaltung trat niemals auf, und ebensowenig bestanden Oedeme; die Diurese war stets reichlich, der Urin hell und von geringem Albumengehalt (2—3‰).

Am 8. Juni, während der geschilderte Zustand in gleicher Intensität fort dauerte, wurde nun eine unter den obwaltenden Umständen indizierte Venesection gemacht und das dabei gewonnene Blutserum, nachdem es sich im Eisschrank abgesetzt hatte, am 9. Juni auf sein Verhalten gegen Kaninchenblut geprüft. Es zeigte sich nun, dass 0,1 ccm des unveränderten Serums zu 1 ccm einer Kaninchenblut-Kochsalzaufschwemmung hinzugesetzt die Blutkörperchen des Kaninchens nach zweistündigem Aufenthalt im Brutschrank vollständig aufgelöst

⁴⁾ Lehrbuch der Physiologie. 8. Aufl., S. 192.

hatte (auch bei der nie zu unterlassenden mikroskopischen Untersuchung waren keine rothen Blutkörperchen mehr zu sehen). Eine zweite Probe von 1 ccm Kaninchenblutaufschwemmung dagegen, zu welcher ausser der gleichen Menge des aktiven Serums (0,1 ccm) noch 1 ccm durch halbstündiges Erwärmen auf 56° inaktivierten Serums hinzugesetzt war, war nach zwei Stunden noch trübe und undurchsichtig, wenn sie auch, da die Lösung nicht gänzlich verhindert worden war, ebenfalls einen hellrothen Farbenton zeigte. Mikroskopisch fanden sich in dieser Probe noch zahlreiche Erythrozyten, die meistens zu kleineren und grösseren Haufen agglutiniert waren. Die Agglutination war also nicht verhindert worden, sondern nur die vom thermolabilen Complement abhängige Hämolyse.

Der in Folge von allgemeiner Erschöpfung und Herzschwäche am 12. Juni eingetretene Tod des Patienten verhinderte eine Gelegenheit zur Wiederholung des Versuchs.

Der zweite Fall von Nephritis, bei dem ich das Serum untersuchte, ist für die Bedeutung des genannten Symptoms noch typischer, denn hier trat die Lösungsbehinderung erst dann in dem Serum auf, als sich deutliche urämische Erscheinungen zeigten, während vorher das Serum sich trotz vorhandener Albuminurie wie dasjenige nicht-urämischer Personen verhalten hatte.

Fall 2. Es handelte sich um eine 59jährige Frau, die seit einem Jahre öfters an Herzklopfen und Anfällen von Kurzatmigkeit litt, die sich bis zu Ohnmachtszuständen steigerten. Wegen eines solchen Ohnmachtsanfalls wurde die Patientin am 22. Juni d. J. auf die Krankenabtheilung des Instituts für Infektionskrankheiten aufgenommen; dort wurde nun eine Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts, Spaltung des zweiten Tons an der Herzspitze und ausserdem Albuminurie ($\frac{1}{2}$ % Albumen im Urin, reichliche Urinmenge bei geringem spezifischem Gewicht, granulierte Zylinder in geringer Zahl) festgestellt. Oedeme bestanden damals nicht, Erbrechen trat nur nach Einnahme von Medikamenten auf. Die Anfangs öfters aufgetretenen Anfälle von Asthma cardiale wurden nach einigen Tagen seltener, zur weiteren Erleichterung des Zustandes der Patientin wurde am 26. Juni (vier Tage nach der Aufnahme) eine Venaesektion vorgenommen. Die von mir am folgenden Tage vorgenommene Untersuchung des dabei gewonnenen Bluteserums (für dessen lebenswürdige Ueberlassung ich Herrn Kollegen Schütze zu grossem Danke verpflichtet bin) ergab nun eine vollständige Lösung der Kaninchenblutkörperchen in beiden nun schon öfters beschriebenen Proben; die Lösung war hier auch durch Zusatz von 1 ccm inaktivierten Serums nicht verhindert worden. Eine Wiederholung des Versuchs mit demselben Serum ergab das gleiche Resultat.

Das Befinden der Patientin besserte sich weiter; am 2. Juli erfolgte ihre Verlegung nach der Krankenabtheilung der hydrotherapeutischen Anstalt, wo der oben geschilderte Befund bestätigt wurde; nur waren inzwischen geringe Oedeme an den Beinen aufgetreten. Der Eiweissgehalt des Urins betrug am 3. Juli $\frac{1}{2}$ % (Esbach). Die Besserung im Befinden der Kranken hielt noch eine Woche lang an, dann trat wieder stärkere Dyspnoë auf, die Oedeme an den Beinen nahmen bedeutend zu, die Diurese sank beträchtlich (von 1200 bis auf 300 ccm Urin pro die), der Puls wurde sehr klein und frequent, und es trat am 14. Juli dazu noch starkes und häufiges Erbrechen; ausserdem bestand eine mässige Benommenheit des Sensoriums an diesem Tage. Die Eiweissmenge betrug damals $1\frac{1}{2}$ %. Es wurden nun an demselben Tage (14. Juli) der Patientin, die über Beklemmungen und Schmerzen in der Herzgegend klagte, aus therapeutischen Gründen blutige Schröpfköpfe in dieser Gegend gesetzt. Das dabei gewonnene Blutserum zeigte diesmal im Gegensatz zu der ersten Untersuchung am 27. Juni eine deutliche Lösungsbehinderung in der Probe, die ausser 0,1 ccm des unveränderten Serums noch 1 ccm des inaktivierten Serums enthielt. Die Flüssigkeit in dieser Probe blieb trübe und undurchsichtig, wenn sie auch einen etwas lackfarbenen Farbenton angenommen hatte; es hatte sich (nach zweistündigem Stehen im Brutschrank) ein starker Niederschlag von agglutinierten rothen Blutkörperchen gebildet, daneben fanden sich auch noch ziemlich zahlreiche nicht-agglutinierte Erythrozyten. In dem Kontrollröhrchen dagegen, das nur 0,1 ccm aktives Serum + 1 ccm Kaninchenblut enthielt (ausserdem zum Niveaueausgleich noch 1 ccm physiologische Kochsalzlösung), war die Flüssigkeit, wie bei dem ersten Versuch, vollständig klar, durchsichtig und lackfarben geworden, und auch mikroskopisch fanden sich keine Blutkörperchen mehr in der Flüssigkeit. Eine Wiederholung des Versuchs am folgenden Tage ergab genau das gleiche Resultat.

Fall 3. In dem dritten Falle handelte es sich um eine 29jährige Patientin, die an einem leichten Morbus Basedowii leidet und bei welcher ausserdem geringe Albuminurie besteht. Der Urin enthält $\frac{1}{4}$ bis höchstens $\frac{1}{2}$ % Eiweiss, ferner spärliche hyaline Zylinder. Kopfschmerzen bestehen nur in geringem Grade, die Diurese ist gut, Oedeme sind nicht vorhanden, ebensowenig Erbrechen und sonstige, auf urämische Intoxikation hindeutende Erscheinungen. Auch der Blutdruck ist im Gegensatz zu den beiden anderen Fällen nicht erhöht. Die Untersuchung des Bluteserums ergab keine Abweichung von dem bei nicht urämischen Individuen beobachteten Verhalten, d. h. das inaktive

Serum war nicht im Stande, die hämolytische Wirkung des aktiven zu paralysiren.

Ich konnte also bei zwei Nierenkranken, die an urämischen Zuständen litten, die bei einem Falle von Urämie von E. Neisser und Doering gemachte Beobachtung bestätigen, dass bei diesem Zustande das inaktivierte Blutserum die Eigenschaft gewinnt, die hämolytische Wirkung des aktiven (unveränderten) Serums aufzuheben. Von besonderer Wichtigkeit für diesen Punkt ist der zweite Fall, in dem sich unter unseren Augen die Umwandlung der geschilderten Eigenschaften des Bluteserums mit Eintritt der urämischen Symptome vollzog.

Bei allen anderen von mir untersuchten Blutserumproben (dieselben waren theils aus gelegentlich zu therapeutischen Zwecken gesetzten blutigen Schröpfköpfen, theils aus Placentablut gewonnen worden) fehlte ebenso wie in dem Serum der in Fall 3 geschilderten nicht-urämischen Nierenkranken die Eigenschaft des inaktivierten Serums, die hämolytische Wirkung des aktiven Serums zu paralysiren.

Besonders hervorgehoben sei noch, dass in den mit dem Zusatz inaktivierten Serums der urämischen Individuen angestellten Proben stets nur die Lösung der rothen Blutkörperchen behindert worden war, nicht aber, worauf bei derartigen Untersuchungen bisher noch nicht geachtet worden war, die Agglutination, da ja, wie Bordet¹⁾ zuerst fand, das inaktivierte Blutserum nur seine hämolytischen, nicht aber seine agglutinirenden Eigenschaften verloren hat.

Die praktische klinische Bedeutung der geschilderten Beobachtung wird aber nun dadurch beeinträchtigt, dass das Lösungsvermögen des menschlichen Bluteserums Kaninchenblutkörperchen gegenüber doch nicht, wie es scheint, in allen pathologischen Fällen quantitativ sich so constant verhält, wie E. Neisser und Doering annehmen. Es zeigte sich nämlich, als ich bei der an zweiter Stelle geschilderten Patientin zehn Tage nach der zweiten Blutuntersuchung eine weitere Untersuchung des Serums anstellen wollte (Patientin befand sich damals schon in einem sehr dekrepiden Zustande, sie starb fünf Tage später unter den Erscheinungen allgemeiner Herzschwäche, die Obduktion ergab hochgradige Granularatrophie beider Nieren), dass diesmal 0,1 ccm des unveränderten Bluteserums in 1 ccm der 5 % Kaninchenblutaufschwemmung weder Lösung noch Agglutination der rothen Blutkörperchen hervorrufen konnte, ebensowenig die doppelte und dreifache Menge. Erst 1 ccm dieses Serums war im Stande, die Kaninchenblutkörperchen zur vollständigen Auflösung zu bringen, während dazu bei allen anderen Blutserumproben höchstens 0,15 ccm nach den Untersuchungen von E. Neisser und Doering sowie nach meinen eigenen sonstigen Beobachtungen an Blutserum, das durch direkte Blutentziehung aus dem Körper gewonnen war, erforderlich waren. (Bei Blutserum, das aus Placentarblut stammte, reichten öfters, besonders wenn die Placenten nicht sofort nach ihrer Ausstossung exprimiert worden waren, auch 0,15 ccm zur Lösung der Erythrozyten nicht aus, und das Serum hatte manchmal seine hämolytische Eigenschaft gänzlich eingebüsst).

Aus dieser vereinzelter Beobachtung weitere Schlüsse zu ziehen, wäre verfrüht, man könnte sie, falls sie sich weiter bestätigen sollte, vielleicht als ein äusseres Zeichen des Sinkens der natürlichen Schutzkräfte des Blutes auffassen. Jedenfalls machte diese Herabsetzung der natürlichen hämolytischen Eigenschaften des Serums unserer Kranken es uns unmöglich, nochmals nachzuprüfen, ob jetzt noch durch Zusatz von inaktivem Serum eine Behinderung der Lösung bewirkt werden könnte. Denn dazu hätte es des Zusatzes von 10 ccm des Inaktivserums, d. h. der zehnfachen Menge des gleichzeitig verwandten Aktivserums bedurft. Diese Serummengende stand nicht zur Verfügung, und auch wenn dies der Fall gewesen wäre, hätte sich doch der Versuch nicht ausführen lassen, da in dem Kontrollröhrchen, das stets die gleiche Flüssigkeitsmenge als das (inaktiviertes Serum enthaltende) Versuchsröhrchen enthalten muss, die Flüssigkeit (1 ccm Aktivserum und 1 ccm Kaninchenblutaufschwemmung) zu diesem Zwecke auf 11 ccm mit physiologischer Kochsalzlösung hätte aufgefüllt werden müssen. Eine so starke Ver-

¹⁾ l. c.

dünnung beeinträchtigt aber, wie Buchner¹⁾ gezeigt hat, in hohem Grade die hämolytische Fähigkeit des Blutersums.

Wenn schon diese Inconstanz im Verhalten des Blutersums, wie gesagt, im Stände ist, die praktische Bedeutung der mitgetheilten Befunde bei urämischen Symptomen zu beeinträchtigen, so ist es ferner auch vor allen Dingen nothwendig, an der Hand einer grösseren Reihe von Fällen von Urämie nachzuprüfen, ob sich das geschilderte Verhalten des Serums immer dort findet und ob dasselbe vielleicht bei anderen schweren Krankheiten nicht doch noch ebenfalls vorhanden ist; in den von E. Neisser und Doering sowie von mir untersuchten Fällen von sonstigen Krankheiten war allerdings stets das Resultat ein negatives. Ich habe die wenigen von mir gemachten Beobachtungen nur deshalb jetzt schon mitgetheilt, um solche, die über ein grösseres klinisches Material, als ich, verfügen, zur weiteren Nachprüfung jenes theoretisch wie klinisch jedenfalls sehr interessanten Phänomens zu veranlassen.

Es erübrigt noch, der Erklärung Erwähnung zu thun, die E. Neisser und Doering für das geschilderte Phänomen der Behinderung der hämolytischen Eigenschaften des Blutersums durch Zusatz inaktivierten Serums urämischer Individuen geben. Die Autoren nehmen an, dass im urämischen Blutersum neben dem (die Blutkörperchen des Kaninchens lösenden) Lysin noch ein Körper von entgegengesetzter Wirkung, ein Anthämolsin, vorhanden ist, und zwar nur in kleinen Mengen, sodass er durch das gleichzeitig vorhandene, hämolytisch wirkende Complement verdeckt wird und erst nach dessen Zerstörung (durch Erwärmen auf 56°) zur Anschauung kommt. Dass diese Anthämolsine nur in geringen Mengen im urämischen Serum sich finden, geht auch schon daraus hervor, dass erst die in 1 ccm des Serums enthaltenen Anthämolsine hinreichen, um die in 0,1 ccm enthaltenen Hämolsinmengen in ihrer Wirkung zu paralisiren.

Zu einer ähnlichen Erklärung gelangt übrigens auch P. Th. Müller,²⁾ der die hämolytischen Wirkungen des normalen Entenserums durch Zusatz inaktivierten Blutersums anderer Thierarten paralisiren konnte und in diesem inaktivierten Serum eine complement-bindende Substanz vermuthet. Auch andere Autoren haben die Bildung eines Anticomplements im inaktivierten Blutersum beobachtet, und zwar Ehrlich und Morgenroth³⁾ und M. Neisser und Wechsberg⁴⁾ im inaktivierten Serum spezifisch immunisirter Thiere. Diese letzteren Autoren haben auch im inaktivierten menschlichen Serum, das von verschiedenen gesunden und kranken Individuen stammte, antihämolytische Stoffe gefunden, und zwar der blutkörperchenlösenden Wirkung des Staphylotoxins gegenüber,⁵⁾ haben daraus aber noch keine klinischen Schlüsse gezogen. Ich muss es mir versagen, auf jene interessanten Beobachtungen näher einzugehen, zumal dieselben doch nicht im Stände sind, für das merkwürdige Verhalten gerade des urämischen Blutersums in jener Beziehung weitere Aufschlüsse zu geben.

Anhangsweise sei bemerkt, dass sich an den beiden geschilderten, an urämischen Symptomen leidenden Nierenkranken auch interessante Beobachtungen in Bezug auf den Blutdruck machen liessen. Bei beiden war, wie schon erwähnt, der mit Gärtner'schem Tonometer gemessene Blutdruck erhöht; bei dem ersten Kranken, bei dem der Puls sehr hart und gespannt war, betrug der Druck im Durchschnitt 215—220 mm Quecksilber, bei der zweiten Patientin, bei der der Puls weich und schwach war und auch die Beschaffenheit der Herzdämpfung nicht, wie bei dem ersten Kranken, auf eine Drucksteigerung schliessen liess, betrug trotzdem der Blutdruck im Durchschnitt 180—185 mm, während diese Zahlen bei Normalen, mit dem Gärtner'schen Tonometer bestimmt, zwischen 100 bis höchstens 140 mm schwanken. Es war nun bemerkenswerth, dass, besonders beim ersten Patienten, der Blutdruck mit jeder Verschlimmerung im Befinden (Zunahme des Erbrechens, der Kopfschmerzen, Auftreten von Blutungen) jedesmal um 15—20 mm stieg. Durch feuchte Ganzpackungen

liessen sich diese Symptome beginnender Urämie bei beiden Patienten lange Zeit hindurch erfolgreich bekämpfen. Nach einer jeden solchen Packung trat subjektiv ein Nachlass jener Beschwerden und allgemeine Erleichterung ein, und auch objektiv manifestirte sich jedesmal die Besserung durch Sinken des Blutdrucks um 15—20 mm — eine Bestätigung für die günstige Wirkung dieser besonders von der Winternitz'schen Schule¹⁾ zur Bekämpfung urämischer Symptome empfohlenen Prozedur.

Beide Kranken, bei denen es ja zur Entwicklung schwerer urämischer Anfälle nicht kam, gingen schliesslich an Herzschwäche zu Grunde. Die diesmal von der mangelhaften Funktion des Herzens herrührende Verschlechterung im Befinden der Kranken in den letzten Tagen ante mortem manifestirte sich nun im Gegensatz zu früher in einem starken Sinken des Blutdrucks. Aber auch bei dieser starken Blutdruckerniedrigung, die ein bedrohliches Symptom bildet, liegen die gefundenen Werthe bei chronischen Nierenkranken, wie auch Hensen²⁾ angiebt, immer noch über dem normalen. Bei dem ersten Kranken betrug der Blutdruck zwei Tage ante mortem (es war Complication mit Pericarditis hinzugetreten) nur noch 155 mm, während er sonst auch bei relativem Wohlbefinden des Kranken stets noch mindestens 210 mm betragen hatte; bei der zweiten Patientin wurde wenige Stunden ante mortem ein Blutdruck von 140 mm festgestellt (bei nichtnierenkranken Patienten geht dagegen nach Beobachtungen von Hensen und anderen Autoren der Blutdruck auf 80—70 mm ante mortem herab).

Es lassen sich also bei chronisch-urämischen Zuständen aus den Beobachtungen mit dem Gärtner'schen Tonometer — das den Vorzug sehr einfacher Handhabung bei relativ grosser Genauigkeit hat — wichtige prognostische und diagnostische Schlüsse ziehen, und auch in therapeutischer Beziehung gewinnt man dabei, wie wir gesehen haben, gewisse Anhaltspunkte.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Brieger, für die Anregung zu diesen Untersuchungen sowie für die dabei gütigst gegebenen Rathschläge meinen ergebensten Dank auszusprechen.

III. Aus dem städtischen Augusta-Hospital in Köln a. Rh. (Abtheilung von Prof. Dr. Minkowski.)

Zur Cytodiagnose der Meningitis.

Von Dr. Ernst Bendix, zur Zeit Assistenten an der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen.

Widal und seine Schüler haben nachzuweisen gesucht, dass ganz allgemein in sero-fibrinösen Exsudaten, welche auf tuberkulöser Basis entstanden sind, Lymphocyten die fast ausschliesslich vorkommenden zelligen Elemente bilden, während in akut entstandenen eitrigen Exsudaten die polynukleären Leukozyten die Hauptmasse der Eiterkörperchen bilden. Ihre Untersuchungen erstrecken sich auf pleuritische Exsudate, auf Gelenkexsudate, auf Hydrocelenflüssigkeit, auf den Liquor cerebrospinalis u. s. w.

Widal fand in allen Fällen dieses Verhalten bestätigt, und für die Pleuritis haben Litten und A. Wolff³⁾ dies vollinhaltlich bestätigen können. Der differentiell diagnostische Werth dieses Befundes, d. h., ob es sich gegebenen Falles um Tuberkulose oder akut eitrige Entzündung handelt, liegt auf der Hand, besonders in solchen Fällen, wo diese Unterscheidung auf Grund des klinischen Krankheitsbildes erschwert ist.

Dieser letztere Umstand trifft bekanntlich bei der Meningitis zu: so leicht im allgemeinen die Diagnose der Meningitis zu sein pflegt, ebenso schwer ist oft die Entscheidung, ob es sich um eine tuberkulöse oder eitrige, bzw. epidemische Form dabei handelt.

Seitdem Quincke in der Lumbalpunktion den Liquor cerebrospinalis der Untersuchung *in vivo* zugänglich machte, ist diese Unterscheidung sehr erleichtert worden: die chemische und physikalische, vor allem die bakteriologische Untersuchung der Cerebrospinalflüssigkeit giebt uns starke diesbezügliche Anhaltspunkte.

Immerhin aber lassen alle diese Untersuchungsmethoden uns

¹⁾ Weitere Untersuchungen über die globuliziden Wirkungen des Blutersums. Archiv für Hygiene Bd. XVII.

²⁾ Ueber die Anthämolsine normaler Sera. Centralblatt für Bakteriologie Bd. XXIX, No. 22.

³⁾ Ueber Hämolsine. V. Mittheilung. Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 10.

⁴⁾ Ueber die Wirkungsart bakterizider Sera. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 18.

⁵⁾ Ueber das Staphylotoxin. Zeitschrift für Hygiene Bd. XXXVI.

¹⁾ s. Buxbaum, Lehrbuch der Hydrotherapie 1900, S. 351.

²⁾ Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Blutdrucks. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXVII, Heft 5 u. 6.

³⁾ A. Wolff, Deutsche Aerzte-Zeitung 1901, No. 18. Litten, Verein für innere Medizin. Sitzung vom 3. Juni 1901.

noch oftmals im Stiche, und so wäre es daher sehr zu begrüßen, wenn das cytologische Verhalten des Liquor cerebrospinalis ein sicheres Unterscheidungsmittel für die tuberkulöse und eitrige, bezw. epidemische Meningitis bildete.

Im hiesigen Augustahospital sind bisher acht Fälle von Meningitis daraufhin untersucht worden, und zwar fünf Fälle von tuberkulöser Meningitis und drei sporadische Fälle von epidemischer Genickstarre. Die Diagnose konnte in sämtlichen Fällen durch die Autopsie erhärtet werden. Im übrigen wird über die Krankengeschichten, welche viel Bemerkenswerthes enthalten, an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

In den erstgenannten fünf Fällen gelang der Nachweis der spezifischen Krankheitserreger in der durch Punktion gewonnenen Cerebrospinalflüssigkeit nur einmal; um so werthvoller erschien es, dass hier ausnahmslos die zelligen Elemente des Liquor cerebrospinalis zum weitaus grössten Theile aus den kleinen, einkernigen Eiterkörperchen — den Lymphozyten — bestanden, während die grossen polymukleären Leukozyten in nur ganz geringer Zahl vorhanden waren.

Ganz besonders in einem Falle von akut nach einem Trauma einsetzender Meningitis, wo man der Anamnese und dem klinischen Verlaufe nach eine eitrige Meningitis diagnostizieren musste, liess uns der cytologische Befund allein an eine tuberkulöse Form der Meningitis denken — und wie die Autopsie lehrte, mit Recht.

Bei einem der drei Fälle von epidemischer Genickstarre (*Meningococcus intracelluläris*) mussten wir jedoch eine Ausnahme von der Regel constatiren: hier fanden sich auffallender Weise unter den Rundzellen der Cerebrospinalflüssigkeit der Mehrzahl nach Lymphozyten und nicht, wie man hätte erwarten sollen, Leukozyten.

Diese bemerkenswerthe Abweichung dürfte wohl in der Chronizität dieses über mehrere Monate sich erstreckenden Krankheitsfalles ihre Erklärung finden.

Denn ohne auf die Theorie der Lymphozytose und Leukozytose in Exsudaten eingehen zu wollen, möchten wir uns für die Annahme entscheiden, dass die Lymphozytose nicht in einer spezifischen (chemotaktischen) Eigenschaft der tuberkulösen Ergüsse zu suchen sei, sondern wahrscheinlich nur auf der Chronizität des tuberkulösen Prozesses beruhe.

Mit dieser Annahme stimmen die schönen Ribbert'schen Untersuchungen überein: Ribbert¹⁾ fand nämlich, dass an der Emigration bei akuter Entzündung nur die mehrkernigen Leukozyten theilhaft sind, während die Lymphozyten erst in den späteren Stadien chronischer Prozesse hervortreten.

Gegen die Annahme spezifisch wirkender Agentien bei der Lymphozytose in tuberkulösen Ergüssen scheint der Umstand zu sprechen, dass bisher — wenigstens nach dem Urtheile der hervorragenden Hämatologen²⁾ — eine Chemotaxis der Lymphozyten nicht mit Sicherheit beobachtet ist. Die endgültige Entscheidung dieser Frage sowie die Frage nach der Herkunft der einzelnen zelligen Elemente kann allerdings nur die experimentelle Untersuchung bringen, welche ich mir vorbehalten möchte.

Aus dem Mitgetheilten geht also hervor, dass die cytologische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis bei der Unterscheidung der tuberkulösen von der eitrigen, bezw. epidemischen Meningitis einen guten Anhaltspunkt gewährt.

Zum Schluss möchte ich Herrn Prof. Minkowski für das gütige Interesse, das er an diesen Untersuchungen genommen hat, meinen ehrerbietigsten Dank aussprechen.

IV. Ueber Dakryocystitis trachomatosa und über die Ursache der akuten Dakryocystitis.³⁾

Von E. Raehlmann.

Unter dem Namen Dakryocystitis versteht man für gewöhnlich ausschliesslich die Erkrankung der auskleidenden Schleimhaut des Thränensackes, und diese verläuft meistens gleichzeitig mit den Erkrankungen der benachbarten Schleimhäute, resp. schliesst sich an letztere an, indem sie entweder von der Conjunctiva oder von der Nasenschleimhaut fortgeleitet ist.

¹⁾ Ribbert, Ziegler's Beiträge Bd. VI; Virchow's Archiv Bd. CL; Lehrbuch der pathologischen Histologie.

²⁾ Ehrlich, Schlussbetrachtungen.

³⁾ Vortrag, gehalten in der ophthalmologischen Sektion der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

Als coincidirende, resp. consekutive Miterkrankungen laufen also in der Schleimhaut der Thränenwege dieselben Entzündungen ab wie in der Conjunctiva, und zwar so gut akute wie chronische.

Meistens allerdings sind es die chronischen Entzündungen, welche von der Conjunctiva auf den Thränensack übergehen. Bei den akuten Prozessen, z. B. den akut blennorrhoeischen, schützt die mit der Erkrankung sofort einsetzende hochgradige Schwellung des Gewebes, welche die Thränenkanälchen sofort verlegt und den Transport der Entzündungserreger verhindert, die Sackschleimhaut vor der Miterkrankung.

Um so leichter erkrankt die Sackschleimhaut bei den chronischen Conjunktivalprozessen, wo häufig neben einer profusen Sekretion der Conjunctiva eine Erschlaffung der Muskulatur vorliegt und die Thränenpunkte und Kanälchen klaffend offen liegen. Diese Formen der Dakryocystitis können aber in Folge von Verengungen am unteren (nasalen) Ende des Thränennasenkanals, z. B. bei dauernder Verstopfung dieses Endes durch Sekretmassen, Borken etc., bei zu wenig abschüssiger Richtung des Kanals etc., die ursächlichen Entzündungen am Auge und in der Nase überdauern und so zur sogenannten Thränensackblennorrhoe ausarten.

Während wir also von dieser sogenannten chronischen Dakryocystitis die Entstehungsursache ziemlich genau kennen, sind wir rücksichtlich der sogenannten akuten Dakryocystitis keineswegs in so glücklicher Lage.

Schon der Name akute Dakryocystitis, der von Alters her gebräuchlich und aus der Nomenklatur nicht mehr wegzuschaffen ist, thut den thatsächlichen Verhältnissen Gewalt an. Denn es handelt sich bei dem fraglichen Krankheitsbilde, welches diesen Namen trägt, gar nicht um ein Leiden der Schleimhaut, sondern um einen Abszess der Mucosa, um eine Vereiterung des submukösen Gewebes.

Das, was wir also heutzutage unter Dakryocystitis acuta verstehen, der Abszess des Parenchyms der Thränensackwand, hat mit dem Schleimhautleiden als solchem nichts zu thun. Es ist eine Phlegmone im inneren Augenwinkel und hat gegenüber dem Schleimhautleiden, der sogenannten Thränensackblennorrhoe, einen ganz unabhängigen Charakter.

Weil aber über diese autogenetische Selbständigkeit des Leidens keine Einmüthigkeit unter den Autoren herrscht, gehen auch die Meinungen über die Aetiologie sehr auseinander.

Was über die Entstehung des Abszesses unzweifelhaft feststeht, ist die Abhängigkeit von den Knochenleiden der Umgebung. Sicher ist, dass die akute phlegmonöse Entzündung häufig übertragen wird von einer Ostitis, resp. Periostitis der Umgebung, namentlich von der Nasenhöhle her, bei Ozaena etc.; sicher ist auch, dass ein Furunkel in der inneren Augenwinkelgegend, oder ein Erysipel, welches hier Platz greift, das Gewebe des Thränensackes in Mitleidenschaft ziehen und den Symptomencomplex der sogenannten Dakryocystitis herbeiführen kann. Was aber durchaus nicht feststeht, ist das Uebergreifen der chronisch katarrhalischen, resp. blennorrhoeischen Entzündung der Schleimhaut des Sackes auf das Gewebe der Submucosa, eine Art der Aetiologie, welche man seither vorzugsweise für die Entstehung der Phlegmone verantwortlich gemacht hat.

Gegen die Möglichkeit einer solchen Ausbreitung der Schleimhautentzündung auf die Submucosa, oder richtiger gegen die Umwandlung einer Schleimhautentzündung in Abszedirung des unterliegenden Gewebes spricht eigentlich alles. Zunächst das Missverhältniss der Coincidenz beider Erkrankungen. Die chronische Affektion der Schleimhaut, die sogenannte Dakryocysto-blennorrhoe, kann jahrelang bestehen, ohne dass der Abszess auftritt. Viele Patienten leiden ihr ganzes Leben lang an Blennorrhoe des Thränensackes, ohne dass sie den Abszess acquiriren. Andererseits tritt der letztere sehr häufig auf, ohne dass ein Schleimhautleiden voranging; umgekehrt, das Schleimhautleiden bleibt zuweilen nach der akuten Phlegmone zurück.

Es muss also jedenfalls ein Bindeglied existiren, welches bei Vorhandensein der katarrhalischen oder blennorrhoeischen Entzündung das Uebergreifen auf die Submucosa vermittelt.

Man hat geglaubt, dass gelegentliche Abstossungen des Epithels im Verlaufe der Blennorrhoe eine Eingangsporte schaffen, durch welche hindurch Infektionserreger, Staphylococcen etc. eindringen und die Abszedirung vermitteln. Diese Erklärung hat manches für sich, sie reicht aber zum Verständniss des Vorganges der Abszedirung nicht aus. Die Abstossungen von der Oberfläche der blennorrhoeischen Schleimhaut sind zwar bekanntlich sehr

häufig, es handelt sich aber fast stets nur um ganz oberflächliche Defekte und gerade von einer Schleimhaut, die hochgradig gewuchert ist. Defekte, die in die Submucosa reichen, kommen dabei nicht vor. Wir haben auch in der gesamten Pathologie kein Analogon, dass eine reine Schleimhautaffektion auf das Zellgewebe der Unterlage übergriffe und eine Vereiterung desselben herbeiführe.

Die Basalmembran leistet den Abstossungen den grössten Widerstand, und Defekte des Epithels, welche durch die Basalmembran hindurch ins submuköse Lager reichen, setzen immer besondere Komplikationen, wie Traumen etc., voraus, welche nicht allein das Epithel, sondern auch die Basalmembran zerstören und das submuköse Gewebe eröffnen.

Aus diesem Grunde ist es höchst unwahrscheinlich, dass bei Dakryocystoblenorrhoe die Entzündung jemals durch direkte Propagation auf die Submucosa übergreifen könne. Nur wenn bei Ektasie des Thränensackes die Ausdehnung der vorderen Wand rasch stattfindet oder hohe Grade erreicht hat, sieht man häufiger diese Entzündung direkt auf die Submucosa übergreifen. Aber gerade in solchen Fällen sind Risse der Sackwand, welche mit der Ektasie zusammenhängen und das submuköse Gewebe durchsetzen, die vermittelnde Ursache für den Transport der Entzündung.

Ich habe nun in Fällen von Dakryocystitis pathologisch-anatomische Gewebsvorgänge beobachtet, welche über den Vorgang der Eröffnung des Gewebes und über die Art der Uebertragung des Prozesses Aufschluss geben.

Meine Beobachtungen beziehen sich auf die Dakryocystitis trachomatosa.

Es war mir schon lange aufgefallen, dass, während doch die akute Abszedirung sonst bei Thränensackleiden immerhin selten vorkommt, man gerade bei Trachom so viele Abszesse des Thränensackes findet und bei Trachom relativ selten rein katarhalische blennorrhische Formen, ohne Komplikationen mit dem Abszess verlaufen sieht.

Im Laufe des Jahres 1899 wurden in der Dorpater Klinik unter 1081 Trachomfällen 43 Thränensackleiden beobachtet, und darunter waren acht Fälle von Dakryocystitis acuta.

Ich konnte mir den Zusammenhang nur so erklären, dass beim Trachom in der Art der Krankheit selbst anatomische Veränderungen gesetzt würden, welche die Umwandlung der Schleimhautaffektion in eine Abszedirung erklärten.

Dass eine veritable trachomatöse Entzündung, wie in der Conjunctiva, und häufig neben derselben, in der Schleimhaut des Thränensackes vorkommt, ist durch Untersuchungen von de Vincentiis, Cirincione, von Kalt und neuerdings von Kuhnt sichergestellt.

Wenn nun das Trachom genau so, wie in der Conjunctiva, auch im Thränensacke verläuft, dann müssen die sekundären Veränderungen der Follikel und vor allem die follikulären Abstossungen, Entleerungen und Geschwürbildungen, welche ich vor Jahren an den Trachomfollikeln der Conjunctiva nachweisen konnte, auch im Thränensack während der Krankheitsperiode, die ich das zweite Stadium des Trachoms genannt habe, gegeben sein. Diese follikulären Defekte, die das Stroma des submukösen Gewebes freilegen, bieten dann offene Eingangspforten für die im Thränensacksekrete reichlich vorhandenen Eitererreger und somit zur Entstehung einer phlegmonösen Entzündung die nächste Veranlassung.

Von diesem Gesichtspunkte aus habe ich Herrn Dr. Wernke, meinem damaligen Assistenten, vorgeschlagen, die in unserer Klinik wegen Dakryocystitis durch Operation entfernten Thränensacke solcher Trachomatösen anatomisch zu untersuchen, bei welchen sowohl das Trachom der Conjunctiva als auch die nebenherlaufende Dakryocystitis klinisch genau beobachtet waren.

Herr Dr. Wernke¹⁾ hat die Untersuchungen an 10 Thränensackchen, die mit Trachom behafteten Patienten exstirpiert waren, vorgenommen und in sämtlichen Fällen histologische Veränderungen festgestellt, welche den verschiedenen Stadien im Verlaufe des Trachoms angehören und genau denselben pathologischen Charakter haben, wie die analogen Befunde in der trachomatösen Conjunctiva. Es fanden sich die Anfänge des Trachoms, eingelagerte Follikel in den verschiedensten Ent-

wicklungsstadien; es fanden sich Follikel im Zustande der Eröffnung mit halb ins Lumen des Thränensackes entleertem Inhalt. Es fanden sich endlich umfangreiche Defekte nach Abstossung der Follikelconglomerate, und endlich fanden sich auch die Endausgänge des Trachoms, Verödung des Schleimhautstratum durch Narbengewebe.

Ueber diese anatomischen Befunde erlaube ich mir eine Reihe von Präparaten zu demonstrieren, welche den trachomatösen Gewebszerfall durch Follikelulzeration illustrieren. Die Schnitte sind einer Schnittserie quer durch den ganzen Thränensack entnommen, lückenlos, und 10–13,3 M. dick. Sie sind mit Alaunkarmin gefärbt.

Aus diesen histologischen Befunden lassen sich mit Sicherheit folgende Schlüsse ziehen:

1. Dass es eine pathognomonische Erkrankung des Thränensackes giebt, die sich dem anatomischen Befunde nach als Dakryocystitis trachomatosa legitimirt.

Bekanntlich wird das Trachom des Thränensackes nicht von allen Autoren anerkannt; einzelne Forscher sehen die Follikel nicht als beweiskräftig an, indem sie deren Existenz für ein Attribut auch der normalen Schleimhaut halten. Noch jüngst hat sich wieder Hertel gegen die pathologische Natur der Thränensackfollikel ausgesprochen.

Dieser Unsicherheit in der Auffassung des pathologischen Charakters der Follikel macht unser Befund ein Ende, denn wenn thatsächlich die Follikel in einem Mengenverhältniss wie in den Demonstrationspräparaten vorhanden sind und die pathologischen Metamorphosen, die zum Zerfall führen, durchmachen, wenn durch die Abstossung und Entleerung der Follikel Ulzerationen entstehen, so ist mit dem histologischen Befund dieser Veränderungen der nicht zu bestreitende Beweis des Trachoms im Thränensack erbracht.

2. Liefert uns der histologische Befund der Follikelulzeration eine Erklärung für die Häufigkeit der akuten Dakryocystitis bei Trachom.

Die Eröffnung des submukösen Gewebes wird bei gleichzeitigem Vorhandensein von Eitererregern im Lumen des Thränensackes ein Eindringen der letzteren begünstigen und so die Entstehung der akuten Dakryocystitis aus der chronischen erklären.

3. Enthält der Befund zugleich einen Beitrag zur Aetiologie der akuten Dakryocystitis überhaupt, tiefe Abstossung der Schleimhaut, Eröffnung der Submucosa mit nachfolgender Infektion.

4. Erhalten wir durch den Befund der follikulären Geschwüre eine Erklärung für die Hartnäckigkeit der Dakryocystitis trachomatosa und für die gerade bei dieser Erkrankung so häufigen Strikturen des Thränensackes.

Derselbe Vorgang der Schrumpfung, welcher die Conjunktivalfäche verdickt und verkleinert, ist auch im Thränensacke nachweisbar. Seine Wand ist stark indurirt, erheblich verdickt, und das Lumen des Sackes in Folge dessen häufig um das Doppelte, ja Dreifache der Norm verkleinert.

Kommen in der veränderten Schleimhaut des verengten Sackes die follikulären Geschwüre zur Entwicklung, so bringen die entstehenden Narben naturgemäss Einengungen und Strikturen hervor, die zu hochgradiger Stenose, unter Umständen selbst zum Verschluss des Lumens führen können.

Daraus ergeben sich bestimmte Anhaltspunkte für die Therapie und eine weitgehende Indikation zur Operation, d. h. zur operativen Entfernung des Thränensackes.

V. Ein äusserer Handgriff zur Erleichterung der Defäkation („Hinterdammsschutz“).¹⁾

Von Prof. Gumprecht in Weimar.

Vor kurzem hat Ebstein²⁾ auf einen Handgriff aufmerksam gemacht, welcher neben diagnostischen Rücksichten den Zweck hat, den untersten Dickdarmabschnitt von seinem stagnirenden Inhalt zu befreien und durch Massage die austreibende Kraft des betreffenden Darmtheils zu bessern. Man tastet sich den Wulst des gefüllten Rektums in der Gesässpalte durch die Haut hin-

¹⁾ Nach einem auf der Naturforscherversammlung in Hamburg gehaltenen Vortrage.

²⁾ Ebstein, Die Untersuchung des Mastdarms von aussen und deren therapeutische Verwendung. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 30.

¹⁾ Theodor Wernke, Zur Aetiologie der Dakryocystitis acuta. Inauguraldissertation, Dorpat 1900.

durch und entleert ihn durch sanftes Streichen von hinten nach vorn.

Ich will in folgendem einen ähnlichen Handgriff beschreiben, den ich seit mehreren Jahren meinen Kranken mit gutem Erfolg anempfohlen habe. Er bezweckt weniger, den Mastdarm überhaupt zu entleeren, als die Entleerung schmerzlos zu machen. Geringe Grade von Hämorrhoidalaffektionen, die als solche kaum als Krankheit gelten, aber doch nicht unerhebliche Schmerzen verursachen, sind ungemein häufig. Gerade diesen zahllosen leichten Hämorrhoidariern kommt der gleich zu beschreibende Handgriff, den der Patient selber ausführt, zu gute.

Das Ziel des Handgriffes besteht darin, die Spannung der Analumgebung während der Defäkation durch Gegendruck mit der Hand zu vermeiden und den ersten, härtesten Kothballen manuell herauszudrücken. Die Ausführung gestaltet sich daher folgendermaßen:

In dem Momente vor der Defäkation legt der Patient die flache linke Hand auf das Kreuzbein, so dass die Fingerspitzen über das untere Ende des Kreuz- und Steissbeins noch um etwas hinübertagen. Wenn nun der Koth durch das Rectum andrängt, so fühlt man unter den Fingerspitzen wie die Weichtheile hinter dem After sich vorwölben, und sucht durch einen allmählich zunehmenden Druck diese Vorwölbung auszugleichen. Dann krümmen sich die Fingerspitzen hakenförmig um das Steissbeinende herum, schneiden dadurch den vorderen Theil der Kothsäule von dem hinteren ab und drängen ihn zum Anus hinaus. Dann gehen die Finger in die Anfangsstellung zurück und üben nur während der ganzen Defäkation einen genügenden Gegendruck, um jede Weichtheilspannung zu verhindern; sie bleiben bei der ganzen Prozedur unbeschmutzt.

Der Handgriff betrifft ein Gebiet, das topographisch-anatomisch wenig gewürdigt ist, nämlich die Theile zwischen After und Kreuzbeinende, d. h. also die Haut, den äusseren Mastdarmschliessmuskel, den vorderen Theil der Fossa ischio-rectalis und das Steissbein. Ich will dies Gebiet in folgendem mit einem im Jahre 1855 von Ritgen angewendeten Namen als „Hinterdamm“ bezeichnen. Der Hinterdamm ist, wie der Damm, ein sehr dehnbares Gebilde; der Sphinkter und das Steissbein wirken allerdings einer stärkeren Dehnung entgegen, ohne aber doch, wie etwa das Kreuzbein, eine wirklich feststehende Stütze darzustellen. Die Dehnbarkeit des Hinterdammes sinkt nach hinten zu mit der zunehmenden Breite des Steissbeins und wird an der Verbindung des beweglichen Steissbeins mit dem festen Kreuzbein gleich Null. Die Länge des Hinterdammes beträgt, an 17 Präparaten¹⁾ der Jenaer Anatomie gemessen, von der Hinterwand der Analöffnung bis zum unteren Ende des Kreuzbeins (bezw. Steissbeins):

No. 1 = 60 mm (25 mm)	No. 10 = 70 mm (40 mm)
No. 2 = 70 „ (35 „)	No. 11 = 55 „ (25 „)
No. 3 = 55 „ (30 „)	No. 12 = 70 „ (40 „)
No. 4 = 75 „ (40 „)	No. 13 = 65 „ (35 „)
No. 5 = 60 „ (30 „)	No. 14 = 67 „ (40 „)
No. 6 = 63 „ (35 „)	No. 15 = 60 „ (30 „)
No. 7 = 65 „ (35 „)	No. 16 = 60 „ (32 „)
No. 8 = 70 „ (40 „)	No. 17 = 72 „ (38 „)
No. 9 = 62 „ (30 „)	

Im ganzen kann man annehmen, dass der Hinterdamm 6–7 cm Länge besitzt und dass er in der Hälfte dieser Länge vermittels des Steissbeins einen relativen Schutz gegen stärkere Dehnung geniesst.

Um sich über die theoretischen Grundlagen des Handgriffes zu orientiren, muss man sich an die gynäkologische Litteratur²⁾ halten. Mein Handgriff ist ja dem Dammschutz der Gynäkologen durchaus analog. Es ist fast ein Wunder zu nennen, dass, nachdem der Dammschutz etwa zwei Jahrhunderte³⁾ besteht, der „Hinterdammenschutz“ noch nicht gefunden worden ist.

¹⁾ Herr Maurer hat mir freundlicherweise das Präparatmaterial zugänglich gemacht.

²⁾ O. Falk hat neuerdings ein zusammenfassendes Referat über Dammschutz gegeben. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1900, Heft 6, S. 1118.

³⁾ Der 1731 verstorbene Giffard soll den Dammschutz zuerst beschrieben haben.

Die gynäkologischen Handgriffe zum Zwecke des Dammschutzes streben nach zwei Zielen, nämlich Entspannung des Dammes und Geburt des Kopfes in der Wehenpause. Die Entspannung des Dammes wird von vielen durch Gegendruck der flachen Hand¹⁾ auf den gespannten Damm geübt. Dasselbe findet bei meinem Handgriffe statt und unter vortheilhafteren Bedingungen, da der Hinterdamm durch den Gegendruck der Hand gegen die weiche Kothsäule nicht anämisiert wird. In zweiter Linie bezweckt der Dammschutz bei der Geburt, das Kind beim „Durchschneiden“ des Kopfes der Austossung durch die Wehentätigkeit ganz zu entziehen und es in der Wehenpause zu gebären, indem zugleich der Kopf herausgepresst und der Damm manuell zurückgestreift wird. Es ist in dieser Beziehung interessant zu wissen, dass schon Ritgen 1855 den Kopf vom Hinterdamm aus getastet und herausgepresst hat; dasselbe wurde 1887 von Fehling²⁾ als „Steissbeinhandgriff“, gleichzeitig auch von Rossi und 1890 von Löhle³⁾ empfohlen. Die Auspressung des Kopfes vom Mastdarm aus spielt bei fast allen bekannteren Dammschutzverfahren eine Rolle, die namentlich von Hohl, Fasbender und Olshausen⁴⁾ verwerthet ist; Olshausen geht mit zwei Fingern in das Rectum ein, greift den Kopf des Kindes an der Stirn, am Mund oder am Kinn und leitet ihn in der Wehenpause durch die Vulva heraus. Genau nach demselben Prinzip, wenn auch mit etwas anderer Technik, wird am Schlusse unseres Hinterdammeschutzes durch manuellen Abschluss des Rektums die Kothsäule den austreibenden physiologischen Kräften entzogen und durch einen äusseren Handgriff herausgepresst, während zugleich die gespannte Haut über ihr zurückgestreift wird.

Es erübrigen noch einige speziellere Betrachtungen über den Mechanismus der Kothentleerung, um die Begründung für den beschriebenen Handgriff zu vollenden. Namentlich die Richtung der austreibenden Kräfte, d. h. der Bauchpresse und der Peristaltik, und zweitens der anatomisch vorgeschriebene Weg der Fäces, die „Führungslinie“ des Mastdarms verdienen Beachtung.

Die Richtung der austreibenden Kraft der Bauchpresse ist in der gynäkologischen Litteratur⁵⁾ Gegenstand eingehender Erörterungen gewesen. Man nimmt an, dass für die Geburt die Richtung dieser Kraft in der Richtung des Beckeneingangs wirke, da sie resultirt aus zwei Componenten, erstens den Muskeln der vorderen Bauchwand, deren Druckwirkung nach hinten und unten zielt, zweitens dem Zwerchfell, dessen Druckwirkung nach unten und vorn gerichtet ist. — So viel ich erkennen kann, trifft diese Vorstellung für die Rolle der Bauchpresse bei der Defäkation nicht zu. Die gesammte Bauchpresse wirkt vielmehr bei der Defäkation nur dadurch, dass sie den intra-abdominalen Druck erhöht, beziehentlich die gesammten Baueingeweide, gleichwie die Flüssigkeit in einem Spritzballon, nach der Stelle des schwächsten Widerstandes, dem Beckenausgang zudrängt. Der Unterschied in dieser Hinsicht zwischen Geburt und Defäkation ergibt sich aus dem Angriffspunkte der Kraft. Bei der Geburt greift die Kraft der Bauchdecken den unmittelbar an sie anstossenden Endtheil des Fötus an, bei der Defäkation liegt der Angriffspunkt für die Kraft der Bauchdecken weit entfernt an der Kothsäule im Beckenausgang; die Uebertragung kann also, Mangels fester dazwischen befindlicher Körper, nur auf hydraulischem Wege erfolgen. Die Bauchpresse bewirkt daher eine (geradlinige) Weiterbewegung der Fäces in der Richtung, in welcher sie sich gerade befinden (tangential zur Krümmung des Mastdarms).

Die Richtung der austreibenden peristaltischen Kraft dürfte, wenn auch diese Kraft selber in ihrer Natur von der erstgenannten ganz verschieden ist, doch die gleiche sein. Die Mastdarmkontraktionen greifen nämlich an der hier als fest anzunehmenden Kothsäule direkt, nicht durch hydraulische Wirkung an. Aber auch sie schieben den Darminhalt in der Führungslinie des Darmes weiter. Die Gesamtwirkung einer Contraktionswelle ist daher ebenfalls gleichzusetzen einer geradlinigen Propulsion in der jeweiligen Richtung des Darmrohres (ebenfalls tangential zur Krümmung).

¹⁾ Neuerdings neigt man sich dieser Methode ab und ersetzt sie theils durch direkten Druck auf den Kopf des Kindes (B. S. Schultze u. a.) oder durch Zusammenziehen des Dammes von der Seite (Merkertschiantz, Archiv für Gynäkologie 1885, Bd. XXVI, Heft 3, S. 325). Der direkte Druck gegen den Damm soll ihn anämisiren und seiner Zerreissung Vorschub leisten. Die Verhältnisse liegen eben in einzelnen doch etwas anders als beim Hinterdammenschutz.

²⁾ Centralblatt für Gynäkologie 1887, S. 65.

³⁾ Olshausen in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, No. 44 (Gynäkologie No. 15) Ueber Dammverletzung und Dammschutz.

⁴⁾ Schatz, Der Geburtsmechanismus, Leipzig 1868, S. 23. — Laurentjeff, Virchow's Archiv, Bd. C, S. 459.

Die Kothsäule bewegt sich nun nicht geradlinig im Mastdarm fort, sondern ihre „Führungslinie“ — dieser terminus technicus der Geburtshilfe kann ohne weiteres übernommen werden — entspricht etwa der Krümmung der hinteren Beckenwand. Diese Krümmung¹⁾ besteht in einer ziemlich komplizierten Linie, deren genaue Konstruktion die Gynäkologen schon seit Jahrhunderten beschäftigt (Deventer 1717, Bang 1771 u. a.). Die drei ersten Kreuzbeinwirbel sind fast geradlinig nach hinten unten, senkrecht zur Conjugata vera gerichtet; die beiden letzten Kreuzbeinwirbel beschreiben eine Krümmung mit hinterer Convexität, die Krümmung wird fortgesetzt durch das Steissbein, ist aber hier inconstant, weil das Steissbein mit dem festen Theil der Wirbelsäule beweglich articulirt; der letzte Theil der Krümmung bis zu dem (bekanntlich wieder nach hinten unten gerichteten) Anus wird durch Weichtheile gebildet. Die Richtung des untersten Theils der hinteren Beckenwand weicht von der des obersten Theils daher um mindestens 90° ab; an gut gezeichneten Beckenabbildungen scheinen beide Abschnitte sogar einen spitzen Winkel zu bilden, dessen (in Wirklichkeit abgerundeter) Scheitel etwa dem vierten Kreuzbeinwirbel entspricht.²⁾ Dabei ist die vordere Rektalwand weit weniger nach hinten convex wie die hintere. Von etwaigen durch die Rektalfalten bedingten kleinen Wellen der Führungslinie kann hier abgesehen werden.

Die Führungslinie des Rektums (exclusive Anus) beschreibt daher eine nach hinten convexe Kurve, welche annähernd einem Viertelkreise entspricht.

Die hier betrachteten austreibenden Kräfte in Verbindung mit den anatomischen Verhältnissen des Rektums bedingen es, dass bei der Vorwärtsbewegung des Koths die der Convexität der Krümmung entsprechende hintere Beckenwand einem starken Druck ausgesetzt ist.

Es lässt sich ohne grosse Mühe auch ein allgemeiner mathematischer Ausdruck für diesen Druck finden. Die in der Rektalkrümmung fortbewegten Darmcontenta würden, falls nicht die hintere Beckenwand entgegenstände, in der Tangente des jeweiligen Kreisbogenstückes sich weiterbewegen. Da sie aber dieses Kreisbogenstück zu durchlaufen genöthigt sind, so lässt sich nach der Lehre vom Parallelogramm der Kräfte ihre Energie in zwei Componenten zerlegen, von denen die radiär gerichtete den fraglichen Druck darstellt, die darauf senkrechte der übrig bleibenden, zur Weiterbewegung nutzbaren Energie entspricht. Die Druckcomponente wird um so grösser, je grösser die durch die Bauchpresse (B) und die Peristaltik (P) gegebene Geschwindigkeit der Kothsäule und je kleiner der Krümmungshalbmesser (r) der Führungslinie ist. Ausserdem hängt sie von einer Constanten (C) ab, welche durch die gleitende Reibung des Koths an der Darmwand, durch seine Menge, Dichtigkeit u. a. bedingt wird. Eine Formel für den Druck (D), mit welchem der Hinterdamm bei der Defäkation belastet ist, würde also lauten: $D = C \frac{f(B+D)}{r}$.

Die Erfahrung lehrt nun, dass in vielen Fällen von Hämorrhoiden oder anderen Mastdarmaffektionen, ja bei scheinbar ganz intaktem Rektum dieser Druck, und namentlich die Spannung der Weichtheile des Hinterdammes als Schmerz, zum Theil als sehr erheblicher Schmerz empfunden wird. Der im Innern der Kreuzbeinhöhle lokalisierte Druck wird gewöhnlich nicht oder nur wenig gefühlt. Die Verhältnisse entsprechen wieder genau denen des Geburtsmechanismus; auch hier wird der Höhepunkt des Schmerzes durch die starke Spannung der Dammweichtheile beim Durchschneiden des Hinterhauptes bedingt.

Schwierigkeiten bereitet die Erlernung des Handgriffes Niemandem. Manche Patienten gestalten ihn allmählich etwas um. Eine Dame schilderte mir als das beste Verfahren, das sie durch jahrelange Anwendung ausgestaltet habe, die gespreizten zweiten und dritten Finger beider Hände so um den After zu legen, dass letzterer sich im Mittelpunkt des so gebildeten Rhombus befände; bei dieser Technik wird nicht nur der Hinterdamm, sondern auch der eigentliche Damm gestützt, ein Vortheil, der beim weiblichen Damm anatomisch wohl verständlich erscheint.

Die Erfolge des Hinterdammeschutzes sind zum Theil recht gute, ja glänzende. Ein Theil meiner Patienten wendet den Handgriff regelmässig an, manche behaupten, dass ihnen der Lebensgenuss dadurch erst wiedergegeben sei; im Hinblick auf die sehr erheblichen Schmerzen, welche in manchen Fällen die Defäkation macht, mag diese Angabe nicht wesentlich übertrieben sein. Manche hatten den Handgriff auch vergessen, ein Zeichen, dass er nicht immer hilft; eine unfehlbare Panacee giebt es eben nirgends in der Therapie. — Ein wesentlicher Vortheil ist ferner,

dass man Narcotica, die ja bei solchen sich immer wiederholenden Schmerzen eine nicht geringe Gefahr bieten, vermindern oder ganz bei Seite lassen kann. — Die durch den Stuhlgang verursachten häufigen Blutungen der Hämorrhoidarier werden wesentlich seltener und weniger abundant. — Manche Patienten erklärten, dass sie den Gebrauch der Abführmittel auf einen kleinen Bruchtheil des bisherigen Bedarfs eingeschränkt hätten; wenn der erste Kothballen entfernt sei, gehe die übrige Defäkation leicht von statten; zweifellos ist jedenfalls, dass in vielen Fällen der erste Kothballen der härteste und voluminöseste ist. — Nach allem dem glaube ich, namentlich auch mit Rücksicht auf die Abwesenheit jeder Schmutzerei oder gar Schädlichkeit, den Hinterdammschutz für die Praxis warm empfehlen zu können.

VI. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt.)

Ein Beitrag zur Lehre von den Lymphomen.

Von Dr. Ernst Becker, Assistenten der Klinik.

(Schluss aus No. 42.)

4. Als vierte Gruppe sind die Lymphome bei Syphilis anzuführen. Es kommen hier nicht die Lymphdrüenschwellungen im sekundären Stadium in Betracht, sondern die grösseren oder kleineren, mehr oder weniger multipel auftretenden Lymphdrüsentumore im dritten Stadium.

5. Ferner kommt hier in Betracht diejenige Erkrankung, welche man gewöhnlich als Anaemia splenica infantium, resp. nach v. Jaksch (6) als Anaemia pseudoleucaemia infantium bezeichnet. Das hervorstechendste Symptom dieser Erkrankung ist bekanntlich eine oft sehr hochgradige harte Schwellung der Milz, eine unbedeutende Schwellung der Leber und eine mehr oder weniger ausgeprägte Schwellung der verschiedensten Lymphdrüsen. Dabei besteht eine mehr oder minder ausgesprochene Anämie, eine Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörper, Auftreten von Megalo- und Normoblasten, ausserdem bisweilen hochgradige Leukozytose, Erscheinen von Myelozyten im Blut. Diese Erkrankung kann primär auftreten, meist ist jedoch eine andere Krankheit vorausgegangen, mindestens Rachitis. Manchmal tritt sie auf bei syphilitischen und tuberkulösen Kindern. Ueber die endgiltige Entstehung ist jedoch nichts bekannt. Sie verläuft wohl stets unter geringeren oder höheren Fieberbewegungen und endet entweder letal, oder, und zwar wohl in der Mehrzahl der Fälle, nach längerem Verlaufe mit Genesung.

Ein solcher Fall eigener Beobachtung, der zur Genesung kam, zeigte keine Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörper, regelmässig 4 500 000–5 000 000, einen Hämoglobingehalt zwischen 70–85 %, keine kernhaltigen rothen Blutkörper oder Poikilozyten, nur einmal ist das Auftreten von einigen Makrozyten beobachtet. Dagegen bestand eine ziemlich hochgradige Leukozytose, um 20 000. Das prozentuale Verhältniss der einzelnen Leukozytenarten war in der ersten Zeit der Erkrankung mit geringen Abweichungen folgendes: 80–85 % Polynukleäre, 15–10 % Lymphozyten, von denen fast der dritte Theil grössere und grosse Formen, 2–3 % Uebergangsformen, 1–2 % Eosinophile, ca. 1 % Myelozyten. Im weiteren Verlaufe der Krankheit verschob sich das Verhältniss zu Gunsten der Lymphozyten, welche bis zu 25 % erreichten, und es trat eine beträchtliche Eosinophilie auf, einmal wurden sogar 12 % gezählt. Bei der bestehenden Vermehrung der Zahl aller Leukozyten bestand also auch eine erhebliche absolute Vermehrung der Lymphozyten (ca. 5000 im Cubikmillimeter). Diese Lymphozytose wird wohl durch die Anwesenheit von Lymphdrüenschwellungen am Halse, in der Achsel und in den Leistenbeugen hinreichend erklärt, eine Erklärung der Eosinophilie kann jedoch nicht gegeben werden. Bemerkenswerth an diesem Fall war das schnelle Zurückgehen des Milztumors. Auf der Höhe der Erkrankung reichte die Milz bis zum Nabel, und nach einem weiteren Verlaufe von ca. sechs Wochen war sie so zurückgegangen, dass sie überhaupt nicht mehr palpabel war. Mit dem gleichzeitigen Abschwelen der Lymphdrüsentumoren änderte sich auch der Blutbefund insofern, als die absolute Zahl der Lymphozyten nachweislich wieder abnahm.

6. Schliesslich bleiben die Fälle von „eigentlicher Pseudo-leukämie“ übrig. Diese Fälle unterscheiden sich in pathologisch-anatomischer Beziehung in nichts von der lymphatischen Leukämie, d. h. es handelt sich hierbei um eine mehr oder weniger ausgebreitete diffuse Hyperplasie des lymphatischen Gewebes, und zwar ist dieses lymphatische Gewebe nicht nur in den Lymphdrüsen, den Follikeln des Verdauungstrakts und der Milz vorhanden, sondern weit verbreitet im Körper in den parenchyma-

¹⁾ Vergl. die Lehrbücher der Geburtshilfe, namentlich Schroeder.

²⁾ Die Abbildung von Disse (Anatomische Hefte 1899, Bd. I) zeigt diese Verhältnisse bei gefülltem Rectum sehr schön.

tösen Organen (Ribbert) (Walz) (7). Der Unterschied dieser Pseudoleukämiefälle von der lymphatischen Leukämie besteht einzig und allein im Blutbefund. Bei der Pseudoleukämie findet zwar eine relative und absolute Vermehrung der Lymphozyten statt, aber keine oder wenigstens keine auffallende Vermehrung der weissen Blutkörper überhaupt. Bei der lymphatischen Leukämie besteht dagegen eine hochgradige Lymphozytose.

Bei diesen Fällen von Pseudoleukämie hat man auch eine lymphatische, eine lienale und eine myelogene Form unterschieden, diese Bezeichnung geschieht indessen — dem Grundsatz: *a potiori fit denominatio* gemäss — nach der vorwiegenden Betheiligung der betreffenden Organe. Ganz rein auf diese Organe beschränkte Erkrankungsfälle werden wohl kaum beobachtet sein, sondern man wird auch in dem einen oder andern Organ Erkrankungsschwerde finden. So waren auch in dem kürzlich von Baumgarten (8) mitgetheilten Fall von „myelogener Pseudoleukämie“ Herde in der Leber, der Milz in der Dura mater, und in anderen Fällen fanden sich ausser der Knochenmarkserkrankung Herde in vielen Lymphdrüsen. Man wird hierdurch doch zu der Annahme gedrängt, dass in diesen Fällen die unbekannte Noxe von Anfang an das gesamte lymphatische Gewebe betrifft und zur Wucherung veranlasst, wobei allerdings dieses Gewebe in einzelnen bestimmten Organen oder Organsystemen vorwiegend betroffen sein kann. Im Gegensatz dazu fängt bei den Lymphomen der Prozess in einer Drüse oder Drüsengruppe an und schreitet von da auf die benachbarten Drüsen fort. Der Prozess bleibt hier ferner auf die Drüsen und die Milz beschränkt und kann höchstens nach langem Bestehen sich auch in anderen Organen etabliren.

Früher hat man gewiss auch zur Pseudoleukämie die Fälle von myelogener Leukämie gerechnet, bei welchen das Verhältniss der weissen Blutkörper zu den rothen eine bestimmte Zahl, etwa 1:50 noch nicht erreicht hatte. Nachdem jedoch Ehrlich gezeigt hat, dass es bei der myelogenen Leukämie nicht sowohl auf die Quantität der Leukozyten als vielmehr auf die Qualität derselben ankommt, werden diese Fälle nunmehr wohl durchweg von vornherein zur myelogenen Leukämie gezählt.

Mit der Aufstellung vorstehender sechs Gruppen ist meines Erachtens das pseudoleukämische Krankheitsbild erschöpft, in eine von ihnen wird sich jeder Fall einreihen lassen. Es fragt sich nun, ob die einzelnen Gruppen gut charakterisirten Krankheitsbildern entsprechen. Ohne Zweifel ist dies der Fall bei der Lymphosarkomatosis, den tuberkulösen undluetischen Lymphomen und auch bei der Anaemia splenica infantium. Weniger trifft dies zu bei den malignen Lymphomen Billroth's und der eigentlichen Pseudoleukämie. Was die erstere betrifft, so ist Billroth später selbst überzeugt gewesen, dass ein grosser Theil seiner als maligne Lymphome beschriebenen Fälle zu der erwähnten eigenthümlichen tuberkulösen Lymphombildung gehört, andere gehören wegen der Metastasen in den verschiedensten Organen wohl zur Lymphosarkomatosis oder zur eigentlichen Pseudoleukämie. Es ist deshalb der Begriff der malignen Lymphome von manchen Autoren überhaupt verworfen worden. Neuerdings hat jedoch vor allen Fischer (9) nachgewiesen, dass die malignen Lymphome doch als eine besondere Krankheit aufzufassen sind. Auch unser Fall spricht für eine solche Auffassung.

Zunächst kann hier Tuberkulose durch Fehlen der Tuberkelbazillen und den negativen Ausfall der Impfung sowie durch die Abwesenheit einer andern tuberkulösen Erkrankung, besonders der Lungen, ausgeschlossen werden. Für Lues liegt zweitens gar kein Anhaltspunkt vor. Gegen eine diffuse pseudoleukämische Erkrankung endlich spricht der gutartige Verlauf und das strenge Beschränktsein des Prozesses auf die Lymphdrüsen und die Milz. Die eingetretene Erweichung einer Drüse spricht nicht gegen die Annahme eines malignen Lymphoms. Denn es sind Fälle von Nekrose und Erweichung bei malignem Lymphom sicher beobachtet. So fand Ebstein in einem Falle von fieberhaft verlaufener Pseudoleukämie umfangreiche Nekrosen in den Mediastinaldrüsen, ohne dass er Tuberkulose nachweisen konnte. Westphal (10) fand in 2 von 21 Fällen verkäste Stellen, die nicht auf Tuberkulose beruhten. Auch die beiden Dietrich'schen (11) Fälle zeigten regressive Metamorphosen, wenn auch geringen Grades. Die Ursache dieser Nekrose ist wohl oft, wie schon Winiwarter erwähnt, eine Folge der therapeutischen Eingriffe, besonders der Arseninjektionen, in anderen Fällen tritt die Nekrose ohne nachweisbare Ursache auf. In unserm Fall kann man die angewandten

heissen Umschläge wohl für die Erweichung verantwortlich machen, eine Ursache für die später noch zweimal auftretenden plötzlichen Anschwellungen von Drüsen kann jedoch nicht angegeben werden.

Unser Fall zeigt also, dass es chronische multiple Lymphdrüsenanschwellungen giebt, welche nicht auf Tuberkulose oder Syphilis beruhen und welche von der Lymphosarkomatosis wie von der diffusen Pseudoleukämie in anatomischer und klinischer Beziehung verschieden sind.

Dagegen ist meines Erachtens die Bezeichnung der malignen und benignen Lymphome nicht gut gewählt. Die Angabe Billroth's, dass die benignen Lymphome fast immer solitär auftreten, ist nicht richtig; das beweist unser Fall, in welchem alle oberflächlich gelegenen Drüsen affizirt waren und der trotzdem einen ausgesprochen benignen Charakter zeigte. Wegen dieser enormen Ausbreitung des Prozesses steht unser Fall meines Wissens in der Litteratur einzig da. Aehnliche Fälle sind ja auch schon längst von Billroth selbst beschrieben, von dem ja auch der günstige Einfluss der Arsenotherapie hervorgehoben ist. Ich bin daher der Ansicht, dass man die Bezeichnung der „malignen Lymphome“ fallen lassen soll.

Von Türck (13) ist neuerdings für solche Fälle, welche eine Erkrankung des lymphatischen Apparates, besonders der Drüsen und der Milz darstellen, der Name „Lymphomatosis“ angewandt worden. Diese Bezeichnung ist meines Erachtens eine sehr glückliche, da durch sie einerseits nichts präjudizirt, andererseits das multiple der Erkrankung deutlich zum Ausdruck gebracht wird. Wir würden dann zunächst haben:

1. eine Lymphomatosis tuberculosa und
2. eine Lymphomatosis syphilitica.

Für die malignen Lymphome würde man, solange der (oder die) Infektionserreger — denn um eine Infektion wird es sich doch wohl auch hier handeln — nicht bekannt ist, etwa die Bezeichnung: Lymphomatosis hyperplastica simplex anwenden können.

Zu dieser Gruppe würde auch die Anaemia splenica infantium zu rechnen sein. Da diese Krankheit aber immerhin ein besonderes ganz wohl charakterisirtes Bild darstellt, könnte man sie als besondere Gruppe ohne Zwang davon abtrennen.

Bezüglich der Fälle von eigentlicher Pseudoleukämie ist es die Frage, ob sie von der lymphatischen Leukämie noch weiterhin zu trennen sind. Meines Erachtens ist eine solche Unterscheidung nicht mehr angängig. Dieselben Gründe, welche dazu geführt haben, dass man bei der myelogenen Leukämie die Bezeichnung „Leukämie“ nicht mehr von einem bestimmten Verhältniss der weissen Blutkörper zu den rothen abhängig macht, müssen auch hier maassgebend sein. Allerdings kann man hier die Diagnose nicht auf die Anwesenheit bestimmter charakteristischer Leukozytenarten beziehen, aber es sind doch die anatomischen Veränderungen bei diesen Fällen von Pseudoleukämie und der lymphatischen Leukämie genau dieselben, es giebt ferner Fälle, wo der Uebergang von Pseudoleukämie zur lymphatischen Leukämie sicher beobachtet ist, und schliesslich giebt es sowohl bei dieser Pseudoleukämie wie bei der lymphatischen Leukämie Fälle, welche vorwiegend entweder die Lymphdrüsen oder die Milz oder das Knochenmark ergriffen haben. Ich bin daher der Ansicht, dass diesen Fällen von Pseudoleukämie und der lymphatischen Leukämie derselbe Krankheitsprozess zu Grunde liegt und dass der Uebertritt einer geringeren oder grösseren Anzahl der Lymphozyten in das Blut ein sekundärer Vorgang ist, dessen Ursache vorläufig noch nicht erklärt werden kann. Wenn dem aber so ist, so muss man meines Erachtens auch die Bezeichnung der Pseudoleukämie aufgeben, und man würde zur Kennzeichnung des anatomischen Prozesses etwa annehmen eine Lymphomatosis diffusa, bei der man dann unterscheiden kann eine aleukämica et leukämica, ferner acuta et chronica, eventuell auch lienalis, adenoidea und myeloidea.

Ich komme daher zu dem Schlusse, dass die Bezeichnung Pseudoleukämie überhaupt zu streichen ist und dass dafür folgende Gruppen anzunehmen sind:

1. Lymphosarcomatosis.
2. Lymphomatosis tuberculosa.
3. Lymphomatosis syphilitica.
4. Lymphomatosis hyperplastica simplex mit der Unterabtheilung Anämia splenica infantium.
5. Lymphomatosis diffusa.

Eine besondere Berücksichtigung verdient noch der Blutbefund bei vorliegendem Fall. Die Untersuchung des frischen Blutpräparates ergab, wie oben erwähnt, ausser einer etwas mangelhaften Geldrollenbildung keine Besonderheiten. Die Zahl der rothen Blutkörper schwankte zwischen 4 000 000 und 5 000 000. Die Zahl der Leukozyten betrug zwischen 7600 und 12 000. Der Hämoglobingehalt 70–80 %. Spezifisches Gewicht 1054. Im gefärbten Trockenpräparate zeigten die rothen Blutkörper ebenfalls keine Besonderheiten. Die Auszählung der Leukozytenarten ergab stets eine ganz erhebliche prozentuale Vermehrung der Lymphozyten, z. B. im Anfang der Behandlung 44 % polynukleäre Leukozyten, 17 % grosse, 34,9 % kleine Lymphozyten, 3 % eosinophile, 0,8 % mononukleäre, 0,3 % Mastzellen. Bei der zweiten Aufnahme wurden gezählt 56 % polynukleäre Leukozyten, 18 % grosse, 23 % kleine Lymphozyten, 0,5 % eosinophile, 2,5 % mononukleäre, einige Wochen später 50 % polynukleäre, 15 % grosse, 31 % kleine Lymphozyten, 2 % eosinophile, 1 % mononukleäre, 1 % Mastzellen. Kurz vor ihrer Entlassung wurden gezählt: 61 % polynukleäre, 9 % grosse, 25 % kleine Lymphozyten, 3 % eosinophile, 2 % mononukleäre. Es fand sich also stets eine ganz erhebliche relative Vermehrung der Lymphozyten, wobei besonders auffallend der hohe Prozentgehalt an grossen Lymphozyten war. Wenn man nun die einzelnen Prozentverhältnisse auf die absolute Zahl der Leukozyten verrechnet, so ergab sich, dass, wie es auch von vornherein wahrscheinlich war, dass, während die Zahl der polynukleären Leukozyten kaum der Norm gegenüber (ca. 4000) verändert war, die Zahl der Lymphozyten erheblich zugenommen hatte. Es bestand also auch eine absolute Vermehrung der Lymphozyten, und die leichte Zunahme der Zahl der Leukozyten überhaupt war lediglich auf eine Vermehrung der Lymphozyten zurückzuführen. Im grossen und ganzen konnte man mit dem Rückgange der Lymphdrüsenanschwellungen auch eine Verbesserung des Blutbefundes, d. h. eine Abnahme der Zahl der Lymphozyten constatiren, wie aus den angegebenen Zahlen ersichtlich ist.

Diese Lymphozytose giebt zu einigen Bemerkungen Veranlassung. In der neuesten Auflage des Nothnagel'schen Werkes sagt Pincus (14) in der Bearbeitung der Pseudoleukämie, dass diese relative Lymphozytenvermehrung das wichtigste klinische Kriterium der Pseudoleukämie sei. Einer solchen Auffassung kann ich mich nicht anschliessen. Die Vermehrung der Lymphozyten im Blute ist lediglich eine Folge der Hyperplasie der Lymphdrüsen, resp. des lymphatischen Gewebes. So sehen wir, dass im Typhus und bei den Morbilli eine erhebliche Lymphozytose eintritt, weil beide Krankheiten ohne Vermehrung der polynukleären Leukozyten einhergehen, dagegen eine Anschwellung der Lymphdrüsen machen. Ebenso macht die Lues im zweiten Stadium eine relative und absolute Lymphozytose. Ich habe ferner eine ganze Reihe von Patienten mit tuberkulösen Lymphdrüsen daraufhin untersucht und gefunden, dass fast in allen Fällen eine Vermehrung der Lymphozyten nachzuweisen ist. Ich bin auch davon überzeugt, dass die Lymphozytose bei kleinen Kindern, wie sie von Loos und Engel angegeben ist und wie ich nach eigenen Untersuchungen bestätigen kann, wenigstens zum Theil dadurch bedingt ist, dass viele Kinder an Drüsenanschwellungen, sei es am Halse, sei es im Mesenterium, sei es sonst wo, leiden. Bei der Scarlatina, welche bekanntlich mit einer erheblichen Leukozytose einhergeht, kann man constatiren, dass bei dem Vorhandensein einer erheblichen Diphtherie und damit einhergehenden Drüsenanschwellungen eine Vermehrung der Lymphozyten im Blute auftritt. Aus allen diesen Beobachtungen glaube ich zu dem Schlusse berechtigt zu sein, dass die Lymphozytose bei diesen Erkrankungen lediglich eine Folge der Lymphdrüsenanschwellung ist, dass man aber aus ihrem Vorhandensein auf die Art der Erkrankung keinen Rückschluss machen kann. Andererseits bin ich der Ansicht, dass die alte, oft angefeindete Lehre Virchow's, Drüsenanschwellung mache Leukozytose, in der beschriebenen modifizirten Form auch heute noch zu Recht besteht.

Litteratur. 1. Virchow, Onkologie II, S. 728 ff. — 2. Kundrat, Ueber Lympho-Sarcomatosis. Wiener klinische Wochenschrift 1893, No. 12 und 13. — 3. Billroth und Winiwarter, Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie. — 4. Askanazy, Tuberkulöse Lymphome unter dem Bilde febriler Pseudoleukämie verlaufend. Ziegler's Beiträge 1888, Bd. III, S. 411. — 5. Ebstein, Das chronische Rückfallfieber. Berliner klinische Wochenschrift 1887, No. 31. — 6. v. Jaksch, Ueber Leukämie und Leukozytose im Kindesalter. Wiener klinische Wochenschrift 1889, No. 22/23. — 7. Walz, Ueber

die Beziehungen der lymphatischen Leukämie zum Knochenmark und zum retikulären Gewebe. Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Tübingen 1899, Bd. II, 4. — 8. Baumgarten, Myelogene Pseudoleukämie mit Ausgang in allgemeine Osteosklerose. Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Tübingen 1899, Bd. II. — 9. Fischer, Ueber malignes Lymphom. Archiv für klinische Chirurgie 1897, Bd. LV. — 10. Westphal, Beitrag zur Kenntniss der Pseudoleukämie. Deutsches Archiv für klinische Medizin 1893, Bd. LI. — 11. Dietrich, Ueber die Beziehungen der malignen Lymphome zur Tuberkulose. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1896. — 12. Dreschfeld, Ein Beitrag zur Lehre von den Lymphosarkomen. Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, S. 1177. — 13. Türk, Pseudoleukämie und Lymphosarkomatose. Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 40. — 14. Pincus, Die Pseudoleukämie. Spezielle Pathologie und Therapie von Nothnagel Bd. VIII, Th. I, Heft 3.

Feuilleton.

Medizinischer Wahnglaube im vierten Jahrhundert.

Wie weit der Wahn- und Aberglaube in den vulgären Vorstellungen gerade bei Krankheiten, ihrer Entstehung und Heilung, sein Wesen treibt, kann einem auch heutzutage noch oft genug befremdlich deutlich werden. Es scheint, als ob solche Vorstellungsart unausrottbar fortwuchert und nur die Schichten der Gesellschaft wechselt, die ihr anhangen. Menschlich bedeutsam wird jedem die Erscheinung sein, wenn gerade die gebildetsten, angesehensten Geister einer Zeit sich von solchem Wesen befangen zeigen. Wir wiesen in einer früheren Notiz auf das merkwürdige Krankheitsbild hin, das uns der Rhetor Aelius Aristides bietet. Der Wahnglaube geht bei ihm, dem berühmtesten Schriftsteller der Zeit neben Lucian, soweit, dass er an die Möglichkeit der Substitution eines anderen glaubt, die ihn selbst von der Krankheit befreit: als die Pest in den Jahren 166–173 im römischen Reiche wüthete, wurde auch er davon befallen, die Aerzte gaben ihn auf, Aeskulap giebt ihm Hoffnung (die göttliche Pesttherapie war: beim Aufstehen ein Klystier von attischem Honig, als erste Nahrung Gänseleber und dann Stücke Schweinsfilet), und an denselben Tage, an dem sein Bruder an der Pest stirbt, verlässt ihn selbst die Krankheit: „Diesmal erhielt ich mein Leben gegen ein anderes Leben, ich dankte meine Errettung einer Substitution.“ Und Aristides war der Zeitgenosse Galen's! Trotz aller allgemeinen Schlüsse über den Zusammenhang der entartenden Kultur mit der Herrschaft solcher Vorstellungsweisen frapirt doch immer wieder ihre reale Anschauung. Wir geben im folgenden einige Stellen aus einer Schrift des spätesten Heidenthums wieder, in denen wieder ein hochberühmter Rhetor von seinen Krankheitsanfällen und ihrer wunderbaren Heilung erzählt. Es ist Libanius, der Freund des Kaisers Julian Apostata, der Zeitgenosse der grossen christlichen Kanzelredner des vierten Jahrhunderts. So krass und unverhüllt naiv sich gebend wie in diesem Falle, dürfte selten, und sicher nicht in der antiken Literatur, der medizinische Aberglaube sich selbst darstellen. Und wie den Leser der Schlusseffekt geradezu komisch anmuthen wird, verbindet sich hier die Belehrung mit der Belustigung.

Libanius leidet seit seinem 20. Jahr in Folge eines Blitzschlags an Kopfschmerzen. Dazu tritt im 50. Jahr die Gicht. „Die Aerzte sagten, mein Kopfleid hätte sich in die Füsse verlegt, und was für diese ein Uebel sei, sei für den Kopf gut; aber das waren bloss Worte, die Kopfschmerzen dauerten fort.“ Und zwar beobachtet er neben Halluzinationen einen merkwürdigen Symptomencomplex: „Ich fürchtete, Stürme rissen die Stadt aus ihren Mauern und stürzten sie ins Meer, ich hatte Angst vor Menschenmengen, denen ich begegnete, ich mied das Centrum der Stadt, floh die grossen Bäder, schreckte zurück vor jedem andern Hause als dem meinen, wie eine Wolke lag es vor meinen Augen, meine Respiration war gehemmt, ich hatte Schwindel.“ Diesmal heilt den Anfall Aeskulap successive in drei Träumen. Ein neuer Anfall, der nach 16 Jahren mit erhöhter Heftigkeit, so dass er den Tod herbeisehnt, eintritt, giebt nun zu einer wunderlichen Spukgeschichte als Heilmittel Anlass. Ein Aderlass, den er sehr wünschte, wird durch die göttlichen Orakel verboten zu seinem Heil: „Der Arzt sagte, wenn dieselbe vorgenommen wäre, so hätte der Blutverlust dem Schwindel grössere Stärke gegeben, und mein Kopf hätte, diesem Schwindel nachgebend, den Körper mit sich gezogen und zu Falle gebracht.“ Da hat er nun folgendes Traumbild: es werden zwei Kinder geopfert, und die Leiche des einen in den Tempel des Zeus, hinter das Thor, gelegt. Auf seine Indignation über solche Profanisation wird ihm im Traume entgegnet, das solle so bis zum Abend bleiben, dann werde das Kind bestattet werden. Die Deutung dieses Traumes ist erst allgemein, dass Zauberei und Magie bei seiner Krankheit im Spiele sei: solche Auslegung ist nicht wunderbar, wenn man sieht, wie Aristides aus einer Erscheinung der Pallas Athene die Nutzenanwendung zieht, ein Klystier von attischem Honig werde ihm helfen. Die tatsächliche Bestätigung aber findet der Traum nun dadurch, dass an dem Orte, wo Libanius seinen rhetorischen Unterricht gab, ein — Chamäleon gefunden wird: „Dies Chamäleon, über dessen Herkunft man nichts wusste, war sicherlich seit vielen, vielen Monaten und

Jahren verendet; man konnte seinen Kopf zwischen den Hinterpfoten liegen sehen; von den Vorderpfoten fehlte die eine, die andere hielt ihm das Maul zu. Aber selbst nach dieser grossen Entdeckung und von der Evidenz betroffen, suchte ich doch nicht nach dem Namen des Schuldigen, und es schien mir vielmehr, dass nun die Gewissensbisse sie von der Vollendung ihres Zaubers abhielten. Ich bekam nun die Zuversicht, dass diese verborgenen Feinde ihre Verfolgungen aufgeben würden. Und so ward mir die Heilung, ich konnte mich wieder bewegen etc. Und ich dankte dem gütigen Schicksal, dass ich so offensichtlich, oben auf der Erde liegend, eine Zauberei gesehen hatte, die in ihrer Tiefe hätte verborgen bleiben können.“ G. M.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

Nachdem ich im letzten Briefe über die allgemeiner gehaltenen Vorträge berichtet habe, die auf der Jahresversammlung der British Medical Association gehalten wurden, will ich heute noch eine kurze Uebersicht über die wichtigsten Diskussionen in den einzelnen Sektionen geben. Um mit der Chirurgie zu beginnen, so war wohl am interessantesten der Vortrag Harrison's über die chirurgische Behandlung des renalen Glaukoms, mit welchem Namen Redner eine vermehrte intrakapsuläre Spannung der Niere bezeichnet, wie sie sich bei manchen Nierenentzündungen, ganz besonders aber bei der Scharlach-nephritis findet. Tritt bei einer akuten Nephritis sehr rasch Anurie auf, oder zieht sich der Fall in die Länge und droht chronisch zu werden, so soll man versuchen, durch einen chirurgischen Eingriff, die Kapselspaltung, mit oder ohne Punktion der geschwollenen Niere dieselbe zu entlasten. Ist das eine Organ besonders empfindlich, so wählt man diese Seite zur Operation, in jedem Falle wirkt die Operation der einen Niere druckentlastend auf die andere. Neben Harrison haben Spanton und Ward Cousins gute Erfolge von dieser Operation gesehen, während Chickens glaubt, durch tiefe Einschnitte in die Lendengegend dasselbe erreichen zu können, wie durch den viel gefährlicheren Eingriff an der Niere.

Ferner stand zur Diskussion die Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände durch die Gastrojejunostomie. Während Barling das frische Magengeschwür nur im Falle häufig wiederholter Blutungen angreifen will und dann die Gastrojejunostomie anwendet, vertheidigt Bidwell die Lehre vom Pyloruskampf durch Hyperazidität und empfiehlt die Operation bei diesem Zustande; er hat sowohl von der Loreta'schen Operation, als von der Pyloroplastik und Gastrojejunostomie gute Erfolge gesehen, weshalb er in geeigneten Fällen jede dieser Operationen zur Anwendung bringt. Bei Pylorusstenosen durch Ulcus zieht Barling die Pyloroplastik allen anderen Operationsmethoden vor, nur bei starken Verwachsungen ist sie nicht anwendbar. Von den übrigen Rednern empfiehlt namentlich Rutherford Morrison die Pyloroplastik, die er in 20 aufeinander folgenden Fällen mit Glück ausführen konnte. Von diesen 20 Kranken, von denen der erste vor sieben, der letzte vor zwei Jahren operiert wurde, sind 14 heute völlig gesund und im Stande, jede Nahrung zu verdauen; 1 war bis vor kurzem gesund, ist aber jetzt verschollen, 3 sind zwar gebessert, haben aber von Zeit zu Zeit noch Beschwerden, 2 sind gestorben, 1 an einem während der Operation nicht erkannten Carcinom des Pylorus, 1 an Lungentuberkulose, nachdem er noch zwei Jahre nach der Operation frei von Magenbeschwerden war. — Auch die von Beatson vor fünf Jahren zuerst empfohlene Kastration und Fütterung mit Schilddrüsenextrakt zur Heilung inoperabler Brustkrebsse wurde wieder diskutiert. Beatson selbst hält auf Grund eigener und fremder Erfahrungen die Operation auch heute noch bei inoperablen Fällen für berechtigt, auch Eccles, Stiles und Morison haben sie mit gutem Erfolge ausgeübt; interessant ist aber, dass letzterer zwei Frauen beobachtete, bei welchen einige Zeit nach der doppelseitigen Kastration wegen Cystenbildung Brustkrebs auftrat. (Ich selbst muss sagen, dass ich mich durch Nachuntersuchung einiger von anderen Chirurgen nach dieser Methode behandelten Fällen davon überzeugen konnte, dass allerdings grosse carcinomatöse Haut- und Drüsengeschwülste in auffallender Weise verschwinden und dass sich die kachektischen Frauen ziemlich erholen; eine völlige Heilung habe ich aber noch nicht gesehen, immerhin würde ich in geeigneten Fällen bei jüngeren Frauen die Operation versuchen.)

Auch die Abtheilung für Kinderkrankheiten befasste sich mit einem chirurgischen Thema, der Behandlung der Intussuszeption. Wie nicht anders zu erwarten war, drängten alle Redner, die über ein grösseres Material verfügten, auf möglichst frühzeitige Laparotomie. Die vielfach üblichen Darmeingieungen und Aufblähungen schaden oft dadurch, dass durch ihre Anwendung die beste Zeit zur Operation versäumt wird. Pitts hält die Darmaufblähung kurz vor der Operation für zweckmässig, da der Darm dadurch nach oben gedrängt wird. Stets muss die invaginirte Stelle dem Auge zugänglich gemacht und vor die Bauchhöhle gebracht werden; um das Austreten von Dünndarmschlingen zu verhüten und Raum zu gewinnen, entleert man den

selben bei starkem Meteorismus durch kleine Einschnitte. Gelingt die Reduktion nicht, so versuche man dieselbe nach Spaltung des äusseren Darmabschnittes, im schlimmsten Falle reseziere man; dies muss unterbleiben bei schon bestehender Gangrän; hier fixire man die Darmenden aussen und stelle durch eine spätere Operation die Continuität wieder her. Kochsalzinfusionen während der Operation sind von grossem Nutzen. Aehnlich spricht sich d'Arcy Power aus, der über 65 Fälle verfügt und ebenfalls grosses Gewicht auf möglichst sorgfältige Naht der Bauchwunde legt, da dieselbe leicht aufplatzt und Darmprolaps zu fürchten ist. Eccles empfiehlt (um Resorption von schädlichen Stoffen zu verhüten), den Darm von aussen (?) mit Bijodidquecksilber abzuwaschen, nach der Operation gebe man dem Kinde theelöffelweise Muttermilch und etwas Opium, an die Brust lege man es erst nach 24 Stunden. Die Häufigkeit der Invagination wird auf schlechte Ernährung und den in England so häufigen Missbrauch der Abführmittel zurückgeführt.

Ein weiteres chirurgisches Thema wurde in der Abtheilung für Tropenkrankheiten verhandelt, wo die grossen „Steinertrümmerer“ mit gewohnter Schnelle gegen den Blasenschnitt und besonders gegen den suprasymphysären zu Felde zogen. Wenn uns die Herren neben ihren allerdings glänzenden (meist an Indern erzielten) Augenblickserfolgen einmal etwas über die Dauererfolge mittheilen wollten, so würde das den Werth ihrer Vorträge bedeutend erhöhen. Dass sie zahlreiche Litholapaxien ohne Todesfall ausgeführt haben und dass sie selbst sehr schlechte Resultate mit dem hohen Steinschnitt gehabt haben, das wissen wir jetzt zur Genüge, im Unklaren aber sind wir noch immer darüber, wie viele ihrer Kranken sich ein Abonnements-billet zur Vornahme der Litholapaxie nehmen müssen. Nicht sehr chirurgisch scheint mir auch, trotz der anscheinend guten Erfolge, das Verfahren Manson's zur Behandlung der Leberabszesse, das Cantlie in 28 Fällen 24 Heilungen gegeben hat. Das Verfahren besteht im Einstossen eines dicken Trokars durch die Bauchdecken in den Leberabszess; nach Entleerung desselben wird durch die Canüle ein Gummischlauch eingeführt und nach Bülow drainirt. Manson empfiehlt das Verfahren besonders für tiefliegende Abszesse, andere Chirurgen, wie Jordan und Battye, haben schlechte Erfahrungen damit gemacht und namentlich schwere Blutungen erlebt.

Die Gynäkologen hörten zuerst einen Vortrag von Byers über Puerperalfieber, Uteruskrebs und die Verminderung der Geburten. Bedauerlicher Weise nimmt, worauf Cullingwood schon früher hingewiesen hat, die Zahl der an Puerperalfieber in England sterbenden Frauen von Jahr zu Jahr zu. Die Sterblichkeit, die von 1847—56 nur 1,8 auf 1000 betrug, stieg von 1875—84 auf 2,28 und von 1886—95 gar auf 2,46 per Tausend. Dies hat seinen Grund in der viel zu häufigen Anwendung operativer Eingriffe und in der mangelhaften Durchführung der Antiseptik. (Jeder continentale Arzt, der in England gelebt hat, wird sich darüber gewundert haben, wie leicht man hier zu Lande die Indikation zur Zange stellt; noch auffälliger ist der selbst bei bekannten Operateuren oft zu beobachtende Mangel einer vollkommenen Asepsis; dazu kommt die in berühmten Lehrbüchern immer wieder von neuem aufgetischte Lehre, nach welcher ein etwaiger Fehler in der Kanalisierung in den meisten Fällen die Sepsis verursacht. So führt denn der Arzt oft ohne dringenden Grund seine recht mangelhaft gereinigte Zange ein, und wenn etwas passiert, so schnüffelt er im Hause herum und findet mit Hilfe eines Installateurs sicherlich irgendwo ein Leck in einer Abzugsröhre; dann werden die Röhren aufgerissen, der „plumber“ macht ein gutes Geschäft, und den Arzt trifft natürlich keine Schuld.) — Sehr trübe spricht sich Redner auch über die für ihn sicher feststehende Zunahme der Fälle von Gebärmutterkrebs aus; leider kommen fast alle Fälle zu spät zur Behandlung, und selbst von den noch operirten werden nur etwa 5% für längere Zeit geheilt. Zum Schlusse weist Byers noch auf die erschreckende Abnahme der Geburten unter den englischen Frauen hin und fordert dazu auf, alles zu versuchen, um diesen Ausfall durch Verringerung der Sterblichkeit unter den Kindern auszugleichen.

In der Abtheilung für innere Medizin erregte wohl das grösste Interesse die von Reynolds eingeleitete Diskussion über periphere Neuritis. Wie bekannt, traten vor etwa Jahresfrist im Norden Englands plötzlich zahlreiche Erkrankungen an peripherer Neuritis auf, und war Reynolds der erste, der darauf hinwies, dass fast ausschliesslich Leute betroffen wurden, die gewohnheitsmässig grosse Mengen Bier tranken, und dem es gelang, in diesem Biere Arsenik nachzuweisen. Genauere Untersuchungen haben ergeben, dass es sich stets um Biere handelte, bei deren Herstellung an Stelle von Malz billige Brauzucker verwendet wurden; diese aus einer bestimmten Fabrik bezogenen Zuckersorten enthielten 0,25 arseniger Säure auf das Pfund. Die zur Verwendung kommende schweflige Säure enthielt 7,0 Arsenik auf das Pfund. Das Bier selbst enthielt in der Gallone bis zu 0,1 arseniger Säure, und wurde diese Quantität täglich von zahlreichen Leuten getrunken. Nachdem Redner den zweifellosen Zusammenhang zwischen der epidemischen Polyneuritis und dem Genusse arsenhaltigen Bieres nachgewiesen hatte, ging er weiter und bestritt überhaupt das Vorkommen einer Alkoholneuritis; alle unter diesem Namen beschriebenen Erkrankungen lassen sich nach ihm auf den Genuss arsenik-

haltiger Getränke (Bier, Wein, Schnaps, Limonade) zurückführen; auch die Beri-Beri-Epidemien, die in England, resp. Irland (Dublin) mehrfach beobachtet wurden, führt er auf Arsenikvergiftungen zurück. Nicht ganz so weit geht Dixon Mann, der sich ebenfalls um die Erforschung der letzten Epidemie sehr verdient gemacht hat; er glaubt, dass es gerade das Zusammenwirken von Arsenik und Alkohol ist, was solche schweren Krankheitsbilder erzeugt. Er weist auf die grosse Anziehungskraft hin, die das Keratin der Haare und Nägel auf Arsenik ausübt, aus denen man es leicht bei Vergifteten gewinnen kann. Auch das Neurokeratin der Achsenzylinder und Schwann'schen Scheide besitzt diese Anziehungskraft, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man das Gehirn eines Vergifteten nach weisser und grauer Substanz gesondert untersucht; die weisse Substanz, die zehnmal mehr Neurokeratin enthält als die graue, ergibt beträchtliche Mengen von Arsenik, während die graue fast frei davon ist. Seiner Meinung nach hindert das Arsenik die Zellen des peripheren und zentralen Nervensystems an der Sauerstoffaufnahme. Auf die grosse Bedeutung des Arseniks bei der Entstehung der Polyneuritis weisen auch Gairdner und Pope hin; nach ihrer Behauptung kommt in Schottland unter den Whiskytrinkern keine Neuritis vor; sie findet sich nur bei Biertrinkern, und auch hier erst seit neuerer Zeit, d. h. seit die billigen Brauzucker das Malz bei der Bierbereitung mehr und mehr verdrängt haben.

Wie zu erwarten, kamen auch die neuen Methoden der Lupusbehandlung durch Röntgenstrahlen, resp. nach Finsen zur Diskussion. Nicht zum wenigsten durch den Einfluss der jetzigen Königin, die als dänische Prinzessin ein besonderes Interesse an der Erfindung ihres Landsmannes nahm, wurden in London verhältnissmässig zahlreiche Anstalten zur Durchführung der Finsen'schen Methode eröffnet. Malcolm Morris, der seit längerer Zeit mit der Finsen'schen Lampe (des englischen Klimas wegen nur mit elektrischem Licht) gearbeitet hat, konnte von acht geheilten Fällen von Lupus vulgaris berichten (unter 36 Fällen), ferner heilte er von 6 Fällen von Lupus erythematoses 2, von 13 Ulcera rodentia 7. Die Methode ist nicht, wie von manchen Beobachtern angegeben wurde, schmerzlos, man muss vielmehr versuchen, eine starke Wirkung zu erzielen, und der damit verbundene Nachschmerz und die Schwellungen sind recht unangenehm. Alte Narben und Pigmentirungen der Haut verhindern das Eindringen der Strahlen und eignen sich deshalb ebensowenig wie ausgedehnte Fälle zur Behandlung; bei letzteren müsste man täglich mehrere Stunden beleuchten, um mit der Krankheit Schritt zu halten. Auch beschränkte Fälle erfordern oft sehr häufige Sitzungen. Er selbst hat in gewissen Fällen 370 Sitzungen anwenden müssen. Schleimhäute können nicht nach Finsen, sehr gut aber mit Röntgenstrahlen behandelt werden. Auch Sequeira, der über 200 Fälle berichten kann, empfiehlt die Combination der beiden Methoden. Schleimhautlupus und tiefere Infiltrate sowie Narben werden nach Röntgen, oberflächliche Stellen nach Finsen behandelt. Er hat in jedem Falle von Lupus Besserung gesehen, berichtet aber auch von 300 und mehr Sitzungen zur Heilung eines Falles. Sehr schwer ist es zu bestimmen, wann man aufhören muss, da bei ungenügender Dauer der Behandlung leicht Rückfälle auftreten. Sequeira verwendet eine von ihm angegebene Lampe, die billig ist, sich leicht handhaben lässt und kürzere Sitzungen ermöglicht. Warm empfiehlt er die Röntgenstrahlen in der Behandlung parasitärer Haarkrankheiten. Blaker hat von den Röntgenstrahlen keinen Nutzen gesehen, es entstehen oft langwierige, tiefe Geschwüre, glücklich entfernte Haare wachsen in Zeit von sechs Monaten stets wieder. Im ganzen sprachen sich die anwesenden Dermatologen dahin aus, dass beide Methoden als dauernde Bereicherung unseres Heilschatzes anzusehen seien. Nach dem, was ich persönlich gesehen und gehört habe, möchte ich das bezweifeln; ein Verfahren, das schliesslich wahrscheinlich nur wie ein anderes Aetzmittel wirkt, das bei zahlreichen, namentlich den schwereren Fällen nicht anwendbar ist und das selbst bei leichteren eine monate-, ja jahrelange, sehr kostspielige Behandlung erfordert, scheint mir nicht bestimmt, sonstige chirurgische Maassnahmen und vor allem die Exzision der erkrankten Theile zu verdrängen. Ganz besonders aber wäre nach unseren Erfahrungen mit anderen Methoden davor zu warnen, schon jetzt von Dauerheilungen zu sprechen.

Zum Schluss möchte ich noch eines eigenartigen Vortrages gedenken, den van Someren in der Abtheilung für Anatomie hielt. Redner, der in Venedig lebt, hat die Schriften eines im 15. Jahrhundert lebenden venetianischen Nobile studirt, der über 100 Jahre alt wurde und sein hohes Alter auf eine äusserst einfache Lebensweise zurückführte. Nach seiner eigenen Angabe lebte dieser Luigi bornaro durchschnittlich von 360,0 solider Nahrung und 420 cm Wein täglich; später soll er täglich nur ein Ei gegessen haben. Bei Versuchen, die van Someren an sich und 80 anderen Personen anstellte, fand er, dass, wenn man stets jeden Bissen, resp. Schluck bis zur völligen Geschmackslosigkeit (alkalische Reaktion) durchkaut und durchspeichelt, sich nach einiger Zeit ein Reflex einstellt, den wir wohl früher besessen, durch unzweckmässiges Essen aber schon in frühester Jugend verloren haben. Dieser Reflex besteht darin, dass nicht gut vorbereitete Nahrung beim Schlucken sofort wieder reflektorisch nach Passiren des Zungengrundes in die Mundhöhle geworfen wird, um hier weiter verarbeitet zu werden.

Bei ihm selbst und bei allen 80 Versuchspersonen stellte sich der Reflex wieder ein, nachdem man 4—6 Wochen in der vom Redner angegebenen Weise gekaut hatte. Zugleich aber verloren die so Lebenden den Geschmack an „reichen“ Speisen und zogen eine einfache, meist vegetabilische Kost vor, von der nur sehr geringe Mengen genommen wurden. Das Körpergewicht stellte sich dabei in die Norm, d. h., es ging bei Fettes herunter, bei zu Mageren hinauf; zugleich trat ein vorher nicht gekanntes Gefühl von Wohlbehagen und Gesundheit ein; Stuhlgang erfolgt nur selten, der mit Schleim bekleidete Stuhl ist „reinlich“ und geruchlos, Flatus fehlen ganz, und auch der Urin verliert den unangenehmen Geruch. In dem Wiedererlangen dieses Reflexes und der dadurch bedingten zweckmässigen Lebensweise liegt das Geheimniss der Gesundheit und des langen Lebens.

J. P. zum Busch (London).

Militärsanitätswesen.

Fr. A. Düms, Handbuch der Militärkrankheiten. III. (Schluss-) Band: Die Krankheiten der Sinnesorgane und des Nervensystems, einschliesslich der Militärpsychosen. Die Krankheiten des Gehörorgans, bearbeitet von Prof. Dr. Ostmann (Marburg). Die Krankheiten des Sehorgans, von Oberstabsarzt Dr. Roth (Hamburg). Leipzig, Arthur Georgi, 1900. 662 S., 12,50 M.

Mit dem dritten Bande liegt das „Handbuch der Militärkrankheiten“ nunmehr vollendet vor. Die Berechtigung einer gesonderten Behandlung der Militärkrankheiten hat diese Arbeit, die erste Vertreterin ihres Faches, glänzend erwiesen. Die eigenthümlichen Verhältnisse des militärischen Lebens und Dienstes, ihre Einwirkungen auf einen nach bestimmten Grundsätzen ausgewählten Theil der Bevölkerung, eben unsere Armee, bieten der Betrachtung so viele Besonderheiten, dass der Nutzen einer solchen Darstellung einem Jeden einleuchten muss. Auch wird dadurch nun erst das für das Gebiet der Pathologie und Therapie geschaffen, was für das Gebiet der Hygiene schon längst in vortrefflichen Werken vorlag. Ebenso aber, wie die Lehrbücher der Militärhygiene nur als Ergänzungen der das Gesamtgebiet der Gesundheitslehre umfassenden Werke sich darstellen konnten und wollten, so soll auch Düms' Handbuch der Militärkrankheiten dem Militärarzt nicht die allgemeinen Lehrbücher ersetzen, sondern ihm nur gewissermassen einen Anhang dazu bieten, dessen fleissige Benutzung ihm angelegentlich empfohlen werden kann. Auch für die allgemeine Medizin wird jedoch diese Sonderdarstellung der militärischen Krankheiten nicht ohne Vortheil sein; besonders bietet die von Düms fleissig benutzte Militär-Sanitätsstatistik nach vielen Richtungen hin werthvolle Aufschlüsse.

Während im I. und II. Band des „Handbuchs“ die äusseren und die inneren Krankheiten dargestellt sind, befasst sich der Schlussband mit den Krankheiten der Sinnesorgane (d. h. der Ohren und der Augen) und denen des Nervensystems. Für Ohren- und Augenkrankheiten hat Düms in Ostmann und Roth tüchtige Bearbeiter gefunden, während er die Darstellung der Nerven- und Geisteskrankheiten sich selbst vorbehält.

In dem Theil über die Krankheiten des Gehörorgans werden den Militärarzt besonders die allgemeine Besprechung der militärärztlichen Untersuchungen beim Ersatzgeschäft, bei der Einstellung u. s. w. und die sehr dankenswerthen Ausführungen über die Wirkung der einzelnen Erkrankungen auf die Dienstfähigkeit interessieren, wenn auch die Erfüllung der Forderungen des Verfassers vielfach in den nach Raum und Zeit häufig so eng begrenzten militärischen Verhältnissen (z. B. bei der Musterung und Aushebung) ein unübersteigliches Hinderniss finden wird. Von besonderer Wichtigkeit sind auch in dem von Roth bearbeiteten Abschnitt über die Krankheiten des Sehorgans die ausführlichen Erörterungen der Augenuntersuchung, die bei den meisten militärärztlichen Untersuchungen eine so grosse Rolle spielt. Ebenso lesenswerth wie dieser Theil ist der letzte und umfangreichste Abschnitt des Bandes, worin Düms seine reichen Erfahrungen über Nerven- und Geisteskrankheiten beim Militär niedergelegt hat. Der Militärarzt findet hier vieles, was für ihn sowohl in seiner Eigenschaft als behandelnder Arzt, wie als Begutachter in Invaliditäts- und gerichtlichen Fragen von höchster Bedeutung ist.

Alles in allem, der dritte Band schliesst sich seinen beiden Vorgängern würdig an, und in dem ganzen Handbuche besitzen wir ein Werk, für das die Militärärzte dem verdienstvollen Herausgeber nur dankbar sein können.

Zollitsch, Die geistigen Störungen in ihren Beziehungen zu Militärdienstbrauchbarkeit (bezw. Invalidität) und Zurechnungsfähigkeit. Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1901. 28 S., 0,60 M.

Der Verfasser, Korpsarzt des Königl. Bayerischen III. Armeekorps, beabsichtigt, in seiner kleinen Schrift eine gedrängte Anleitung zur Erkennung der im Militärdienste am häufigsten vorkommenden geistigen Störungen zu geben. Von den Bedingungen und Aeusserungen des normalen psychischen Lebens ausgehend, charakterisirt er kurz das

Wesen der geistigen Störung überhaupt und bespricht dann die Aetiology und Symptomatologie der einzelnen Formen, soweit sie für den Militärarzt besonderes Interesse haben. Wichtig sind die Abschnitte über Dementia praecox und über moralischen Schwachsinn. Die Ausführungen über die Hysterie hätte man, trotz der durch den Zweck des Buches gebotenen Kürze, vielleicht etwas eingehender wünschen können. Die Fragen des Vorkommens der Geisteskrankheiten im Militärdienste, der Entstehung und Verschlimmerung durch den Dienst, der Aufhebung der Willensfreiheit und der Simulation sind in besonderen Kapiteln kurz besprochen. — Die Schrift, die das Studium der Lehrbücher natürlich nicht entbehren kann und soll, wird ihren Zweck, ein rascheres Zurechtfinden auf dem schwierigen Gebiete zu erleichtern, sicher erfüllen.

Einführung in das Heerwesen der österreichisch-ungarischen Monarchie im Felde. Vom Standpunkte des Sanitätsdienstes speziell bearbeitet für Militärärzte. No. 54 der „Militärärztlichen Publikationen“. 2. Auflage. Wien, Josef Safár, 1901. 134 S., 3,00 M.

Das obige Werk, das nunmehr in zweiter, die neueren Veränderungen berücksichtigender Auflage vorliegt, wird auch bei uns allen denen willkommen sein, die sich mit dem Studium der gerade von österreichischer Seite in zahlreichen Veröffentlichungen gepflegten Taktik des Sanitätsdienstes befassen. Die Bezeichnungen und Kunstausdrücke der österreichischen Heeressprache sind von den unserigen vielfach so verschieden, dass ein volles Verständniss der österreichischen Schriften ohne tieferes Eindringen in das sprachliche Gebiet kaum möglich ist. Hier wird das vorliegende Buch die erforderlichen Vorkenntnisse vermitteln. — Dass der Verfasser seine Aufgabe, eine Uebersicht über die Organisation des österreichisch-ungarischen Heerwesens mit besonderer Berücksichtigung der Sanitätsverhältnisse zu geben, zum Nutzen des Buches nicht allzu eng gefasst hat, zeigt die von ihm auf S. 86 ff. gegebene lesenswerthe Skizzirung der geschichtlichen Entwicklung des Militärsanitätswesens. Lehrreich ist auch die tabellarische Uebersicht über die Organisation des Sanitätspersonals der europäischen Grossstaaten, wenn hier auch einzelne Irrthümer untergelaufen sind (siehe z. B. Vorgesetztenverhältniss der deutschen Sanitätsoffiziere).

Aufgabensammlung zum applikatorischen Studium des Feldsanitätsdienstes. No. 55 der „Militärärztlichen Publikationen“. Wien, Josef Safár, 1901. 129 S., 5,00 M.

Der Hauptwerth der vorliegenden Aufgabensammlung gegenüber den bisher erschienenen dürfte in der Beibringung zahlreicher Aufgaben liegen, die sich auf den Sanitätsdienst während des Aufmarsches einer Armee beziehen, also auf ein Gebiet, das bisher noch seltener in den Bereich sanitätstaktischer Durcharbeitung gezogen ist. Die Wichtigkeit der sanitären Massnahmen in der Aufmarschperiode für den ganzen Verlauf des Krieges rechtfertigt ein näheres Eingehen gerade auf diesen Zeitraum. Das Verfahren der (ungenannten) Verfasser, eine Lösung ihrer Aufgaben nicht zu bringen, sondern dem Leser nur Andeutungen zur eigenen Lösung zu geben, kann nur als zweckentsprechend bezeichnet werden.

Henrici (Berlin).

Veröffentlichungen aus dem Gebiet des Militärsanitätswesens. Herausgegeben von der Medizinalabtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Heft 17: Entstehung, Verhütung und Bekämpfung des Typhus bei den im Felde stehenden Armeen. Bearbeitet in der Medizinalabtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Mit 1 Tafel. Berlin, August Hirschwald, 1900.

Von den bisher erschienenen 17 Heften der obengenannten Veröffentlichungen sind nur drei (Heft 10, 14, 17) ohne Nennung des Verfassers erschienen. Die Arbeit des Ungenannten stellt sich als eine geschickte Compilation der heutigen Typhuslitteratur, der früheren Veröffentlichungen der Medizinalabtheilung und, wie am Schlusse bemerkt ist, von vier Abhandlungen über den gleichen Gegenstand von Plagge, Pfuhl, Jaeger und Muehold dar.

Der Inhalt gliedert sich in die Abschnitte: I. Die Typhusgefahr im Kriege, II. Die Entstehung des Typhus bei den Feldarmeen und III. Die Abwehr des Typhus bei den Feldarmeen.

Der folgende, „Schlussfolgerungen“ betitelte Abschnitt hätte besser die Ueberschrift „Zusammenfassung“ erhalten, da in ihm der Inhalt der drei Abschnitte kurz wiedergegeben wird.

Ein Anhang enthält noch die Ueberschrift: „Zusammenstellung von Vorschriften und Verfügungen, welche in der Königlich Preussischen Armee aus Anlass der Typhusgefahr erlassen worden sind oder bei der Bekämpfung des Typhus Anwendung finden.“ Zutreffender wäre, wenn an Stelle der gesperrt gedruckten Worte das Wort Seuchen gebraucht wäre, denn sowohl die sehr ausführlichen Auszüge aus der Kriegssanitätsordnung, dem Unterrichtsbuch für Sanitätsmannschaften und der Friedenssanitätsordnung, wie die abgedruckten Ministerialverfügungen beziehen sich (von zwei Sätzen abgesehen) nicht auf den Typhus allein, sondern auf Infektionskrankheiten überhaupt.

In der gewandt geschriebenen Darstellung wird ausgeführt, dass der Typhus in den letzten 40 Jahren die häufigste und verbreitetste

Kriegsseuche war; dann folgt eine kurze Schilderung des Typhusbacillus und des Infektionsmodus. Der Typhus nimmt als Kriegsseuche seinen Ausgang von den beim Beginn des Krieges in der eigenen und feindlichen Armee und Civilbevölkerung vorhandenen Typhusfällen; seine Weiterverbreitung wird begünstigt durch enge Versammlung der Truppen, Erschöpfung, ungenügende Ernährung sowie Unausführbarkeit allgemein hygienischer Vorschriften und der Vorbeugungsmaassregeln gegen Seuchen. Einschleppung des Typhus wird verhütet durch möglichststen Ausschluss infizirter Truppentheile bei der Bildung von Armeen, fortlaufende Kenntniss der Verbreitung des Typhus im Lande und im Aufmarsch- sowie feindlichen Gebiet, Abschluss infizirter Wasserentnahmestellen, baldige Entfernung der Kriegsgefangenen, Bereitung von keimfreiem Wasser durch Abkochen, Sterilisiren oder Filtriren, Desinfektion des Quartiers und der Sachen Erkrankter, zeitige Meldung über Typhusheerde an höhere Dienststellen. Letzteren sollen Sanitätsoffiziere zugetheilt werden mit hygienisch-bakteriologischer Vorbildung und technischer Ausrüstung zur Ausführung von Ermittlungen und technischen Untersuchungen sowie Vorbereitung und technische Ueberwachung der Abwehrmaassnahmen.

Bei der Erörterung des Einflusses des Bodens auf die Verbreitung des Typhus erwähnt Verfasser, dass mit Typhusauswurfstoffen verunreinigter Boden den „beim Exerziren sich niederlegenden Mannschaften gefährlich ist, auch durch ihre Füße verschleppt werden kann, in den Wohnräumen verstäubt und in dieser Form auf Nahrungsmittel geräth oder zur Verunreinigung des Trinkwassers Veranlassung giebt.“ Weit näherliegend als die auf recht schwachen Füßen stehende Staubinfektion ist doch die Annahme der Verunreinigung der Hände beim Stiefel- und Kleiderreinigen und Uebertragung von typhuskeimhaltigem Schmutz direkt oder beim Essen in den Mund. Der Durchschnittssoldat wäscht sich noch nicht vor jeder Mahlzeit die Hände.

Lung disease in the Royal Navy. The British medical Journal, 22. Dezember 1900.

In der englischen Marine bilden die Lungenerkrankungen einen hohen Prozenttheil der Gesamterkrankungen. Als Ursache derselben werden bezeichnet: die Arbeit der Heizer und Köche in engen und heissen Schiffsräumen und die Ueberfüllung der Schiffsjungenschiffe. Der Vorschlag, die allgemeinen Prinzipien der Schiffshygiene zum Gegenstand einer Prüfung für Seeoffiziere zu machen, wird nicht gebilligt, da den kommandirenden Offizieren der bewährte Rath ihrer Schiffsärzte jederzeit zur Verfügung steht. Wichtig ist die Ausbildung des Schiffsbarackensystems an Stelle der alten Holzschiffe für Schiffsdepots. Als prädisponirende Ursache für viele Lungenerkrankungen wird auch mangelhafte Ventilation auf manchen Kriegsschiffen bezeichnet.

Schill (Dresden).

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus der inneren Abtheilung des Carolahauses in Dresden.

(Oberarzt: Hofrath Dr. Pusinelli.)

Ein Mittel zur Behandlung der Nachtschweisse der Phthisiker.

Von Dr. Karl Dohrn, Assistenzarzt.

Ein sicher wirkendes Mittel gegen die so überaus lästigen und depri-mirend wirkenden Nachtschweisse der Phthisiker kennen wir bisher nicht. Mittel wie Atropin, Guacamphol, Folia Salviae versagen sehr oft, haben unangenehme Nebenwirkungen und werden vielfach schlecht vertragen. Ausserdem haben sie den oft empfundenen Nachtheil, dass sie die Zahl der innerlichen Medikamente, mit denen der Phthisiker so wie so überladen ist, noch vermehren.

Von äusserlich angewendeten Mitteln ist neuerdings das Tannoformstreupulver von Strassburger¹⁾ als gutes Mittel gegen die Nachtschweisse empfohlen. Auch wird Formalin in wässriger oder alkoholischer Lösung mit gutem Erfolge angewandt.

Ich möchte mir erlauben, in Folgendem kurz über die Erfahrungen zu berichten, die ich mit einer flüssigen Formalinseife hier gemacht habe. Dieselbe war ursprünglich zu Versuchen über Händedesinfektion bestimmt. Da ich dieselben äusserer Umstände halber nicht ausführen konnte, wandte ich sie mit gütiger Erlaubniss meines hochverehrten Chefs zu Versuchen über die Einwirkung auf die Nachtschweisse der Phthisiker an.

Zur Verwendung kam eine 10%ige, flüssige Formalinleil- oder Olivenölseife, welche von der Firma Hahn in Schwedt a. O. hergestellt wird. Bei Kindern wurde eine 5%ige Seife benutzt. Ausserdem wurden auch Versuche mit einer anderweitig hergestellten, festen Formalinseife gemacht, jedoch stand dieselbe an Wirksamkeit weit hinter der flüssigen zurück. Die Anwendung geschah folgendermassen.

Der ganze Rumpf wird Abends mit der flüssigen Seife energisch

¹⁾ Therapeutische Monatshefte 1901, Heft 3.

zirka eine Minute lang eingegeben, und dabei zugleich eine Massage der Haut ausgeübt. Darauf wird die Seife mit einem feuchten Tuche abgeschäumt, und der Körper sorgfältig abgetrocknet.

Diese ganze Prozedur wird von dem Kranken als sehr angenehm und erfrischend empfunden. Einerseits übt das Formalin einen leichten Reiz auf die Haut aus, andererseits wirkt die wegen der öligen Beschaffenheit der Seife leicht ausführbare Massage anregend auf die Hautzirkulation. Das gleiche leistet auch die sich daran anschliessende Abreibung mit kühlem Wasser.

Man muss sich selbstverständlich hüten, die Seife mit den Schleimhäuten in Berührung zu bringen. Unangenehme Reizerscheinungen durch das verdunstende Formalin auf die Conjunktiven haben wir nur einmal bei einer Frau erlebt, ohne dass dieselbe jedoch auf Fortsetzung der Einreibungen verzichten wollte.

Von den 12 Kranken, die täglich Abends mit den Einreibungen behandelt wurden, setzten bei sieben die Schweisse völlig aus. Darunter waren vier, die des Morgens früher wie im Schweisse gebadet dalagen. Bei vier Kranken wurde eine sehr wesentliche, bei einem nur eine geringe Besserung erzielt. Dabei fällt noch erschwerend in Betracht, dass die Versuche gerade während der heissen Sommermonate ausgeführt wurden. Bei einigen Kranken wurde im Laufe von Wochen ein Nachlassen der Wirksamkeit bemerkt.

Allgemein fühlten sich die Kranken am nächsten Morgen sehr viel frischer als sonst. Man sah es ihnen vielfach auch sofort an, indem die sonst schlaffe und welke Haut ihren normalen Tonus wiedergewonnen hatte. In Folge des gesteigerten subjektiven Wohlbefindens stellte sich auch eine zuversichtlichere Stimmung und besserer Appetit ein. Schliesslich war auch der psychische Effekt, den die Einreibung mit ihren sichtbaren und fühlbaren Manipulationen auf den stets nach aktiver Therapie sich sehnelnden Kranken ausübte, oft sehr wesentlich.

Ein weiterer Vorzug dieses Mittels für die Praxis ist der, dass es im Vergleich zu anderen Mitteln ausserordentlich billig ist. Eine Flasche mit 250 g der Formalinseife kostet 1,30 M. Bei täglichem, einigermaassen sparsamem Gebrauch reicht man damit gut vier Wochen.

Wir können demnach die flüssige Formalinseife in dieser Hinsicht auf Grund unserer Erfahrungen sehr empfehlen. Sie stellt zwar ebenso wie auch die anderen Medikamente kein absolut sicher wirkendes Mittel dar, verdient aber wegen ihrer zahlreichen Vorzüge sehr der Nachprüfung empfohlen zu werden.

Ichthargan (Ichthyol-Silberverbindung) verordnet Leistikow mit gutem Erfolge in 0,02 bis 0,2%igen Lösungen zu Einspritzungen gegen akute Gonorrhoe, am wirksamsten als möglichst häufig wiederholte prolongirte Injektionen. Es soll die Gonococcen rasch zum Schwund bringen und die eitrige Sekretion in eine seröse verwandeln. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXI, No. 4.)

F. Block (Hannover).

Mittheilungen über Congresses.

— In der Zeit vom 2. bis 12. Januar 1902 (20. bis 30. Dezember 1901 a. St.) wird in St. Petersburg die **XI. Versammlung russischer Naturforscher und Aerzte** stattfinden. Das leitende Comité besteht aus dem Präsidenten Prof. N. A. Menshutkin, Vizepräsidenten Prof. A. A. Inostranzeff und den Schriftführern Prof. I. I. Borgman und Prof. W. T. Schewiakoff. Die Versammlung wird in folgende Sektionen getheilt werden: Mathematik und Mechanik, Astronomie und Geodäsie, Physik, Physikalische Geographie, Chemie, Geologie und Mineralogie, Botanik, Zoologie, Anatomie und Physiologie, Geographie mit der Subsektion Statistik, Agronomie, Wissenschaftliche Medizin und Hygiene. Die allgemeinen Sitzungen der Versammlung werden stattfinden am 2., 8. und 12. Januar; die Sektionssitzungen am 3., 4., 5., 6., 9., 10. und 11. Januar. Theilnehmer an der Versammlung werden ersucht, womöglich vor dem 15. Dezember 1901 dem Comité der Versammlung russischer Naturforscher und Aerzte (St. Petersburg, Universität) ihre genauen Adressen und den Mitgliedsbeitrag (3 Rubel) einzusenden und anzugeben, welcher Sektion sie beizutreten wünschen.

— Die **XXXII. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte** wird am 2. und 3. November in Karlsruhe abgehalten werden.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Verein für innere Medizin hielt am 21. d. M. seine erste Sitzung nach den Ferien, unter dem Vorsitz des Herrn v. Leyden. Dieser gab die gewohnte Rückschau und widmete besonders den verstorbenen Ehrenmitgliedern Bosse und v. Coler sowie Nencki warm empfundene Nachrufe. Vor der Tagesordnung Demonstration der Herren Zuelzer, de la Camp und Eulenburg. Hierauf hielt Herr A. Fraenkel den angekündigten Vortrag über Bronchiolitis fibrosa obliterans (mit mikroskopischen Demonstrationen).

— Ein gemeinschaftlicher Erlass des Kultusministers und des Ministers des Innern betreffend die Benachrichtigung der Civil- und Militärbehörden bei Ausbruch ansteckender Krankheiten ist unter dem 16. September erlassen worden.

— Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat eine Verfügung erlassen, in welcher es als keinem Bedenken unterliegend bezeichnet wird, Aerzten, Thierärzten und Hebammen unter gewissen, früher festgestellten Voraussetzungen die Benutzung von Gütern auch bei Lösung von Rückfahrkarten zu gestatten.

— Eine Geschäftsanweisung und Gebührenordnung der Königlichen Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung ist unter dem 27. August erlassen worden.

— Durch Erlass des Ministers der Medizinalangelegenheiten werden die Regierungspräsidenten zur Einreichung der in den einzelnen Regierungsbezirken z. Z. bestehenden Bestimmungen, betreffend das Prüfungswesen der Heilgehülfen und Masseure aufgefordert, um die Unterlagen zur Aufstellung der Vorschriften nach einheitlichen Grundsätzen zu gewinnen.

— Ein Berliner Verein für Schulgesundheitspflege hat sich neuerdings constituirt. Derselbe will einen Centralpunkt für die mannigfaltigen Bestrebungen auf dem Gebiete der Schulgesundheitspflege darstellen, um die sich ergebenden Forderungen in nachdrücklicher Weise einheitlich zu vertreten und zu endgültiger Erfüllung zu bringen, ein Streben, das gewiss in Aerztekreisen nur willkommen geheissen und freudig gefördert werden kann. Dem Vorstande gehören die Herren Adolf Baginsky, Th. Benda und A. Hartmann, ausserdem Stadt- und Kreisschulinspektor v. Gizycki, Oberlehrer Kemsies und Rektor Otto Janke in Berlin an. Schriftführer ist Dr. Benda. Die erste öffentliche Versammlung wird am 29. d. M. Abends um 8 Uhr im Bürgersaale des Rathhauses stattfinden.

— Eine der Stadt Frankfurt a. M. übermachte Stiftung von 500 000 M. ist vorwiegend zur Erforschung der Krebsätiologie bestimmt und für diesen Zweck Geheimrath Prof. Ehrlich überwiesen worden. Zum Assistenten für diese Studien ist Dr. Weidenreich, Assistent am anatomischen Institut in Strassburg, nach Frankfurt berufen.

— Regierungs- und Medizinalrath Dr. Dietrich ist zum Geheimen Medizinalrath und vortragenden Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten ernannt worden.

— Die beiden ersten in Deutschland approbirten Aerztinnen Frä. Dr. Klausner und Frä. v. d. Leyen haben sich in Berlin niedergelassen.

— Die ordentlichen Professoren an der Universität Königsberg Dr. Ludwig Stieda (Anatomie), Dr. Wilhelm Lossen (Chemie) und Dr. Karl Pape (Physik) haben ihre Vorlesungen weiblichen Studierenden verschlossen. In Folge dessen ist Frauen ein ordnungsmässiges Studium der Medizin in Königsberg unmöglich.

— München. Der berühmte Münchener Physiologe Geh. Rath Obermedizinalrath Prof. Dr. v. Voit feierte am 31. v. M. seinen 70. Geburtstag.

— Freiburg i. B. Der hervorragende innere Kliniker der Freiburger Universität Geheimrath Prof. Dr. Bäumler feiert am 31. d. M. sein 25jähriges Klinikjubiläum.

— Dresden. Dr. Werther aus Leipzig ist als Nachfolger des in den Ruhestand getretenen Hofrath Dr. Martini zum Oberarzt des Stadtkrankenhauses ernannt worden.

— Budapest. Der Senat des Königlichen Polytechnikums hat beschlossen, die in Folge Ablebens des Professors Dr. Josef Fodor erledigte Lehrkanzel für Hygiene zu theilen, und hat für das Fach der Bauhygiene den Privatdozenten der Budapester Universität Dr. Sigmund Gerloczy, für die gewerblichen Krankheiten den Privatdozenten derselben Universität Dr. Wilhelm Friedrich berufen.

— Universitätsnachrichten. Göttingen: Im vorigen Monat ist die neubegründete Universitätspoliklinik für Psychische und Nervenkrankheiten unter Leitung des Professor Cramer eröffnet worden. — Wien: Dr. E. Bischoff hat sich als Privatdozent für Psychiatrie und Neurologie, Dr. Loos für Zahnheilkunde, Dr. Richter für gerichtliche Medizin habilitirt; ausserordentlicher Prof. Dr. Stern, Hofrath Prof. Dr. Drasche und Primärarzt Dr. Weinlechner sind in den Ruhestand getreten.

— Gestorben: Geheimer Medizinalrath Dr. Oskar Wilhelm Stelzner, ehemaliger Oberarzt am Stadtkrankenhaus und Mitglied des Landes-Medizinalcollegiums, bekannter, auch litterarisch vielfach hervorgetretener Chirurg, am 15. d. M. im Alter von 62 Jahren. — Der als medizinischer Chemiker und Bakteriologe hochverdiente Prof. Marcel Nencki, vom Institute für experimentelle Medizin in Petersburg, ehemaliger Professor der medizinischen Chemie in Bern, in Petersburg, 55 Jahre alt. — Der Professor der Chirurgie an der Universität in Athen, Dr. Galvanis, 62 Jahre alt. — Ausserordentlicher Professor der gerichtlichen Medizin, Dr. H. v. Wyss, 54 Jahre alt: Dr. Max Freudweiler, Privatdozent für Hydrotherapie, 30 Jahre alt, beide in Zürich. — Der Hygieniker Dr. Thudichum in London.

Für die Personalien in Theil II des Reichsmedizinalkalenders, Jahrgang 1902, werden Ergänzungen und Berichtigungen von der Redaktion (Berlin, Am Karlsbad 5) dringend erbeten.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

- I. Bücherschau:** S. 281: 1. H. Vierordt, Perkussion und Auskultation. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar).
 2. J. Lipowski, Leitfaden der Therapie der inneren Krankheiten. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar).
 3. Léon Corral y Maestro, Elementos de pathologia general. Ref. Dr. E. Fink (Hamburg).
 4. W. Stoeltzner und B. Salge, Beiträge zur Pathologie des Knochenwachstums. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Marburg).
 5. H. F. Goldman, Die Ankylostomiasis. Ref. Prof. Dr. Rosenheim (Berlin).
 6. F. Riedinger, Die Behandlung der Empyeme. Ref. Priv.-Doz. Dr. P. Wagner (Leipzig).
 7. H. Mohr, Rezidive nach Operationen an den Gallenwegen. Ref. Priv.-Doz. Dr. P. Wagner (Leipzig).
 8. Orthmann, Vademecum für histopathologische Untersuchungen in der Gynäkologie. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
 9. Dirmoser, Der Vomiturgravidarum perniciosus (Hyperemesis gravidarum). Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
 10. E. Escat, Traité médico-chirurgical des maladies du pharynx. Ref. Prof. Dr. Jurasz (Heidelberg).
 11. E. Paulsen, Die Singstimme im jugendlichen Alter und der Schulgesang. Ref. Prof. Dr. Jurasz (Heidelberg).
 12. K. Gregor, Der Fettgehalt der Frauenmilch und die Bedeutung der physiologischen Schwankungen desselben in Bezug auf das Gedeihen des Kindes. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).
 13. J. Lachs, Die Temperaturverhältnisse bei den Neugeborenen in ihrer ersten Lebenswoche. Ref. Priv.-Doz. Dr. H. Neumann (Berlin).
II. Journalreferate: S. 284: **Physiologie und physiologische Chemie:** 1. H. Friedenthal, Experimenteller Nachweis von Blutsverwandtschaft. — 2. Oppenheimer, Nachweis von Aceton im Harn und anderen Körperflüssigkeiten.
Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: S. 284: 3. Scagliosi, Ueber den Sonnenstich. — 4. Fujinami, Beziehungen der Myocarditis zu den Erkrankungen der Arterienwandungen.
Innere Medizin: S. 284: 5. Gumprecht, Experimentelle und klinische Prüfung des Riva-Roccischen Sphygmometers. — 6. Eisenmenger, Tuberkulose des Herzmuskels. — 7. Jung, Dia-

gnose des Oesophagusdivertikels. — 8. Kraus, Spastische Obstipation und ihre Behandlung. — 9. Serafino, Fall von Little'scher Krankheit. — 10. Roger, Klinik des Erysipels.

Chirurgie: S. 285: 11. Schmidt, Rose'scher Kopftetanus. — 12. Roncali, Temporäre Laminektomie. — 13. Taylor, Hyperextension der Wirbelsäule bei Pott'scher Krankheit. — 14. Robinson, Grösse und Lageverhältnisse des Appendix.

Geburtshilfe und Gynäkologie: S. 286: 15. Engelmann, Ueber den Zeitpunkt des Eintritts der Menstruation. — 16. Sneguireff, Schmerzempfindungen bei Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane. — 17. Herrmann, Conservierende Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen. — 18. Knauer, Die Ovarientransplantation. — 19. Clark, Trimanuale Perkussionsmethode zur Differenzierung zwischen flüssigen und soliden Beckentumoren. — 20. Burckhard, Dauererfolge der Myomoperationen. — 21. Schaeffer, Impfeizidiv in der vorderen Bauchwand. — 22. Pohorecky, Die Endothelgeschwülste des Uterus.

Augenheilkunde: S. 287: 23. Steinitz, Behandlung der Thränensackeiterung. — 24. Coppez, Behandlung der granulösen Conjunctivitis.

III. Zeitschriftenübersicht: S. 287: **Berliner klinische Wochenschrift** No. 41. — **Münchener medizinische Wochenschrift** No. 42. — **Wiener klinische Rundschau** No. 41. — **Wiener klinische Wochenschrift** No. 41. — **Wiener medizinische Presse** No. 41. — **Wiener medizinische Wochenschrift** No. 41. — **Prager medizinische Wochenschrift** No. 39–41. — **Orvosi Hetilap** No. 41. — **The British medical Journal**, 5. und 12. Oktober. — **The Lancet**, 5. und 12. Oktober. — **Gazette des Hôpitaux** No. 111–116. — **Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde** No. 9–12 und 15. — **Petersburger medizinische Wochenschrift** No. 38 und 39. — **Wratsch** No. 38. — **Medycyna** No. 39. — **Przegląd lekarski** No. 41. — **Norsk Magazin for Lægevidenskaben** No. 10. — **Die Therapie der Gegenwart**, Oktober. — **Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten** Bd. XXX, No. 10 und 11. — **Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie** No. 20. — **Centralblatt für Chirurgie** No. 41. — **Centralblatt für Gynäkologie** No. 41. — **Centralblatt für praktische Augenheilkunde**, Oktober. — **Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane** Bd. XII, Heft 10. — **Aerztliche Sachverständigen-Zeitung** No. 19.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 292.

I. Bücherschau.

1. H. Vierordt, **Perkussion und Auskultation**. 7. Auflage. Tübingen, Pietzker, 1901. 75 S., 2,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Das kleine Buch erscheint nach 17 Jahren in siebenter Auflage; nach der dritten Auflage ist es ins Italienische übersetzt worden; der Absatz des Buches beweist somit dessen Vorzüge. Im Verhältniss zu der sonst sehr knappen Diktion sind die theoretischen Auseinandersetzungen etwas breiter gehalten, z. B. werden für die Intensität der Herztöne Zahlen gegeben. Einige Abbildungen von den normalen Dämpfungsgrenzen der Organe werden wohl manchem Leser recht wünschenswerth erscheinen. Die concinne, übersichtliche Darstellung empfiehlt das Buch namentlich als Ergänzung für den mündlichen Unterricht.

2. J. Lipowski, **Leitfaden der Therapie der inneren Krankheiten, mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Begründung und Technik**. Berlin, Jul. Springer, 1901. 236 S., 4,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der Autor des Buches hat, wenn Ref. einige unter demselben Namen publizierte Mittheilungen und einige Andeutungen in dem Buche selber richtig deutet, als Assistent von Lazarus seine medizinische Ausbildung erhalten. Er beabsichtigt in seinem Buche, diejenige Therapie der inneren Krankheiten darzustellen, die dem praktischen Arzte geläufig sein muss, und dieselbe aufzubauen auf anatomisch-physiologischen sowie pathologischen Disziplinen. „Dadurch unterscheidet sich mein Buch von allen gebräuchlichen Lehrbüchern, dass es die Therapie als Endzweck der Medizin betrachtet“ (Penzoldt-Stintzing. Ortnr hat der Verfasser dabei wohl nicht treffen wollen). Die Einteilung des Buches unterscheidet Infektionskrankheiten, Krankheiten der einzelnen Organsysteme, Stoffwechsel- und Blutkrankheiten. Von Spezialdisziplinen findet nur die Diättherapie eine gesonderte Darstellung, während Hydro-, Elektrotherapie und ähnliches in der Behandlung einzelner Krankheiten abgehandelt werden. In der Wahl des Stoffes und der Darstellung folgt Verfasser, wie er in der Vorrede sagt, lediglich seiner eigenen Idee, seiner Vorstellung und seinen praktischen Erfahrungen.

Die eigenen Erfahrungen des Verfassers hätten aber wohl für eine lehrbuchmässige Darstellung durch eine Vervollständigung, bezw. Korrektur manches gewinnen können. Die aktive Dilatation der Gefässe durch

Kälte ist noch diskutabel; dass Wärmeentziehung bei verengerten Gefässen (d. h. ein Zustand, wie er bei allen nicht excessiven und nicht lange dauernden Kälteapplikationen besteht) ein unerquicklicher, den Körper arg schädigender Zustand sei, erscheint ebenfalls diskutabel. — Digitalin und Digitalin sollen wegen der ungemein schweren Darstellung mit praktischem Vortheil nicht anzuwenden sein, Digitoxin wegen der Schwierigkeit geeigneter Darreichung; das ist nicht ganz zutreffend, vielmehr sind die Einzelbestandtheile der Digitalis wegen ihrer klinischen Unzuverlässigkeit ausser Kurs gekommen, Digitoxin wird per rectum ohne Schwierigkeit dargereicht, ist aber wegen seiner grossen Giftigkeit nicht allgemeiner eingeführt. — Betreffs der Bettruhe der Herzkranken heisst es, das Bett befördere „in Folge seiner schlechten Wärmeleitung die Erweiterung des peripherischen Gefässsystems, wodurch in Folge Erleichterung der Blutzirkulation der Widerstand der Herzkraft herabgesetzt wird“; vom Stylistischen ganz abgesehen, ist das gedanklich nicht zutreffend (Antagonismus der Splanchnicusgefässe!) und auch klinisch nicht einwandfrei. Bei einzelnen Krankheiten wird die pathologische Anatomie, stellenweise sogar die Sektionsmethode dargestellt (z. B. bei Typhus, Bronchitis acuta, Nasenerkrankungen), bei anderen fehlt sie, ohne dass die Gründe für oder wider stets erkennbar wären. Dass der Collaps bei Pneumonie auf Herzschwäche hinweise, wird neuerdings bestritten. In der Einleitung zur Tuberkulose wird das allbekannte Verhältniss von Disposition und Infektion (der Bacillus bewirkt die Infektion nur bei vorhandener Disposition) mit zu grosser Ausführlichkeit behandelt; die Auffassung der Lungenheilstätten als „Heimstätten“ für Lungenkranke wird Zweifeln begegnen, ebenso die Angabe, dass dort eine Heilung in den allerseltensten Fällen erreicht wird; dagegen bedarf es wohl kaum des Hinweises auf eigene Studien des Verfassers, wenn als normale Temperatur des Menschen 37–37,2° angegeben wird, oder wenn gesagt wird, das Maximum der Temperatur sei „nicht in jedem Falle gegen 5 Uhr Nachmittags bei uns in Deutschland“ anzunehmen. Der Einfluss des Sonnenlichtes auf Bakterienkulturen (S. 85) ist doch nicht zu parallelisiren mit jenem auf die kranke Lunge; von der Freiluftliegekur heisst es: „Thatsache ist, dass bei vorsichtiger Anwendung derselben der Stoffwechselumsatz bei vermindertem Gebrauch gesteigert wird.“ Wer versteht das? — Die Behandlung der Lungenblutung durch Kochsalzdarreichung wird so begründet: „Die im Magendarmkanal sich bildende concentrirte Salzlösung entzieht auf dem Wege des osmotischen Ausgleiches dem Blute grosse Wasser-

mengen, wodurch das Blut eingedickt und zur Thrombosenbildung geneigt wird" (?). — Eine Hintenüberbeugung des Kopfes soll eine Abknickung der Speiseröhre verursachen und hierdurch deren Sondierung erschweren (die Speiseröhre fängt doch erst am Ende der Halswirbelsäule an; aber auch der Rachen wird nicht abgelenkt, sondern der Ringknorpel wird nach hinten gedrückt). Von Magenkrankheiten berücksichtigt Verfasser nur Ektasie, Geschwür, Krebs (wo bleiben die Neurosen, die mindestens die Hälfte aller Fälle ausmachen!), von Darmkrankheiten nur den akuten und chronischen Katarrh, den Kinderkatarrh, Appendicitis, Hämorrhoiden und Fissura ani (Ruhr? Parasiten?), von Nervenkrankheiten nur die Neurasthenie; unter den Infektionskrankheiten fehlen Erysipel, Keuchhusten, Malaria. Bei der Leukämiebehandlung fehlt das Arsen, auch in der Anämielehre findet es nur eine gelegentliche Erwähnung, die Technik seiner Darreichung bleibt unbesprochen, dagegen haben Herstellung und Färbung der Trockenpräparate, physiologische Funktion des Knochenmarks, Bestimmung des spezifischen Blutgewichtes, also manche der Therapie ferner liegende Dinge Aufnahme gefunden.

Das Buch ist demnach nicht ganz vollständig und die Ausdrucksweise nicht immer ganz korrekt, auch erscheinen die einzelnen Abschnitte nicht vollkommen gleichmässig, indem Wichtiges stellenweise zu knapp fortkommt und umgekehrt.

Man merkt aber dem Verfasser an, dass er unter guter Leitung an einem grösseren Krankheitsmaterial eifrig gearbeitet hat, und die positiven Regeln, die er für die Therapie giebt, sind im ganzen richtig und verständig abgewogen. Welcher jüngere Arzt daher das Buch zweckmässig zu lesen versteht, der wird manchen Nutzen, manche Anregung und praktische Winke empfangen.

3. **Léon Corral y Maestro, Elementos de patología general.** Valladolid, A. Martín, 1900. 1110 S. Ref. Emanuel Fink (Hamburg).

Der Verfasser, Professor der allgemeinen Pathologie an der Universität zu Valladolid, giebt in dem vorliegenden Werke eine eingehende, zum Theil sehr originelle Darstellung seiner Fachwissenschaft. Er berücksichtigt in ausgiebiger Weise neben der Litteratur seines Heimatlandes auch die der Deutschen und der Franzosen. Die Werke unserer hervorragenden Autoren auf dem Gebiete der allgemeinen Pathologie, also die von Virchow, Billroth, Cohnheim, Samuel, Rindfleisch und Perles, sind ihm durch spanische Uebersetzung zugänglich gewesen. Aber auch unsere so sehr reichhaltige Journal-litteratur ist ihm nicht unbekannt. Die Lektüre dieses Werkes bietet uns Deutschen eine reiche Fülle von interessanten Gesichtspunkten. Wir sehen, dass auch jenseits der Pyrenäen grosse Forscher und hervorragende Denker an den Fortschritten unserer Wissenschaft eifrig mitarbeiten. Wer von ihnen Thaten manches kennen lernen will und die schöne Sprache Castiliens beherrscht, dem sei das vorliegende Buch aufs wärmste empfohlen.

4. **W. Stoeltzner und B. Salge, Beiträge zur Pathologie des Knochenwachstums.** Mit 8 Tafeln in Heliogravure. Berlin, S. Karger, 1901. 12,00 M. Ref. Ribbert (Marburg).

Die Abhandlung betrifft die Rachitis, zieht aber zum Vergleich einige andere Wachsthumsvorgänge am Knochen herbei. Der Text stammt von Stoeltzner, der sich bereits in früheren Arbeiten mit dem Gegenstande beschäftigt hat, während die Photographien von Salge hergestellt wurden. Verfasser hebt zunächst in mehreren Abschnitten hervor, dass die bisherigen Erklärungsversuche der Rachitis auch nach seinen eigenen Untersuchungen nicht ausreichen. Mit der Verabreichung sehr saurer Nahrung konnten im Experiment niemals rachitisähnliche Veränderungen des Knochenstems erzeugt werden. Eine Verschiedenheit der Blutalkaleszenz bei rachitischen und gesunden Kindern konnte nicht festgestellt werden. Kalkarme Nahrung erzeugte eine allgemeine Osteoporose, aber nicht das Bild der Rachitis. Zu dem auf Schilddrüsenveränderungen zurückzuführenden Myxödem hat ferner die Rachitis ebenfalls keine Beziehungen. Die in beiden Fällen auftretenden Knochenprozesse sind verschieden. Verfasser kommt zu dem Schluss, dass die Rachitis auf einem pathologischen Zustand des Knochengewebes beruhe, der sich seinerseits wieder ableite aus einer spezifischen Dyskrasie des ganzen Organismus. Nun bietet diese Allgemeinaffektion immerhin Analogien zu dem durch Schilddrüsenexstirpation entstehenden Krankheitsbilde, und da letzteres nun auch mit charakteristischen Knochenveränderungen einhergeht, so liegt es nach Meinung des Verfassers nahe, auch für die Rachitis den Ausfall einer Organfunktion verantwortlich zu machen. Hier liegt der schwache Punkt der Abhandlung. Stoeltzner geht die Hypophysis, die Zirbeldrüse, die Karotidendrüse, die Thymus, die Milz, die Steissdrüse und die Nebennieren durch. Was man von der Bedeutung der beiden ersten Organe weiss, spricht nicht dafür, dass sie in Betracht kommen könnten. Karotiden- und Steissdrüse seien zu winzige Organe, um sie heranzuziehen, Thymus und Milz seien ebenfalls anzuschliessen. Blieben also nur die Nebennieren, die einen der Schilddrüse vergleichbaren Bau besässen. Gewisse Beziehungen zur Addison'schen Krankheit sprächen dafür, doch könne nur die Rinde, nicht das Mark in Betracht kommen. Als ätiologisches Moment für diese Rindenaffektion könnten vielleicht

Lebewesen zu beschuldigen sein. Alle diese Ueberlegungen wirken aber nicht überzeugend. Verfasser meint denn auch, zumal Veränderungen der Nebennieren bei Rachitis bisher nicht gefunden wurden, dass es sich bei seinen Auseinandersetzungen nur um eine Hypothese handle. Aber es scheint mir, dass die Bezeichnung Hypothese noch nicht angebracht ist, wo es sich lediglich um Vermuthungen handelt denen jede annehmbare Basis fehlt. Nun glaubt Verfasser allerdings durch Verabreichung von Nebennierensubstanz eine Besserung der Krankheit erzielt zu haben. Aber dass die Befunde, die er anführt und illustriert, die aber doch recht unsicherer Natur sind, falls sie überhaupt eine Besserung bedeuten, auf die Therapie zu beziehen sind, geht aus den Erörterungen nicht hervor.

5. **H. F. Goldman, Die Ankylostomiasis.** Eine Berufskrankheit der Berg-, Ziegel- und Tunnelarbeiter. Populärwissenschaftliche Abhandlung für Aerzte, Bergbehörden und Bergwerksbeamte. Wien und Leipzig, W. Braumüller, 1900. 54 S., 1,40 M. Ref. Rosenheim (Berlin).

Pathologie und Therapie der Ankylostomenkrankheit in einfacher, leicht verständlicher Form dargestellt, ist der Inhalt der vorliegenden Schrift, die sich auch an das interessirte Laienpublikum, speziell die Bergbehörden wendet. Dass Pathogenese und Prophylaxe besonders eingehend gewürdigt sind, ist naturgemäss; ich erwähne aus diesen Abschnitt, dass nach Beobachtungen des Autors die Ankylostomiasis in seinem Bergbezirk abgenommen hat, seit das Wasser nur mit Zusatz von Citronensäure getrunken wird, da ein höherer Säuregrad des Magensaftes die Larven tödtet.

6. **F. Riedinger, Die Behandlung der Empyeme.** Würzburger Abhandlung aus dem gesammten Gebiete der praktischen Medizin Bd. I, Heft 11. Würzburg, Stuber, 1901. 25 S., 0,75 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Verfasser giebt in dieser Abhandlung einen kritischen Ueberblick über die verschiedenen Behandlungsmethoden der Empyeme und ihre Erfolge. Um die Wiederentfaltung der Lunge zu fördern, empfiehlt sich in erster Linie das Verfahren von Perthes. „Die Methode ist mit Freuden zu begrüssen und hat gewiss eine Zukunft. Ohne Zweifel lässt sie sich noch vereinfachen. Eine längere Behandlungsdauer thut der Bedeutung des Verfahrens keinen Eintrag. Wenn wir auch bei den veralteten Empyemen zum Ziele kämen und der ausgiebigen und gefährlichen Thoraxresektion entzogen könnten, würde sie einen gewaltigen Fortschritt in der Empyembehandlung darstellen.“

7. **H. Mohr, Ueber Rezidive nach Operationen an den Gallenwegen.** Sammlung klinischer Vorträge, N. F. No. 309. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. 10 S., 0,75 M. Ref. P. Wagner (Leipzig).

Theoretische und praktische Erfahrungen ergeben, dass die Quellen der Rezidive nach Operationen an den Gallenwegen zum grossen Theil durch Entfernung der Gallenblase verstopft werden können. Und zwar sind es, mit Rücksicht auf die Rezidive, folgende Gründe, die für die weitere Ausdehnung der Cystektomie gegenüber der Cystostomie sprechen: Durch die Entfernung der Gallenblase wird 1) der Hauptfaktor für das Wiederauwachen, resp. Grösserwerden von Steinen beseitigt, 2) alle auf erneuter Entzündung der Schleimhaut, Zerrung und Knickung der Blase, Druckschwäche derselben beruhenden Rezidive sicher verhindert, 3) die Gefahr späterer Adhäsionskoliken bedeutend vermindert, 4) die krebsige Entartung der veränderten Blasenschleimhaut frühzeitig bekämpft. „Die Exstirpation der Gallenblase wirkt also analog der Resektion des entzündeten Appendix als Radikaloperation gegen die Mehrzahl der Rezidive.“

8. **Orthmann, Vademecum für histopathologische Untersuchungen in der Gynäkologie.** Für Aerzte und Studierende. Berlin, S. Karger, 1901. 174 S., mit 73 Abbildungen, 5,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Das schon äusserlich durch vorzüglichen Druck und 73 meist sehr gute, zum Theil von Orthmann selbst ausgeführte Zeichnungen schön ausgestattete Büchlein zerfällt in zwei Hauptabschnitte: I. Technik, II. Diagnostik. Im letzteren, bei weitem grösseren Theil werden die mikroskopischen Befunde bei den verschiedenen Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane, soweit sie allgemein anerkannt sind, geschildert. Die technischen Rathschläge sind knapp, klar und präzise gehalten, lassen dem Anfänger nicht die ihm meist nur verwirrende Wahl zwischen verschiedenen Methoden, sondern beschreiben ihm genau diejenige, welche der Verfasser auf Grund langjähriger Erfahrungen für die beste hält, derart, dass sie nach dieser Anweisung leicht auszuführen ist. Sehr zweckmässig ist auch die sofortige Preisangabe hinter der Erwähnung der Objekte.

Folgende an Zahl und Wichtigkeit geringfügige Aenderungen möchte ich anheimgen bei der nächsten Auflage herbeiführen zu wollen. Man findet stets die Anpreisung der „Deckglastrockenpräparate“, während die „Objektträger-trockenpräparate“ viel handlicher sind und die Deckgläsern entbehren können. (Man kann auch den Tropfen Immersionsöl direkt auf das Präparat fallen und darin die Immersionslinse tauchen lassen.) — Es geht vielleicht etwas zu weit, wenn Verfasser meint, dass das Schneiden frischer Objekte aus der freien Hand

dem Gefrierschnitt hat weichen müssen. Jedes hat seine eigenen Indikationen; der letztere greift die Gewebe ziemlich stark an und eignet sich nicht für alle Fälle. Celloidinblöcke müssen im allgemeinen unter der Glasglocke länger als $\frac{1}{2}$ —1 Stunde trocknen, ehe man sie in den 80% igen Alkohol überträgt — wenigstens nach des Referenten Erfahrung. Zum Giessen eines Paraffinblockes finden sich die stellbaren, ausserordentlich wohlfeilen Messingkammern (75 Pfg.) nirgends erwähnt; sie sind bedeutend praktischer, als die Verwendung von Kartonpapierkästchen etc. Der spezielle Theil ist fast ganz einwandfrei. Figuren 14 und 22 erscheinen etwas verschwommen, Figur 26 (Syncytioma malignum) uncharakteristisch. Das Buch ist eines der besten unter den bereits sehr zahlreichen Compendien der gynäkologischen-histologischen Technik und für Aerzte und Studierende gleich empfehlenswerth.

9. Dirmoser, Der Vomitus gravidarum perniciosus (Hyperemesis gravidarum). Wien und Leipzig, Wilh. Braumüller, 1901. 50 S., 1,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Durch den reflektorischen Reiz der Nervi vagi und sympathici in ihren, den inneren Sexualorganen angehörigen Endigungen durch die Schwangerschaft kommt es zur abnormen Magendarminnervation und Beeinflussung des Verdauungsmechanismus; die hieraus entstehende Autointoxikation beruht auf der Gährung der Kohlenhydrate im Magen und auf der Fäulnis der Eiweissprodukte im Darm. Verfasser stützt sich bei dieser Hypothese der Autointoxikation als Ursache der Hyperemesis: 1. auf das klinische Bild bei schwer Erkrankten (Ikterus neben Albuminurie, erhöhte Pulsfrequenz und Temperatursteigerung wie bei der Weil'schen Krankheit und anderen akuten Infektionskrankheiten und Intoxikationen); 2. auf eine Reihe von Harnanalysen (bei schwerer Hyperemesis constante Vermehrung des Indoxyls und Skatoxyls, auf den Nachweis von Aceton und Urobilin) und 3. auf die Ergebnisse von Sektionsbefunden, ähnlich solchen bei Erkrankungen, welche durch einen Vergiftungsprozess von Seiten der Darmtoxine zu Stande kommen. Die Kaltenbach'sche Theorie von der Entstehung der Hyperemesis durch Hysterie verwirft Verfasser, wenigstens für die schweren Fälle. Die Therapie muss die Bildung giftiger Stoffwechselprodukte im Magendarmtrakt verhindern oder die gebildeten möglichst unschädlich machen. Bei einfacher Emesis empfiehlt Verfasser neben den bekannten diätetischen Vorschriften zur Magendesinfektion Menthol mit Natrium bicarbonicum, Magnesia usta und etwas Rheum, zur Darmdesinfektion neben Klysmen einige Tropfen Creosotol; bei Hyperemesis das geruch- und geschmacklose Creosotum valerianicum (Eosot), dreimal täglich 0,2 oder die Neusser'schen Darmdesinfektionspillen. Gegen die Atonie des Darmes und Antiperistaltik hohe Eingiessungen mit Zusatz antiseptischer Mittel oder von physiologischer Kochsalzlösung. Wird vom Magen nichts mehr vertragen und leidet der Kräftezustand, dann Magenspülung mit Zusatz von etwas Borsäure oder Natrium bicarbonicum neben Rectalernährung. Die Unterbrechung der Schwangerschaft soll nicht früher unternommen werden, bevor nicht die angeführte Therapie consequent versucht worden ist. Ein vollständiges Litteraturverzeichnis schliesst die sehr lesenswerthe Arbeit.

10. E. Escat, Traité medico-chirurgical des maladies du pharynx. Paris, G. Carré et C. Naud, 1901. 576 S., 16 Frcs. Ref. A. Jurasz (Heidelberg).

Nach einigen kurzen einleitenden Bemerkungen über die Anatomie und Physiologie des Rachens beschreibt der Verfasser zuerst die Untersuchungsmethoden mittels Beleuchtung und Digitalexploration. Auf die letztere legt er behufs Feststellung der adenoiden Vegetationen und der Tumoren namentlich im Kindesalter ein grosses Gewicht. Im Kehlkopf-Rachenraum nimmt er zu diagnostischen Zwecken die Untersuchung mitunter sogar mit zwei Fingern vor. In den weiteren Kapiteln geht er auf die Pathologie des Rachens näher ein und bespricht ausführlich in erster Reihe die verschiedenen Formen der akuten Angina. Er theilt sie nach den Veränderungen der einzelnen Schleimhautschichten in drei Gruppen ein: in die oberflächlichen, submukösen und totalen, bei denen das ganze Schleimhautgewebe ergriffen ist. Jede dieser Gruppen umfasst noch eine grössere Anzahl von Unterarten, die sich zum Theil durch den objektiven Befund, zum Theil durch ihre Pathogenese von einander unterscheiden. Den infektiösen Anginen wird eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Der Versuch einer weitgehenden Klassifikation ist hier mit Geschick durchgeführt und in interessanter Weise klinisch beleuchtet. Weniger zahlreich sind die Formen des chronischen Rachenkatarrhs, welche ebenfalls in drei Gruppen gesondert werden, nämlich in die chronisch-katarrhalischen Entzündungen, in die chronisch-hypertrophischen Veränderungen der lymphatischen Apparate und in die Mischformen. Erwähnenswerth ist hier der Umstand, dass der Verfasser die Annahme der verschiedenen Diathesen, namentlich der skrophulösen, als ursächlicher Momente bei den chronischen Rachenkatarrhen wegen der Unklarheit des Begriffes verwirft. Er räumt bei der Entstehung dieser Affektionen der Constitution und dem Temperament einen Einfluss ein und unterscheidet bezüglich des letzteren ein lymphatisches und congestives, spricht aber

dabei stellenweise auch noch von einem arthritischen und herpetischen Temperament. Eingehend und erschöpfend sind die nachfolgenden Kapitel über die Syphilis, Tuberkulose und Neubildungen des Rachens bearbeitet. Dagegen verhältnissmässig kurz ist die Darstellung der Verengerungen und der Neurosen ausgefallen. Die letzten Kapitel des Buches betreffen die Hämorrhagien, Verbrennungen, Fremdkörper und Formanomalien des Rachens. Die Litteratur ist bezüglich der deutschen und englischen Arbeiten ziemlich stiefmütterlich berücksichtigt.

Das Werk ist im ganzen sehr sachlich abgefasst und trägt dem jetzigen Standpunkt unseres Wissens Rechnung. Die Schilderungen sind klar, die zahlreichen Abbildungen sehr instruktiv. Die Ausstattung kann als eine prachtvolle bezeichnet werden.

11. E. Paulsen, Die Singstimme im jugendlichen Alter und der Schulgesang. Kiel, 1900. 43 S. Ref. A. Jurasz (Heidelberg).

In dieser interessanten Abhandlung wird zunächst die Thatsache hervorgehoben, dass das bisher herrschende System des Gesangsunterrichts in den Schulen die Singstimme der Kinder nicht nur nicht ausbildet, sondern im Gegentheil schädigt oder gänzlich ruiniert. Der Uebelstand liegt in der ungeeigneten Wahl der Lehrmittel und der Lehrmethode, indem einerseits die vorgeschriebenen Lieder dem Tonusumfang des kindlichen Stimmorgans nicht entsprechen, andererseits der Chorgesang, wie er in der Schule geübt wird, die Klangsönheit und die Stimmstärke abstumpft und das musikalische Gefühl vernichtet. Eine Reform in dieser Hinsicht wäre dringend notwendig, zumal sie auch von den Gesangslehrern, welche nur über die schlimmsten Erfahrungen ihrer vorschriftsmässigen Thätigkeit zu berichten wissen, verlangt wird.

Auf die Frage, wie diese Reform durchzuführen ist, giebt der Verfasser die einzig richtige Antwort, dass der Schulgesang sich nur auf die natürlichen Stimmittel der Kinder zu beschränken habe und dass die Stimmen nicht im Chor, sondern einzeln zu schulen und zu bilden seien. Der Unterricht muss demnach vom Gesichtspunkte der physiologischen Verhältnisse aus geleitet werden und der nach Geschlecht und Alter verschiedenen Leistungsfähigkeit des kindlichen Stimmorgans angepasst sein. Die dazu erforderliche physiologische Grundlage ist allerdings noch nicht ausgebaut, denn bis jetzt liegen nur die einschlägigen Studien von Vierordt in Tübingen und Engel in Karlsruhe vor. Aus diesem Grunde hat sich der Verfasser die dankenswerthe Aufgabe gestellt, einen neuen Beitrag in dieser Richtung zu liefern. Er nahm bei Kindern der Volks-, Mittel- und Gewerbeschulen von Kiel und in der Umgebung Untersuchungen vor, um den Stimmumfang der Schüler festzustellen und gewisse Anhaltspunkte für die Schulpraxis zu gewinnen. Eine besondere Aufmerksamkeit richtete er auf dasjenige Lebensalter, in welchem der Stimmwechsel stattfindet. Die erzielten Resultate hat der Verfasser in übersichtlicher Weise tabellarisch zusammengestellt, so dass man sich ein Urtheil über die Schwankungen des Stimmumfangs in den verschiedenen Altersklassen leicht bilden kann. Die Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

Möge es der Schrift an derjenigen Beachtung nicht fehlen, die sie verdient, und möge sie den Zweck erreichen, den sie verfolgt.

12. Konrad Gregor, Der Fettgehalt der Frauenmilch und die Bedeutung der physiologischen Schwankungen desselben in Bezug auf das Gedeihen des Kindes. Sammlung klinischer Vorträge, N. F. No. 302. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. Ref. H. Neumann (Berlin).

Erst neuerdings haben wir erfahren, wie erheblich der Fettgehalt der Frauenmilch ist und in wie grosser Breite er schwanken kann. Gregor bietet uns einige sorgfältige Untersuchungen, um die Bedeutung der physiologischen Schwankungen zu ergründen. Er glaubt am besten den Fettgehalt festzustellen, indem er bei dem Trinken in gleichmässigen Pausen vier Stichproben aus der funktionierenden Drüse abspritzt. Referent vermuthet übrigens, dass Gregor hierbei einen etwas zu hohen Procentsatz fand, da die Milch nicht gleichmässig fliesst, sondern zu Beginn — zu einer Zeit, wo sie noch fettarm ist, die Milch schneller und daher reichlicher abgesogen wird, als zum Schluss, wo sie fettreich ist.

Die Schwankungen des Fettgehalts sind erstaunliche, z. B. bei einer Mutter zwischen 2,9 und 8,8%; da der Fettgehalt einen grossen Einfluss auf den Kalorienwerth der Milch ausübt, so muss letzterer in weiteren Grenzen schwanken, als man bisher annahm. Die Darmentleerungen der Säuglinge, welche an und für sich selten nach der Vorschrift der Lehrbücher goldgelb und salbenförmig waren, näherten sich diesem Ideal mit steigendem Fettgehalt und wurden — was neu und merkwürdig ist — gleichzeitig seltener; in den salbenförmigen Stühlen wird eben ein erheblicher Theil des Nahrungsfettes wieder eliminiert.

Wir begnügen uns mit diesen Andeutungen, weil die sorgfältigen Untersuchungen noch nicht zahlreich genug sind, um zu Schlüssen allgemeiner Art zu führen.

13. Johann Lachs, *Die Temperaturverhältnisse bei den Neugeborenen in ihrer ersten Lebenswoche*. Sammlung klinischer Vorträge, N. F. No. 307. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. Ref. H. Neumann (Berlin).

Die an der v. Winckel'schen Frauenklinik angestellte Untersuchung ergibt folgendes: Das Kind hat häufig unmittelbar nach der Geburt eine höhere Temperatur als seine Mutter, und zwar ist die Ursache hierfür in dem Kinde zu suchen. Unmittelbar nach der Geburt sinkt die Temperatur, und zwar um so stärker und länger, je weniger das Kind normal entwickelt ist. Das Bad kühlt selbst normale Kinder ab, und zwar zuweilen erheblich (bis um 3,5%), weniger entwickelte Kinder noch mehr; selbst bei ausgetragenen Kindern steigt meist die Temperatur erst zwei Stunden nach dem Bade wieder an. Nach der Nahrungsaufnahme steigt die Temperatur an, um nach einer Stunde den höchsten Punkt zu erreichen. Zuweilen sah der Untersucher bei Neugeborenen unerklärliche, vorübergehende Temperatursteigerungen, welche er nicht für pathologisch hält, weil die Kinder anscheinend gesund waren. Wir können ihm hierin nicht beipflichten.

II. Journalreferate.

Physiologie und physiologische Chemie.

1. H. Friedenthal, Ueber einen experimentellen Nachweis von Blutsverwandtschaft. Archiv für Anatomie und Physiologie, physiologische Abtheilung, 1900, S. 494.

Fremdes Blut, resp. Blutsrum löst die rothen Blutkörperchen auf (alte Erfahrung von den Transfusionen von Thierblut her); direkt zu beobachten in vitro, resp. unter dem Mikroskop; sowie am Lebenden durch das Auftreten von Hämoglobinurie. Diese globuliche Wirkung fehlt, wenn es sich um verwandte Spezies handelt: Pferd und Esel, Hase und Kaninchen, Mensch und (insbesondere anthropomorpher) Affe. Letzteres wird als ein neuer Beweis für die gemeinsame Abstammung der zuletzt genannten beiden im Sinne der Deszendenzlehre vom Verfasser ins Feld geführt. Boruttau (Göttingen).

2. Oppenheimer, Ueber einen bequemen Nachweis von Aceton im Harn und anderen Körperflüssigkeiten. Berliner klinische Wochenschrift XXXVI, No. 38.

Von den bisher üblichen Methoden des Aceton-Nachweises ist eigentlich nur eine einzige, die Jodoformreaktion, Eigenthum des Klinikers geworden. Indessen ist sie so umständlich, dass es gewiss mit grosser Freude begrüsst werden wird, dass der Verfasser in dem Mercurisulfat ein bequemes, sicheres und empfindliches Reagens gefunden hat, um Aceton im Harn und Blut nachzuweisen. Die Art und Weise, wie man für den Harn vorgehen muss, beschreibt er folgendermassen. Zunächst bereitet man sich das Reagens aus 50 ccm Hydrarg. oxyd. flav., 200 ccm Acid. sulfur. concentrat. und 1000 ccm Aqua dest. und giebt dasselbe tropfenweise dem zu untersuchenden Harn so lange zu, bis ein auch beim Umschütteln bleibender Niederschlag entsteht. Dann filtrirt man wiederholt durch ein dickes Filter, bis das Filtrat klar wird, und setzt noch 2 ccm Reagens und 3–4 ccm 30%ige Schwefelsäure zu und erhitzt das ganze etwa 1–2 Minuten über der Flamme. Wenn nunmehr ein dicker, weisser Niederschlag zu Boden fällt, so ist Aceton reichlich vorhanden. Es ist nothwendig, die Probe genau nach obigen Vorschriften auszuführen, da sie sonst keine einwandsfreien Resultate liefert. Freyhan (Berlin).

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

3. Scagliosi, Ueber den Sonnenstich. Virchow's Archiv Bd. CLXX, Heft 1.

Die erhöhte Steigerung der Aussentemperatur ist, wie bekannt, im Stande, unter gewissen Umständen die Eigenwärme des Körpers zu erhöhen und eine Reihe pathologischer Erscheinungen hervorzurufen, welche man als Sonnenstich bezeichnet. Die wenigen bis jetzt vorliegenden pathologisch-anatomischen Befunde sind nicht geeignet, die intra vitam auftretenden Störungen zu erklären. Fast alle Obduktionen betrafen Individuen, bei denen der Tod früh eingetreten war; und die histologische Untersuchung, namentlich diejenige des Centralnervensystems, fehlt entweder oder ist nach alten Methoden ausgeführt worden.

Der Verfasser hat nun Thiere in den heissen Sommermonaten der Sonnenhitze ausgesetzt und post mortem ihre Organe einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Die Respiration der Versuchsthiere wurde in kurzer Zeit jagend, der Herzschlag beschleunigt, die Pupillen erweiterten sich; die Thiere fielen um, wälzten sich, von heftigen Krämpfen geschüttelt, hin und her, und schliesslich trat der Tod ein.

Die angestellten Untersuchungen ergaben, dass die Thiere, welche der Insolation erlegen sind, in Folge der Hyperthermie zu Grunde gegangen sind. Die Thiere dagegen, welche nach der stattgefundenen Insolation an einen relativ kühlen Ort gebracht wurden, gingen unter fortdauernder Abnahme der Körpertemperatur zu Grunde. Diese Abnahme der Körpertemperatur hängt von der Störung des Strahlungs-

vermögens und von der Wirkung schädigender, im Blut kreisender Stoffwechselprodukte ab. Das Blut zeigt eine vorübergehende Zunahme der Dichte, aller Formelemente und der neutrophilen Zellen; in einzelnen Fällen sind auch Leukozyten wahrnehmbar.

4. Fujinami, Ueber die Beziehungen der Myocarditis zu den Erkrankungen der Arterienwandungen. Virchow's Archiv Bd. CLIX, Heft 3.

Bei der Divergenz, die in den Ansichten der Autoren bezüglich der Pathogenese der Myocarditis besteht, hat es der Verfasser unternommen, an der Hand des dem Strassburger Pathologischen Institute entstammenden Materials Untersuchungen über die Frage des räumlichen Zusammentreffens der Arterien- und Herzwandveränderungen anzustellen. Seine Resultate gipfeln darin, dass die akuten, umschriebenen, myocarditischen Heerde mit den Stellen starker Verengung, bezw. eines Verschlusses der zuführenden Kranzarterie immer zusammenstreffen. Am häufigsten ist eine starke Arteriosklerose im Verlauf der Kranzarterie vorhanden; es kann aber auch bei einer ausgeprägten Myocarditis nur eine leichte Sklerose der Kranzarterie vorkommen. In der Mehrzahl der Fälle war die starke Verengung der Coronararterie nicht regelmässig inmitten oder am Rande des einzelnen fibrösen Herdes gelegen; vielmehr erschien sie an ganz beliebigen Stellen ohne irgendwelche Gesetzmässigkeit. Nur in einer kleinen Minderzahl war die Verengung als die unmittelbare Ursache für die Myocarditis anzuerkennen, indem die stark verengte Stelle der Arterie direkt an dem Herde sass.

Ausser fibröser Myocarditis mit vorausgehendem Muskelzerfall giebt es noch Fälle von primärer, interstitieller, nicht eitrigter Myocarditis. Ferner ist der Muskelzerfall nicht immer durch eine Arterien-sperre entstanden; in manchen Fällen verdankt er auch einer Giftwirkung seine Genese. Es ist also die Entstehungsweise der fibrösen Myocarditis keineswegs eine einheitliche, sondern die Aetiologie ist eine recht mannigfaltige. Die mikroskopisch nachgewiesenen Gefässwandverdickungen sind auch nicht immer als die wahre Ursache der fibrösen Heerde zu betrachten; sie können sehr wohl blosse Begleiterscheinungen oder Folgen der fibrösen Myocarditis sein. Es kann somit die Arteriosklerose der Kranzarterie häufig eine ätiologische Rolle bei der Entstehung der Myocarditis spielen; doch steht sie in anderen Fällen eher in einem coordinirten Verhältniss zu ihr und kann nur als eine Complication bezeichnet werden. Auffallend häufig ist die Combination einer Fragmentatio myocardi mit Sklerose der Kranzarterien und fibröser Myocarditis. Freyhan (Berlin).

Innere Medizin.

5. Gumprecht, Experimentelle und klinische Prüfung des Riva-Rocci'schen Sphygmameters. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXXIX, Heft 5 und 6.

Die Idee des von Riva-Rocci construirten Sphygmameters geht, genau wie bei dem Basch'schen Instrumente, dahin, den Puls durch den gemessenen Druck zum Verschwinden zu bringen; es unterscheidet sich nur darin von ihm, dass statt des flächenhaften Druckes eine circuläre Einschnürung gewählt ist. Zu diesem Zwecke wird ein breiter Gummischlauch um den zu untersuchenden Arm gelegt und durch Aufblasung des Schlauches eine Compression bis zum Verschwinden des Radialpulses ausgeübt.

Das Gesamturtheil des Verfassers über den Apparat, der bislang in Deutschland noch keine genügende Beachtung gefunden hat, lautet im allgemeinen günstig, wenn auch im einzelnen gewisse Fehler gerügt werden. Dieselben werden bedingt durch die dem Apparate eigenthümliche Eigenschaft, nur den maximalen, nicht aber den mittleren Pulsdruck zu messen; hieraus resultirt eine Fehlerquelle, deren Grösse je nach der Höhe der Pulswelle variiert. Eine weitere Fehlerquelle wird durch den jeweiligen elastischen Widerstand der Armweichteile bedingt, der natürlich von der individuellen Beschaffenheit der Weichteile abhängt. Es sind somit die mit diesem Sphygmameter gewonnenen Werthe nicht als absolute zu betrachten, wenn sie auch eine verlässliche relative Bedeutung besitzen. Mit dieser Einschränkung sind sie als Annäherungswerthe durchaus brauchbar, umso mehr, als die Spielbreite des Blutdruckes überhaupt eine sehr weite ist, zwischen 70 und 90 mm Hg liegt und somit kleine Fehler der Bestimmung recht gut verträgt. Das Prinzip der Verschlussung der Arterie durch circulären Druck hält der Verfasser für ein sehr gutes, da es eine Verschiebung der Applicationsstelle ohne Benachtheiligung der Untersuchungsergebnisse gestattet, ein Vorzug, den das Instrument vor dem Basch'schen Sphygmameter voraus hat. Als weiterer Vorzug des Apparates verdient erwähnt zu werden, dass die subjectiven Fehler des Untersuchers dabei fast gleich Null und praktisch jedenfalls völlig bedeutungslos sind. Ausserdem ist er einfach, billig, leicht reparierbar, arbeitet sehr rasch und belästigt den Kranken garnicht. Aus allen diesen Gründen schätzt der Verfasser die praktische Brauchbarkeit des Apparates allen übrigen Sphygmametern überlegen. (Den Gärtner'schen Tonometer, der nach übereinstimmendem Urtheil ganz vorzüglich arbeitet, hat der Verfasser nicht erprobt. Der Ref.) Freyhan (Berlin).

6. V. Eisenmenger, Zur Kenntniss der Tuberkulose des Herzmuskels. Zeitschrift für Heilkunde Bd. XXI, Abtheilung für interne Medizin S. 74.

Zwei Fälle von grossknotiger Tuberkulose des Herzmuskels, ausgehend von tuberkulöser Pericarditis mit Concretio. Im ersten Falle war der rechte Vorhof betroffen, ein citronengrosser Tumor wölbte sich in die Vorhofshöhle vor. Im zweiten Falle waren die Wände des linken Ventrikels und des angrenzenden linken Vorhofs, die Wand des rechten Vorhofs bis in die Ansatzstelle des Tricuspidalzipfels und der Conus der Pulmonalarterie erkrankt.

Von klinischen Erscheinungen macht der Autor auf das Auftreten von schweren, verhältnissmässig rasch und vollständig wieder zurückgehenden Collapszuständen, sowie auf schwache, in Phase und Intensität wechselnde, endocardiale Geräusche aufmerksam, welche in Fällen von chronischer tuberkulöser Peritonitis die Diagnose eines Uebergreifens der Erkrankung auf die Herzwand ermöglichen sollen.

M. Sternberg (Wien).

7. Franz A. R. Jung, A contribution to the diagnosis of diverticula in the lower part of the oesophagus. The American Journal of medical sciences 1900, April.

Jung schlägt zur Sicherung der Diagnose eines Oesophagusdivertikels, bezw. zur Differenzirung eines solchen von Stenose der Cardia eine Modifikation des Rumpel'schen Zweisondenverfahrens vor. Rumpel benutzte bekanntlich eine mit vielen seitlichen Oeffnungen versehene Sonde, welche in den Magen, und eine zweite gewöhnliche Sonde, welche in den Oesophagus eingeführt wird. Bringt man nun Flüssigkeit durch die letztere in den Oesophagus, so muss dieselbe, falls kein Divertikel vorliegt, durch die Oeffnungen der andern Sonde in den Magen abfliessen, kann dagegen, wenn ein Divertikel vorhanden ist, ganz oder theilweise (je nach der Grösse des Divertikels) wieder durch die Oesophagussonde ausgehebert werden. Diese Probe ist selbstverständlich nur dann ausführbar, wenn die mehrfach perforirte Sonde wirklich in den Magen gelangt ist. Um letzteres nun sicher nachzuweisen, führt Jung eine dritte, ganz dünne und nur mit zwei Oeffnungen am unteren Ende versehene Sonde durch die erste Sonde in den Magen, entnimmt durch dieselbe etwas Mageninhalt zur Untersuchung und macht alsdann, mit oder ohne vorherige Entfernung dieser Sonde, den Versuch, wie ihn Rumpel angegeben hat.

Ed. Reichmann (Elberfeld).

8. C. Kraus, Die spastische Obstipation und ihre Behandlung. Blätter für klinische Hydrotherapie 1899, No. 11.

Während bei Fällen von chronischer Obstipation, welche auf Atonie des Darms beruhen, eine darmreizende, die Peristaltik steigemde Behandlung am Platz ist, wirkt diese Therapie bei anderen Kranken ungünstig; es sind dies Fälle, in welchen es sich um vermehrten Tonus der Darmmuskulatur handelt, in welchen ein partieller krampfartiger Contraktionszustand die Fortbewegung der Kothsäule in kleineren oder grösseren Strecken unterbricht. Bei solchen Zuständen ist ein Verfahren am Platz, welches der erhöhten Reizbarkeit des Nervensystems im allgemeinen und der gesteigerten lokalen Erregbarkeit der Darmwand im speziellen entgegen arbeitet. Neben der Abhaltung aller psychischen und physischen Reize ist die hydratische Behandlung am Platz; aber nicht die kalten, erregenden, sondern die warmen, beruhigenden Methoden sind anzuwenden. In erster Linie ist die lokale Anwendung der feuchten Wärme angezeigt, am besten in Form eines Stannumschlages von zwei Stunden Dauer, der mit dem heissen Schlauch von Winternitz combinirt wird. Auch warme Douchen auf das Abdomen unter mässigen Druck, warme Sitzbäder und heisse Compressen auf das Abdomen können günstig wirken; blutwarme Infuse von aromatischen Kräutern, wie Camillen, Pfeffermünz, Sternanis empfehlen sich als Clysmata. Ausserdem sind die von Kussmaul empfohlenen Eingiessungen von gewärmtem reinem Oliven-, Mohn- und Sesamöl von bestem Einfluss auf die spastische Obstipation.

Von Abführmitteln sind alle drastischen contraindicirt, am meisten ist das Rizinusöl und das Extractum Belladonnae am Platze.

v. Hoesslin (Neuwittelsbach).

9. Arnaud Serafino, Su di un caso di malattia di Little con sindrome acromegalia abortiva. La Clinica medica italiana Jahrgang 28, No. 10.

Beschreibung eines Falles von Little'scher Krankheit, combinirt mit akromegalischen Elementen und psychischer Störung.

Mannaberg (Wien.)

10. Roger, Nouvelle contribution à l'étude clinique de l'érysipèle. Archives générales de Médecine, Juli 1901.

In einer sehr gründlichen Studie giebt der Verfasser eine klinische Analyse der im letzten Jahre von ihm beobachteten Fälle von Erysipel. Nach einer Schilderung der Symptomatologie und Complicationen geht er über zu einer Beleuchtung des Einflusses, den die Krankheit auf Lungen- und Herzaffektionen ausübt; sodann setzt er die Verschiedenheiten auseinander, welche die Rose des Kindesalters vor der der Erwachsenen auszeichnet. Was die Therapie anlangt, so widerräth der Verfasser den Gebrauch von Salben, Pflastern und Collodiumverbänden. Sie halten den Fortschritt der Krankheit nie auf und haben, besonders das Collodium, oft grosse Unannehmlichkeiten im Gefolge. Die beste

Behandlungsweise besteht in der Applikation von warmen und oft erneuerten Umschlägen. Es gilt dies sowohl für die Rose des Gesichts, wie für diejenige des Rumpfes; nur da, wo es zur Eiterung und Gangrän gekommen ist, empfehlen sich lokale Bäder von hypermangan-saurem Kali 1:10000 und nachfolgende Einpackungen in Gaze, die mit Wasserstoffsuperoxyd getränkt ist. In den Fällen, wo das Erysipel eine beunruhigende Ausdehnung gewinnt, kann man versuchen, dem weiteren Fortschreiten durch subkutane Injektionen von Wasserstoffsuperoxyd Einhalt zu thun. Bei schwerem Allgemeinzustande muss man zu Excitantien schreiten, eventuell zu heissen Bädern von 28–32°, die oft von vorzüglicher Wirkung sind. Bei furiibunden Delirien darf man vor Opiaten nicht zurückschrecken, eventuell kann auch mit Nervenin ein Versuch gemacht werden. Antipyretica sind im ganzen entbehrlich; nur da, wo sich das Fieber ungebührlich lange hinzieht, sind Tagesdosen von 1 g Chinin am Platze. Freyhan (Berlin).

Chirurgie.

11. Schmidt, Ein Fall von Rose'schem Kopftetanus. Deutsche militärärztliche Zeitschrift Bd. XXVIII, S. 40.

E. Rose hat den Kopftetanus, Tetanus capitis, Facialisstarrkrampf als geschlossenes Krankheitsbild aufgestellt. Das Wesentliche desselben ist das Zusammenfallen einer Verletzung im Gesicht mit nachfolgender Lähmung des siebenten Hirnnerven und Starrkrampf der Gesichts- und Körpermuskulatur, dessen Grad und Ausdehnung nach der Schwere des Falles verschieden ist. Die stürmisch einsetzenden Erscheinungen des allgemeinen Starrkrampfs führen sehr oft (in 70,7 % der beobachteten Fälle) zu schnellem Ende. Der von Schmidt beobachtete Fall endete mit Genesung. Der Tetanus trat 14 Tage nach einem Hufschlag gegen die rechte Augengegend, nachdem die Verletzung ohne jede Entzündungserscheinung verheilt war, auf. Er erstreckte sich nur bis in das Gebiet der Schlundmuskulatur. Die Erscheinungen des Gesichtsstarrkrampfes traten rechts weit stärker auf als links, während nur mässige Spannung im Masseter und leichtere Schleimhautwunden am Zungenrande die Mitbetheiligung auch der linken Seite verriethen. Aussergewöhnlich waren sehr lebhaft und schmerzhaft Zuckungen in den Kaumuskeln. Serum einer aus dem linken Unterarm entnommenen Blutprobe zu 0,2 ccm einer Maus unter die Rückenhaut gespritzt, tödtete dieselbe in 7 Tagen. Der Starrkrampferreger konnte weder im Blute des Kranken noch der Maus gefunden werden.

Schill (Dresden).

12. B. Roncali, Proposto di un nuovo metodo di laminectomia temporanea e descrizione di nuovi istrumenti all'uopo ideati. Il Policlinico 1901, No. 15.

Die neuen, für die temporäre Laminektomie bestimmten Instrumente hat Verfasser am Kadaver erprobt und lobt deren Vorzüge. Die Instrumente, deren Abbildung die Publikation bringt, sind: Laminoklast, Laminotomiesäge, Beisszange, Zange für die Fixation der Dornfortsätze.

Mannaberg (Wien).

13. Taylor, Hyperextension as an essential in the correction of the deformity of Pott's disease. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital Bd. XII, No. 119.

Der Verfasser empfiehlt bei der Pott'schen Krankheit sehr warm eine starke Hyperextension der Wirbelsäule und Anlegung eines fixirenden Corsets in dieser Stellung. Das Corset fixirt die Wirbelsäule in dieser Stellung am besten und kann mit grosser Schnelligkeit und Leichtigkeit angelegt werden. Die Hyperextension kann zur Anwendung kommen bei allen dorsalen oder lumbalen Verkrümmungen; bei höher gelegenen Buckeln wird besser eine Kopfstütze getragen. Diese Methode ist für den Patienten aus vielen Gründen angenehm; einmal wird der Thorax gut unterstützt und die kranken Wirbel von dem Gewicht des Körpers entlastet; ferner wird eine bessere Lungenexpansion und damit eine bessere Respiration ermöglicht. Ein weiterer Vortheil der Methode ist der, dass durch sie eine absolute Immobilisation der Wirbelsäule in der gewünschten Stellung gewährleistet wird. Die Methode ist ganz ungefährlich und jedenfalls schonender als die forcierte Correction der Wirbelsäule unter Narkose; sie hat dem Verfasser, der sie seit sechs Jahren anwendet, die allerbesten Resultate gegeben.

Freyhan (Berlin).

14. Byron Robinson, The appendix in relation to the psoas muscle in three hundred male and one hundred and eighteen female adult autopsies. Trauma of the psoas muscle produces appendicitis. Annals of Surgery 1901, No. 4.

Die sehr sorgsame Arbeit führt auf Grund eines reichen Sektionsmaterials eine Fülle interessanter Befunde über Grösse und Lage des Processus vermiformis, über sein Verhältniss zu den Nachbarorganen, über Verwachsungen, Abkapselungen u. s. f. vor. Am meisten hat der Verfasser sein Augenmerk auf das Verhältniss zum M. ileo-psoas gerichtet. Er glaubt sich zu dem Schlusse berechtigt, dass ein Trauma stärkerer oder geringerer Natur, welcher diesen Muskel trifft, in der Mehrzahl der Fälle den Ausbruch der Appendicitis herbeiführt.

H. Stettiner (Berlin).

Geburtshilfe und Gynäkologie.

15. Engelmann, Rapport du développement mental au développement fonctionnel chez la jeune fille américaine. Analyse de 12000 cas de première menstruation. Etude préliminaire. Annales de Gynécologie et d'Obstétrique, Janvier 1901.

Bei den bisherigen statistischen Untersuchungen über die Ursachen des früheren oder späteren Beginns der Menstruation wurden alle möglichen Faktoren (geographische, klimatische, Rasse, soziale Verhältnisse, anatomische und pathologische Bedingungen) berücksichtigt, nur nicht das psychische Moment. Gerade dieses letztere aber, die Erziehung und der geistige Entwicklungszustand der jungen Mädchen spielen nach Engelmann's Untersuchungen an 12047 Amerikanerinnen eine bestimmende Rolle bei dem früheren oder späteren Eintritt der Menstruation. Der Verfasser und seine Mitarbeiter, die hervorragenden amerikanischen Gynäkologen Emmet und Chadwick unterschieden ihre (im übrigen nach Klima, geographischer Lage des Wohnorts, Rasse gleichmässig vertheilten) Zählobjekte nicht nach der Bevölkerungsklasse oder dem Vermögen, sondern nach ihrer Erziehung in höheren Schulen (Collegues), in Mittel- (Normal-) und in Volksschulen, die letztgenannten repräsentiert durch die Klientel der Polikliniken. Hier zeigte sich eine Differenz des ersten Eintritts der Menstruation von 13,5 Jahren (bei höherer Schulbildung) bis zu 14,32 Jahren (Volksschulbildung). Diese geringe Spannweite des verschiedenalterigen Erst Eintritts der Menstruation bei Amerikanerinnen gegenüber der um mehr als zwei Jahre grösseren der Europäerinnen entspringt vielleicht der besseren sozialen Lage und Ernährungsweise der amerikanischen Arbeiterinnen. Aber auch in Europa kann man, abgesehen von der Rasse, dem Klima, der Nationalität, genau dasselbe Verhältniss beim Vergleich der verschiedenen Gesellschaftsklassen constatiren: Bei den oberen, wohlhabenden, gut erzogenen und geistig hochstehenden Klassen erscheint die Menstruation am frühesten, alsdann folgt der Mittelstand und am spätesten die arbeitende, arme Bevölkerung. Bei dieser letzteren menstruiert die Landarbeiterin nach allen Statistiken ein wenig früher, als die (städtische) Fabrikarbeiterin. Hier sind offenbar die schlechtere Nahrung und der harte Kampf ums Dasein ein Gegengewicht gegen die bessere Schulbildung und höher entwickelte Intelligenz der Städterin. Die Rasse ist offenbar ein wichtiger Faktor bei der Bestimmung des Termins der ersten Menstruation, aber nur in Verbindung mit den Lebensgewohnheiten und vor allem mit dem geistigen und nervösen Zustand der betreffenden Individuen. In den Vereinigten Staaten sieht man, wie rasch sich dieser Rassenunterschied abschwächt und dem prädominirenden psychischen Einfluss weicht. Auch das Klima hat keinen so bestimmenden Einfluss, wie man bisher annahm: Die Französinen in Canada, obwohl in einem viel kälteren und rauheren Klima lebend, menstruiert viel früher, als ihre Landsmännchen in der Heimath, weil auf dem amerikanischen Continent die Erziehung, der geistige Stimulus und das Nervenleben viel intensiver wirken, als die bekanntlich meist noch klösterliche Erziehung der jungen Mädchen in Frankreich.

16. Sneguireff, Ueber die Schmerzen in der Becken- und Bauchhöhle der Frau. Archiv für Gynäkologie Bd. LXII, Heft 1.

Versuch einer Klassifikation der Schmerzempfindungen bei Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane unter Berücksichtigung des entsprechenden Abschnittes des Nervensystems. Als eine Theilerscheinung auf diesem Gebiete fasst Sneguireff die schon früher von ihm beschriebene „Endometritis dolorosa“ und die „Drei-Ostienkrankung“ auf, welche letztere eine gleichzeitige Erkrankung des inneren Muttermundes, des Anus und der Harnröhre darstellt, welche Ostien alle drei unter dem Einfluss derselben Nerven (Nervi erigentes, Fellenner) stehen. Das Prinzip der Therapie bei letzterer Erkrankung ist dasselbe, wie bei der Endometritis dolorosa: Dilatation, und zwar für die Harnröhre und den Anus unblutig, für den Uterus die Hystérotomie antérieure sphinctérienne (Defontaine) mit der Modifikation, dass die Spaltung des inneren Muttermundes mit dem alten (und nach des Referenten Meinung veralteten) Simpson'schen Métrotome caché vorgenommen wird. Obwohl nach des Verfassers Ansicht der Erfolg ein vollständiger sein muss, da durch die Operation keine organische Stenose, sondern ein Spasmus beseitigt werden soll, so scheinen dem Referenten die zur Illustration des Gesagten hinzugefügten acht Krankengeschichten keineswegs beweisend.

Von praktischer Wichtigkeit sind die zum Schluss mitgetheilten Erfahrungen Sneguireff's über die Wirkung der heissen (35° R) Eingiessungen physiologischer Kochsalzlösungen in den Mastdarm bei der Behandlung von Pelveoperitonitis, hartnäckiger Verstopfung, Hämorrhoiden, sowie überhaupt zur Stillung von Schmerzen. Bei Schmerzen im Becken werden Klystiere von einem Glas morgens und abends, 20 Minuten zurückzuhalten, in der Position à la vache appliziert, bei Verstopfung 3—5 Glas, eventuell bei Wirkungslosigkeit kleiner grosse Klystiere; bei Colitis mit Schleimabgang abwechselnd ein grosses und ein kleines. Behandlungsdauer drei Wochen. Die ausgezeichneten örtlichen und allgemeinen Erfolge werden durch drei Fälle: 1. Pelveoperitonitis, 2. Anteeflexio uteri und Perimetritis posterior, 3. Retroversio fixata, illustriert.

17. Herrmann, Beitrag zur conservirenden Behandlung entzündlicher Adnexerkrankungen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLII, Heft 2.

Herrmann stellt als das Ergebniss seiner Betrachtung über die Prognose der Tubenerkrankungen quoad reparationem folgende Sätze auf: 1. Ein gewisser Prozentsatz von Adnexerkrankungen kann ohne Operation so heilen, dass die Function erhalten bleibt. 2. Auch bei nachweisbarer Eiteransammlung in den Tuben ist eine Heilung mit Erhaltung der Function möglich. 3. Bei Adnexaffectionen, die ein operatives Vorgehen erfordern, können die zurückgelassenen gesunden oder nur leicht erkrankten Adnexe der einen Seite später wieder normal functioniren.

Herrmann empfiehlt ferner bei entzündlichen, auch eitrigen Adnexerkrankungen, so lange die Fälle acut sind, eine antiphlogistische und resorptive Therapie, weil selbst sehr schwere Veränderungen zur Spontanheilung kommen. In chronischen Fällen soll erst operirt werden, wenn auf die Sterilität des Eiters gerechnet werden darf, d. i. ca. $\frac{3}{4}$ bis 1 Jahr nach dem Infectionstermin, bzw. nach Untersuchung des mittels Probepunction entleerten Eiters. Sodann wird in der Breslauer Universitätsklinik noch der abdominelle Weg vorgezogen wegen der grösseren Uebersichtlichkeit und Exactheit und der geringen Gefährlichkeit des Verfahrens; insbesondere aber auch deswegen, um möglichst viel Gewebe, das sich als gesund erweist, zurücklassen zu können. So erhält man der Frau die Function und erspart ihr Anfallserscheinungen. Die von Herrmann berichteten Erfolge dieses Verfahrens sind vortreffliche.

18. Knauer, Die Ovarientransplantation. Archiv für Gynäkologie Bd. LX, Heft 2.

Wie bekannt, hat Knauer vor einigen Jahren Aufsehen mit der Mittheilung erregt, dass es gelingt, das Ovarium beim Kaninchen von seiner Stelle an einen anderen Platz zu transplantiren, zur Anheilung und zur Function zu bringen. Die Mittheilungen Knauer's wurden anfangs auf Grund anderer, negativer Resultate angezweifelt, um bald mehrfache Bestätigung zu finden. Heute giebt Knauer in extenso seine Experimente, Technik und Resultate. Aus ihnen geht hervor, dass es gelingt, die Ovarien vollständig zu extirpiren, an anderer Stelle (z. B. auf der Rückwand des Uterus, in eine künstlich gebildete Peritonealtasche) anzuheilen, und dass die Eierstöcke hier Eier zur Reife bringen und ausstossen. Die Thiere können trüchtig werden und die Jungen austragen. Die Ovarien bleiben Jahre hindurch functionstüchtig, der Uterus verfällt nicht der Atrophie (Castrationsatrophie).

Knauer hat weiterhin nachgewiesen, dass es auch möglich ist, den Eierstock eines Kaninchens einem anderen zu implantiren, jedoch mit weit unsicherem Erfolge. [Uebrigens findet sich im Medical Record 1899, 29. April, eine Mittheilung von Glass, welcher wegen Anfallserscheinungen nach Castration einer Person ein Ovarium, welches er einer anderen soeben extirpirt hatte, durch Scheidenbauchschnitt implantirte. Die Patientin soll geheilt worden sein und sogar wieder Blutungen bekommen haben. (? Ref.)]

19. Clark, A trimanual method of percussion for the detection of cystic or loculated fluids in the abdomen. University of Pennsylvania medical Bulletin, May 1901.

Verfasser wandte die „trimanuale Perkussionsmethode“ zuerst zur Differenzirung zwischen flüssigen und soliden Beckentumoren an. Bei der nur bimanuellen Untersuchung von Beckentumoren zweifelhafter Consistenz können zwischen dem Tumor und der vorderen Bauchwand liegende Darmschlingen den Anschlag der äusseren Hand so abschwächen, dass trotz der Anwesenheit von Flüssigkeit keine Flüssigkeitswelle von solcher Stärke erzeugt wird, um von der von der Vagina her touchirenden Hand gefühlt zu werden. Dies kann zuweilen von vitaler Bedeutung sein; ein weiches, intraligamentär entwickeltes Myom mit Adnexitzündung kann einen Beckenabszess vortäuschen und zu deletärer vaginaler Punktion oder Inzision verleiten, oder ein sich fest anfühlender Hydro- oder Pyosalpinx wird für einen soliden Tumor angesehen, andererseits kann eine ausgedehnte Gallenblase für einen Leber- oder Nierentumor, eine tief sitzende Eiteransammlung um den Appendix für einen Tumor des Cöcums oder Netzes gehalten werden.

Zur Vermeidung solcher Irrthümer soll bei Beckentumoren der Tumor so fest als möglich bimanuell, vom hinteren Scheidengewölbe und von den Bauchdecken aus umgriffen, durch den Gegendruck der äusseren Hand die vorliegenden Därme comprimirt oder verdrängt werden, und nun können durch leichtes, langsames Anschlagen der Finger der dritten (Assistenten-) Hand auf die Dorsalfäche der der vorderen Bauchwand aufliegenden Hand des Untersuchers selbst kleine Flüssigkeitsmengen durch das Gefühl der Fluktuation zwischen innerer und äusserer Hand entdeckt werden. Bei der Untersuchung von Tumoren der grossen Bauchhöhle wird die eine Hand tief in das betreffende Hypochondrium eingedrückt, während mit der andern ein Gegendruck von der Lumbargegend ausgeübt wird. Leichte Perkussion auf die obere Hand erzeugt, wenn Flüssigkeit vorhanden, Fluktationsgefühl. Verfasser diagnostizirte so einen appendikulären Abszess zwischen dem Cöcum und der descendirten Leber in einem Falle, wo durch die ge-

wöhnliche Perkussion durch die überlagerte Leber Fluktuation nicht zu fühlen war.

20. Burckhard, Ueber die Dauererfolge der Myomoperationen. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLIII, Heft 1.

Von 104 Myomoperierten der Würzburger Frauenklinik wurde das nachträgliche Befinden festgestellt; die Dauererfolge waren, bis auf wenige Ausnahmen mit nicht sehr hochgradigen Störungen, gute. Bei den abdominalen Myomoperationen war meist die supravaginale Amputation des Uterus ausgeführt worden, bei Vereiterung mit eventueller extraperitonealer Stumpfbehandlung; Totalexstirpation nur bei maligner Degeneration. Aus dem Zurückbleiben des Collum war den Operierten keine Schädigung ihrer Gesundheit (Nachblutung, Stumpfxsudate, maligne Degeneration) entstanden. Nach der Kastration trat meist eine Vergrößerung der Tumoren ein. Molimina menstrualia fanden sich am seltensten nach Entfernung beider Ovarien, öfter bei Zurücklassung eines oder beider Ovarien, gleichgültig, ob der Uterus entfernt war oder nicht. Ausfallserscheinungen dagegen am seltensten bei totaler Entfernung des Uterus mit oder ohne Adnexe; häufiger dagegen nach supravaginaler Amputation und Kastration; bei ersterer sehr viel seltener, wenn die Ovarien erhalten sind. Stärkere nervöse Erregbarkeit tritt bei Erhaltenbleiben beider Ovarien sehr selten ein, erheblichere Störungen der Psyche wurden aber auch nach ihrer Entfernung nicht beobachtet. Da das Zurücklassen der Ovarien die Gesundheit der Operierten nicht schädigt (und die Molimina menstrualia? Ref.) und verschiedene spätere Erscheinungen dadurch gemildert werden, schliesst Burckhard, dass die gesunden Adnexe nicht mit entfernt werden sollen. Zur Vermeidung des Bauchbruchs ist eine sorgfältige Etagennaht das sicherste Mittel.

21. R. Schaeffer, Ueber einen Fall von Impfrezidiv in der vorderen Bauchwand. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLV, Heft 3.

Bei einer 48jährigen Frau wurde ein doppelseitiges Ovarialcarcinom, welches an seiner Oberfläche Carcinomwucherungen aufwies, als zeretzte Masse exstirpiert und Ascites abgelassen. Glatte Verlauf. 4½ Jahre später wurde ein Adenocarcinom der Bauchwand an der Stelle der Narbe entfernt. Das Peritoneum und der Bauchraum waren völlig normal. Da spontane metastatische Rezidive in den vorderen Bauchwandungen zu den extremsten Seltenheiten gehören, glaubt Schaeffer den Fall als reines Impfrezidiv auffassen zu sollen.

22. Pohorecký, Die Endothelgeschwülste des Uterus. Archiv für Gynäkologie Bd. LX, Heft 2.

In dieser unter L. Pick im Landau'schen Laboratorium gefertigten Arbeit wird eine Geschwulst der hinteren Muttermundlippe sehr sorgfältig beschrieben. Dieselbe charakterisiert sich als Endotheliom; denn die zelligen Elemente gruppieren sich theils in alveolärer, theils in diffuser Anordnung, es finden sich Uebergangsbilder der Geschwulstzellen in die Endothelien der Saftspalten, während die Beteiligung des Portio- oder Cervixepithels mit Sicherheit auszuschliessen ist. Wucherungsvorgänge an den Blut- und Lymphgefässendothelien fehlen, es geht also der Tumor von den Endothelien der Saftspalten aus (Endothelioma interfasciculare, morphologisch Carcinoma interfasciculare). Im Anschluss an diesen Fall erörtert Pohorecký die Stellung der Gebärmutterendotheliome im onkologischen System, sich hier wesentlich an eine frühere Arbeit Pick's anschliessend. E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

23. Steinitz, Zur Behandlung der Thränensackeiterung mit löslichen Bougies. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. Mai 1900, S. 343.

Steinitz hat vom Apotheker Noffke in Anlehnung an die Urethralstäbchen Salbenstäbchen mit 1–5% Protargol oder 1% Argentum colloidal (Credé) von 3 cm Länge und 1 mm Dicke anfertigen lassen zur Behandlung hartnäckiger Thränensackeiterungen. Die Stäbchen werden in einem Röhrchen bis in den Beginn des Thränennasenkanales eingeführt und dann mit einer Sonde in diesen gestossen. Die langsame Auflösung lässt das Medikament fortdauernd einwirken. Steinitz hatte in sechs Fällen, besonders mit 5% Protargolstäbchen, schnelle und befriedigende Resultate. Salomonsohn (Berlin).

24. H. Coppez, Traitement de la conjonctivite granulaire par l'électrolyse combinée au sublimé et au jéquirity. Journal médical de Bruxelles No. 35.

Coppez empfiehlt statt des Abkratzens der Granulationen das folgende, seit mehreren Jahren an 350 Fällen ausprobierte, combinirte Verfahren: In Chloroformnarkose wird die Schleimhaut der ektropionirten Augenlider mit der Wecker'schen elektrolytischen Gabel quadriert, wobei nur an Stellen besonders starker Wucherungen ins Gewebe selbst eingegangen wird. Nothwendig ist ein Strom von nicht mehr und nicht weniger als 4–5 M.-A. Die nothwendige Dauer der elektrolytischen Einwirkung beträgt für den Conjunctivalsack 20–25 Min. Gleichzeitig wird letzterer mit 4‰ Sublimatlösung haltenden Tupfen abgewischt. Wenn nothwendig, kann auch die Carunkel

und die halbmondförmige Falte exzidiert werden. Der Verband bleibt im Anfang zwei Tage liegen; dann wird das jetzt thränende Auge aufgebunden, alle 3 Stunden Cocain instillirt und lauwarme Borsäurecompressen aufgelegt. Von dem Augenblick an, wo das Thränen aufhört oder eine etwa gebildete Pseudomembran sich abgestossen hat, beginnt man, mit 4‰ Sublimatlösung haltendem, wattenwickeltem Stab die Conjunctiva bis zu leichter Blutung energisch abzureiben. Das ganze Verfahren bis zur Heilung dauert etwa 3–4 Wochen, manchmal auch länger. Nur in 3% der Fälle muss man ein zweites Mal elektrolysiren. Es ist vorthellhaft, nicht während akuter Entzündungsperioden zu elektrolysiren. Bei Complication mit Pannus hat sich eine einmalige Maceration der Conjunctiva mit 5‰ Inquiritylösung sehr wirkungsvoll gezeigt. Dieselbe wird um die Zeit begonnen, zu welcher man sonst nach den Sublimatabreibungen greifen würde, und ist von einer ein- bis dreitägigen heftigen Entzündung gefolgt. Wenn diese abgelaufen, kommen dann erst die Sublimatabreibungen. Die Hornhaut soll sich dabei mit wunderbarer Geschwindigkeit aufhellen, üble Zufälle nicht eintreten. — Coppez rühmt als Vortheile des Verfahrens: die Einfachheit, die genaue Dosirbarkeit der Einwirkung, die Beschwerdefreiheit in den Stunden nach der Operation und die schönen Heilerfolge. v. Notthafft (München).

III. Zeitschriftenübersicht.)

Berliner klinische Wochenschrift No. 41.

Virchow-Nummer.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 42.

1. Zibell, Warum wirkt die Gelatine hämostatisch? Verfasser stellt die Behauptung auf, dass die Gelatine ihre hämostatische Wirkung höchstwahrscheinlich ihrem Gehalte an Kalk verdankt.

2. A. Labhardt, Zur Kasuistik und Behandlung der Fistula gastro-colica. In allen vier beschriebenen Fällen war ein Magencarcinom die Ursache der Verlöthung und pathologischen Communication zwischen Magen und Colon transversum. Als Operation kommt in desolaten Fällen die Jejunostomie und als Radikaloperation die Colocolostomie mit Ausschaltung des verlötheten Darmabschnittes in Frage.

3. Th. Zahn, Zur Kenntniss der infantilen Pseudobulbärparalyse und der angeborenen allgemeinen Bewegungsstörungen. Nicht beendet.

4. Gidionsen, Ein bemerkenswerther Fall von Tuberkulose der Trachea und gleichzeitiger Varixbildung daselbst mit letalem Ausgange. Seltener Fall: Isolirtes tuberkulöses Trachealgewächs bei vollkommen intaktem Kehlkopf und freien Lungen. Arrosion von Varicen der Luftröhre durch das genannte Ulcus. Tödliche Blutung.

5. A. Schanz, Die Behandlung des angeborenen Schiefhalses mit offener Durchschneidung des Kopfnickers und Watteredressionsverband. (Mit Abbildung.) Die Ursache des häufigen Rezidivs nach völlig korrekt ausgeführter Schiefhalsoperation beruht nach der Ansicht von Schanz auf der Unzweckmässigkeit des Korrektur-Gypsverbandes, der durch seine Plastizität selbst nach dem Erhärten eine Wiederannäherung der durchschnittenen Muskelstümpfe gestattet. Verfasser empfiehlt deshalb einen elastischen Watteredressionsverband, der sich bei allen Bewegungen des Kopfes dem Halse fest anschmiegt und eine dauernde Extension des Kopfes verbürgt.

6. E. Riecke, Sterilisationsapparat für lokal anästhesierende Lösungen. (Mit Abbildung.)

7. Hölcher, Zwei Fälle von Fremdkörpern in der Paukenhöhle. Eindringliche Warnung vor instrumentellen Extraktionsversuchen von Fremdkörpern des äusseren Gehörganges auf Grund zweier Beobachtungen, bei denen in Folge missglückter Versuche schwere Verletzungen des Trommelfelles zu Stande gekommen waren.

8. G. Woyer, Ein Beitrag zur Credé'schen Silbertherapie in der Gynäkologie und Geburtshilfe. In den drei mitgetheilten Fällen von schwerer puerperaler Sepsis haben sich Einreibungen mit Credé'scher Salbe ausserordentlich gut bewährt, so dass sich Verfasser veranlasst fühlt, dieses Präparat in derartigen Fällen wärmstens zu empfehlen.

9. M. Kaufmann, Ueber den Werth methodischer Tiefathmungen, insbesondere bei Seekrankheit. Verfasser bestätigt die Angaben von Heinz, dass es durch methodische Tiefathmung gelingt, Uebelkeit und Brechreiz zu bekämpfen, verhält sich jedoch der theoretischen Begründung dieser Thatsache gegenüber reservirt.

10. Eichel, Ueber subkutane traumatische Bauchblutungen. (Schluss zu No. 41.) Traumatische Bauchblutungen indiziren in den Fällen, in denen das Leben durch die Blutung unmittelbar bedroht ist, zur sofortigen Operation. Aber auch bei geringeren Blutungen wird der Kranke durch eine frühzeitige Laparotomie vor eventuellen spä-

*) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

teren Gefahren (Nachblutung, sekundäre Infektion) am besten geschützt. Folgen drei Krankengeschichten.

Wiener klinische Rundschau No. 41.
Festnummer für Nothnagel.

1. *E. v. Leyden*, Einiges über den Tuberkulosecongress in London. Hinweis auf die hohe Bedeutung der Lungenheilstätten, deren Wichtigkeit nach Leyden auf dem Londoner Congress nicht genügende Würdigung gefunden hat.

2. *O. Rosenbach*, Die Organisation als Transformator. Naturphilosophische Studie, die nicht zum Referat geeignet ist.

3. *R. v. Jaksch*, Ueber gehäufte diffuse Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarkes, an den Typus der multiplen Sklerose mahnend, welche durch eine besondere Aetiologie gekennzeichnet sind. Alle drei Fälle zeichneten sich durch Gleichartigkeit der Symptome und des Verlaufes der Krankheit aus, die dem Bestehen multipler Krankheitsheerde im Gehirn und Rückenmark am ehesten entsprach, wenigstens einzelne typische Zeichen, wie Nystagmus und Intentionstremor, fehlten. Als Ursache ist ein gemeinsames Kältrauma anzusehen.

4. *H. Lorenz*, Ueber Zerfall und Wiederersatz der Skelettmuskulatur in physiologischen und pathologischen Zuständen. Verfasser beschreibt die verschiedenen Formen des Muskelzerfalls und die Art der Regeneration.

5. *L. v. Frankl-Hochwart* und *A. Fröhlich*, Ueber den Einfluss von Bewegungen höherer Darmabschnitte auf den Mastdarmverschluss. Experimentelle Untersuchungen an Hunden mit nicht besonders bemerkenswerthen Resultaten.

6. *A. Hammerlag*, Pylorusstenose nach Vergiftung mit Salzsäure. Isolierte Pylorusstenose ohne Verätzung der oberen Digestionswege. Gastroenterostomie. Heilung.

7. *F. Obermayer*, Ueber die quantitative Bestimmung organischer Säuren im Harn. Zum Referat ungeeignet.

8. *J. Mannaberg*, Ueber Hämolyse durch Wasserresorption vom Magendarmtrakt aus. Bei Kaninchen hat die Einführung von Wasser in den Magendarmkanal Hämolyse im Gebiet des Pfortadersystems zur Folge. Diese Resorptionshämolyse verschwindet, sowie das Pfortaderblut die Leber passiert hat. Von 23 Fällen zeigte sich bei 15 das erwähnte Phänomen.

9. *R. Breuer*, Bemerkungen zur Diagnose der tuberkulösen Meningitis durch die Lumbalpunktion. Verfasser hat in einer Serie von 17 Fällen tuberkulöser Meningitis Tuberkelbazillen in der Lumbalpunktionsflüssigkeit nachweisen können. Er behauptet dieses durchweg positive Resultat einer besonderen Untersuchungsmethode zu verdanken, die er in diesem Artikel eingehend beschreibt.

10. *E. v. Cayllars* und *W. Schlesinger*, Blutzuckerbestimmungen bei Phloridzindidiabetes. Die an Hunden ausgeführten Versuche ergaben, dass nach Phloridzindarreichung in keinem einzigen Falle Blutzuckerwerte auftraten, die die Annahme einer Hyperglykosurie rechtfertigten. Des weiteren sprachen diese Versuche gegen eine vermehrte Zuckerproduktion in anderen Organen als in den Nieren unter Phloridzin.

11. *J. Donath*, Zur Serodiagnostik der Meningitis tuberculosa. Die agglutinierende Fähigkeit des Liquor cerebrospinalis gegenüber dem Tuberkelbacillus ist so gering und inconstant, dass der Reaktion eine grössere klinische Bedeutung nicht zukommt.

12. *J. Donath* und *W. Schlesinger*, Blutzuckerbestimmungen bei alimentärer Glykosurie beim Hunde. Die Versuche gaben wechselnde Resultate. In den meisten Fällen wurde der überschüssige Zucker durch die Nieren ausgeschieden, ohne dass es zu einer nennenswerthen Hyperglykosurie kam. Nur bei hochgradiger Störung der Zuckerassimilation genügte die Ausscheidungsarbeit der Nieren nicht, so dass im Blute höhere Zuckerwerte auftraten.

13. *A. Berger*, Zur Kenntniss der Athetose. In einem Falle von posthemiplegischer Athetose deckte die Sektion eine Erweichungscyste im linken Nucleus lentiformis auf. Weitere Veränderungen, insbesondere in der Pyramidenbahn waren nicht nachweisbar.

14. *G. Holzknecht*, Ueber die Behandlung der Alopecia areata mit Röntgenlicht nebst Studien über das Wesen der Röntgenwirkung. (Mit Abbildung.) Demonstration eines durch die Röntgenbestrahlung geheilten Falles von Alopecia areata. Die baktericide Eigenschaft der Strahlen ist nicht die Ursache der Heilung infektiöser Prozesse, weil die baktericide Dosis viel höher ist als die kurative.

15. *F. P. Karplus*, Polyneuritis nach medizinischen Dosen der Solutio arsenicalis Fowleri. Polyneuritis mit vorwiegender Beteiligung der unteren Extremitäten an ihren distalen Abschnitten und Erlöschen der Patellarreflexe. Ausserdem bestanden als Zeichen der Arsenintoxikation, Oedeme und Melanose.

16. *W. Pauw* und *R. Kaufmann*, Zur Symptomatologie des stenokardischen Anfalles. Als Theilerscheinung des stenokardischen Anfalles wurde in drei Fällen ein von der Arteria carotis aufsteigender Kiefer- und Zahnschmerz beobachtet, der nach Nothnagel als echter Gefässschmerz gedeutet wird.

17. *A. Pick*, Zur Kenntniss der Herzneurosen. 41 Fälle von sogenanntem „Kropfherz“, die bemerkenswerthe Aehnlichkeit mit leichtem Morbus Basedowii aufweisen, von dieser Krankheit jedoch durch das Fehlen von Exophthalmus und Fehlen des Gräfe'schen und Stellwaag'schen Zeichens verschieden sind.

18. *H. Schlesinger*, Nephrolithiasis und Rückenmarkserkrankungen. Nierensteine sind bei Syringomyelie und traumatischen Medullaraffektionen relativ häufig; meist handelt es sich um Phosphatsteine. Der ursächliche Zusammenhang bedarf noch der Aufklärung.

19. *J. Schnitzler*, Ueber das Rezidiviren rheumatischer Gelenkschwellungen im Verlaufe akuter Eiterungsprozesse. Die drei mitgetheilten Krankengeschichten weisen das Gemeinsame auf, dass bei Kranken, die vor sehr langer Zeit Gelenkrheumatismus durchgemacht hatten, im Verlaufe eines lokalisierten Eiterungsprozesses neuerlich schmerzhaft Anschwellungen an den ehemals betroffenen Gelenken auftraten. Verfasser fasst diesen Zustand als Rezidiv unter dem Einfluss einer heterologen Infektion auf.

20. *G. Finger*, Ueber Störungen der Herzthätigkeit bei Erkrankungen des Magen- und Darmtrakts. Verfasser macht auf die Coincidenz arhythmischer Herzthätigkeit und Herzintermittenz mit Störungen im Verdauungstraktus aufmerksam. Die Störungen erreichen oft einen so beängstigenden Grad, dass eine wirkliche Erkrankung des Herzens vorgetäuscht wird. Ursache ist vielleicht eine Auto-intoxikation, deren Symptome grosse Aehnlichkeit mit der Nikotinvergiftung haben.

21. *F. Wechsberg*, Ueber baktericide Heilsera. Der Artikel giebt in anschaulicher Weise die Wege an, die zur Erzielung heilkräftiger baktericider Sera auf Grund der Ehrlich'schen Anschauungen über hämolytische Sera begangen werden müssen.

22. *W. Zweig*, Beiträge zur funktionellen Diagnostik der Darmkrankheiten. Zweig empfiehlt die sogenannte Fleischprobe, d. h. die Untersuchung des Stuhlganges auf etwaige Fleischreste bei chronischen Magendarmstörungen. Starke Vermehrung der Bindegewebsmassen deutet auf eine Störung der Magenverdauung mit Herabsetzung des Peptonisationsvermögens, während eine auffallende Vermehrung von Muskelmassen für eine chronische Dünndarmaffektion spricht.

Wiener klinische Wochenschrift No. 41.

2. Festnummer für Virchow.

1. *J. Zappert*, Kinderrückenmark und Syringomyelie. (Mit Abbildungen.) Verf. untersuchte 200 Rückenmarken von Embryonen und neugeborenen Kindern mit der Absicht, auf angeborene Veränderungen des Centralkanal zu stossen, die sich mit den Höhlenbildungen Erwachsener in Beziehungen bringen liessen. Nur in einem Falle bestand neben der Hydromyelia eine anscheinend zur Progredienz neigende Gliawucherung.

2. *K. Landsteiner*, Ueber degenerative Veränderungen der Nierenepithelien. (Mit Abbildungen.) Die trübe Schwellung (erstes Stadium der parenchymatösen Entzündung) scheint nach den vorliegenden Untersuchungen an Mausnieren auf einer Zerstörung der regelmässigen Stäbchenstruktur der Zelle, resp. einem Zerfall der Stäbchen in tinctoriell und stofflich von ihnen unterschiedene Körnchen zu beruhen. Die bisher gemachten Erfahrungen lassen keinen Parallelismus zwischen Fetteinlagerungen und Zerstörung der Protoplasmastruktur erkennen.

3. *O. Streck*, Ueber Nierenveränderungen bei Lues congenita. (Mit Abbildungen.) Im Vorstehenden werden bei Lues congenita Nierenveränderungen des letzten fötalen und des ersten post-fötalen Lebensabschnittes beschrieben, welche als sekundäre Vegetationsstörungen anzusehen sind und durch eine Störung der Entwicklung unter dem Einflusse einer hereditären Noxe hervorgerufen werden.

4. *E. Stangl*, Zur Histologie des Pankreas. (Mit Abbildung.) Das Pankreas enthält sowohl in den Drüsenzellen, als auch in den Epithelien der Ausführungsorgane Fett, das als physiologisches Produkt des Stoffwechsels anzusehen ist.

5. *A. Weichselbaum* und *E. Stangl*, Kenntniss der feineren Veränderungen des Pankreas beim Diabetes mellitus. Die histologischen Untersuchungen an 18 Fällen von Pankreasdiabetes ergaben, dass stets eine Atrophie des Parenchyms nachweisbar war, welche vorzugsweise die Langerhans'schen Zellinseln betrifft.

6. *F. Kübs*, Flimmerepithel in einem Magencarcinom und seinen Metastasen. (Mit Abbildungen.) Seltener Fall. Die That-sache, dass im embryonalen Stadium im Magen wiederholt Flimmerepithel nachgewiesen worden ist, erklärt die Möglichkeit des Entstehens derartiger Tumorzellen.

7. *J. Erdheim*, Beitrag zur Kenntniss der branchiogenen Organe des Menschen. (Mit Abbildungen.) Für ein kurzes Referat zu complizirt.

8. *Chr. Stravoskiadis*, Ueber die Bildung und Rückbildung von Decidua-gewebe im Peritoneum. In frühen Stadien der Schwangerschaft gelingt es, auf der Serosa des Douglas'schen Raumes und der angrenzenden Partien kleine Knötchen zu entdecken, die sich

bei mikroskopischer Betrachtung als aus Decidua-Gewebe bestehend erweisen. Es kommt diesen Gebilden also vielleicht ein diagnostischer Werth zu.

9. *O. Th. Lindenthal*, Zur Entstehung der Tubarruptur. (Mit Abbildungen.) Es handelte sich im vorliegenden Falle um eine junge Tubargravidität, welche sehr frühzeitig in Folge Durchblutung des Eies zu Ende kam; nach dem Eitode wucherten die Langhansschen Zellen als Abkömmlinge des Chorionepithels weiter, zehrten die Muskelwand der Tube gewissermaßen auf und erzeugten schliesslich die Ruptur, welche die Ursache der tödtlichen Blutung war.

10. *H. Albrecht* und *A. Ghon*, Ueber die Aetiologie und pathologische Anatomie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Auf Grund ihrer Untersuchungen an 22 Fällen von epidemischer Cerebrospinalmeningitis halten die Verfasser an der ätiologischen Bedeutung des von Weichselbaum entdeckten Diplococcus intracellularis meningitidis fest und betonen anderen Beobachtungen gegenüber das constante Verhalten dieses Micrococcus, der sich vor allem durch seine „gramnegativen“ und intracellulären Eigenschaften auszeichnet.

11. *Wintersteiner*, Ueber metastatische Ophthalmie bei Meningitis cerebrospinalis epidemica. Die Meningitis war von zahlreichen pyämischen Prozessen, die einer Staphylococcus-Mischinfektion entstammten, begleitet. Auch die beschriebene Ophthalmie war, wie der mikroskopische Befund ergab, keine direkt fortgeleitete, sondern auf dem Wege der Blutbahn metastatisch entstanden.

12. *M. Sachs*, Der Bacillus pneumoniae (Friedländer) als Erreger eines Hirnabszesses. Dieser Fall ist der zweite in der Literatur bekannte, bei dem der Friedländer'sche Bacillus als Ursache eines Hirnabszesses gefunden wurde.

13. *K. Leiner*, Ueber Influenza als Mischinfektion bei Diphtherie. In sämtlichen elf letal verlaufenen Fällen von descendirender Diphtherie wurde in den pneumonischen Herden kulturell der Influenzabacillus nachgewiesen.

14. *J. Bartel*, Zur Aetiologie und Histologie der Endocarditis. Jede verruköse Endocarditis ist mykotischen Ursprungs. Dieser Satz gilt auch für jene Form, wie man sie beim akuten Gelenkrheumatismus findet. Zu Untersuchungen dürfen aber nur ganz akute Prozesse verwertet werden, da mit dem Eintritt von Organisationsvorgängen in den Auflagerungen in der Regel ein Absterben der Mikroorganismen erfolgt.

Wiener medizinische Presse No. 41.

1. *Th. Paul*, Die Bedeutung der Ionen-theorie für die physiologische Chemie. In diesem auf der Hamburger Naturforscherversammlung gehaltenen Vortrage weist Paul auf die hohe Bedeutung der van t'Hoff'schen Theorie der Lösungen und der Arrhenius'schen Theorie der elektrolytischen Dissociation für das Verständniss biologischer Vorgänge hin. Eine Säure und eine Lauge ist um so stärker, d. h. physiologisch um so wirksamer, je reicher sie an Ionen elektrolytisch dissociirter Moleküle ist.

2. *F. Winkler*, Die elektrostatische Behandlung der Hautkrankheiten. Nach dem Referat des Verfassers zu urtheilen, dürfte es fast keine Hautkrankheit geben, die nicht durch elektrostatische Behandlung (Franklinisation, Morton'sche Ströme) günstig beeinflusst werden kann.

2. *P. v. Györy*, Aetiologisches zum Morbus hungaricus. II. Verf. führt den Nachweis, dass die im Jahre 1542 nach Europa eingeschleppte Epidemie des Morbus Hungaricus mit dem exanthematischen Typhus identisch ist.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 41.

1. *G. Gaertner*, Ueber ein neues Instrument zur Bestimmung des Hämoglobingehaltes im Blute (Hämophotograph). Werden zwei verschiedene Lösungen, die direkt verglichen, noch keinen wahrnehmbaren Farbenunterschied erkennen lassen, in zwei gleiche planparallele Glaskammern gefüllt, auf photographisches Papier gelegt und dem Lichte ausgesetzt, so entstehen Bilder, die im Tone deutlich verschieden sind. Auf diesen Thatsachen beruht das Prinzip des neuen Apparates.

2. *P. Grosse*, Die Anomalien und Krankheiten der Haut in ihrer Bedeutung für die Lebensversicherung. Revue über alle Veränderungen der Haut, die für die Erkennung allgemeiner Erkrankungen von diagnostischer Bedeutung sind.

3. *R. Beck*, Ein Fall von Gelsenstich mit heftiger Reaktion. Ohne Besonderheiten.

4. *C. Parascandolo* und *E. Marchese*, Das Curettement der Blase als Behandlungsmethode der Cystitis. (Nicht beendet.)

5. *E. Herz*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Nicht beendet.)

6. *W. Vysin*, Ueber die Beziehungen der Nephritis zur Hydrämie und zum Hydrops. In der Mehrzahl der Fälle von Nephritis ist das spezifische Gewicht des Blutes herabgesetzt, und zwar sowohl bei, als auch ohne vorhandenen Hydrops. Bei einfachen

Cirkulationsstörungen pflegt dagegen die Blutdicke normal zu sein. Die Grösse des Hydrops hängt von einem Reize ab, der mit den Blutdruckschwankungen in Beziehung zu stehen scheint.

7. *J. Jacobi*, Ueber die Wirkung des Heroins. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 39—41.

No. 39. 1. *A. Pick*, Symptomatologisches zur Epilepsie. (Nicht beendet.)

2. *C. Bayer*, Spina bifida. (Nicht beendet.)

3. *O. Rosánek*, Nekrosis haemorrhagica pancreatis acida acuta und ihre Beziehung zum Klimacterium. (Nicht beendet.)

No. 40. 1. *E. Hoke*, Ein zweiter Fall von Cirrhosis hepatis mit schwerer Anämie. Der Fall unterscheidet sich vom Morbus Banti durch das Fehlen von Aszites und bedeutendem Milztumor. Ausserdem handelte es sich um die hypertrophische Form der Lebercirrhose.

2. *A. Pick*, Symptomatologisches zur Epilepsie. (Schluss zu No. 39.) Verf. betont die Wichtigkeit zweier für die frühzeitige Erkennung der Epilepsie charakteristischen Erscheinungen, die von Jackson zuerst hervorgehoben worden sind, nämlich der Erinnerungstauschung und des traumhaften Zustandes mit defektem Bewusstsein und deutlicher Geschmacksaura.

3. *C. Bayer*, Spina bifida. (Nicht beendet.)

No. 41. Sämtliche Artikel sind unbeendet.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 41.

1. *G. Illyés*, Ureterkatheterismus und Radiographie. Das Verfahren des Verfassers ist folgendes: Mittels Uretercystoskop führt er in den Ureter einen Katheter (No. 8—10) ein, in welchen er vorher einen dünnen Silberfaden als Mandrin einsetzt; der so plazirte Ureterkatheter wird röntgenisirt, worauf auf den Bildern der Verlauf des Mandrins wohl sichtbar ist.

2. *L. Pétz*, Der Kampf gegen die Tuberkulose. Reflexionen und Vorschläge. Enthält nichts neues.

3. *B. Tolnai*, Eine Methode der Behandlung von Brandwunden. Er gebraucht das bekannte Linimentum ad combustiones (Aque Calcis, Olei lini aa) mit Zugabe von 5% Ichthyolum sulfammon. Der Schmerz lässt sofort nach und in einigen Tagen erfolgt vollkommene Heilung.

4. *A. Szathmári*, Schwere Hautveränderung im Gefolge von Morbus Basedowii. Kasuistischer Fall.

5. *J. Tóth*, Fall von Folliculite décalvante (Quinquand). Kasuistik.

6. *N. Sörös*, Ein bisher nicht beschriebenes Verhalten der Pupillen bei Syphilis. Verf. konnte bei syphilitischen Männern in 90% der Fälle, bei Frauen in 25% eine Hemimydriasis constataren, bald zu Gunsten des linken, bald des rechten Auges. Die oft nur sehr geringe Kaliberdifferenz der Pupillen führt er auf die den Rosolen analoge Hyperämie zurück, welche einmal verschwindet, das andere Mal aber zu Gewebsinfiltrationen und in Folge dessen zu Hemimydriasis chronica führt.

The British medical Journal, 5. und 12. Oktober.

5. Oktober. Bericht über die 69. Versammlung der British medical Association. Sektion: Gynäkologie und Geburtshilfe.

12. Oktober. Bericht der 69. Versammlung der British medical Association. Sektionen: Innere Medizin, Anatomie und Physiologie.

The Lancet, 5. und 12. Oktober.

5. Oktober. 1. *J. Psie*, A case of acromegaly. Veröffentlichung eines Falles von Akromegalie bei einer 43jährigen Frau mit photographischen Abbildungen. Thyreoidaepräparate wurden mit Erfolg gegen die Schmerzen angewandt. Antipyrin etc. ohne Erfolg.

2. *D. Douglass Crawford*, Morvan's disease or leprosy. Ein Fall von Lepre (chronische Eiterungen an den Fingern mit starken Deformationen).

3. *Eugene J. O'meara*, An interesting case of compression. Nach einem Gefecht stellten sich bei einem indischen Soldaten, der wahrscheinlich einen kräftigen Hieb auf den Kopf bekommen hatte, sehr langsam Compressionserscheinungen ein. Der Schädel wurde trepanirt, die Schädelhöhle durch Drainage von Blutmassen befreit. Genesung.

4. *P. N. Gerrard*, A case of sudden death eight days after amputation of the forearm. Plötzlicher Tod 8 Tage nach Amputation des Vorderarmes. Ursache: Thrombose im rechten Herzhorn.

5. *Helen Macmurchy*, Physiological phenomena preceding or accompanying menstruation, together with notes on the normal temperature of women. Zusammenstellung der physiologischen Begleiterscheinungen der Menstruation. Interessant ist eine Durchschnittstabelle der Temperatur menstruirender Frauen, bei denen eine Erniedrigung der Körperwärme während der Menses nachweisbar ist.

12. Oktober. 1. *Thomas Gann*, Recent discoveries in Central America proving the precolombian existence of syphilis in the new world. Verfasser beschreibt zwei Thonfiguren aus Gräbern von Honduras, bei welchen ein exzessiv grosser Penis mit verdickter Glans und Skarifikationsnarben ihm den Gedanken nahelegen, dass es sich um Darstellung syphilitischer Prozesse handle. Da die Figuren aus der Zeit vor der Entdeckung Amerikas stammen, so würde, die Richtigkeit der Deutung vorausgesetzt, die Annahme der Syphilis in Amerika vor Columbus' Zeiten berechtigt sein.

2. *A. Marmaduke Sheild*, A remarkable case of a foreign body impacted in the rectum. Fremdkörper im Rektum, nämlich ein 6 cm breiter Porzellantopf. Litteraturzusammenstellung ähnlicher Fälle.

3. *A. Ernest Maylard*, A case of laparotomy. Laparotomie wegen multipler septischer Abszesse im Abdomen. Neun Tage später zweite Laparotomie wegen Darmverschluss. Heilung.

4. *W. Stuart Low*, Mucin in desiccation, irritation and ulceration of mucous membranes. Empfehlung der Behandlung von Ulcus ventriculi mit Mucin in Form von Tabletten. Fünf Krankengeschichten geben die Einzelheiten.

5. *John Holden Webb*, Cancer, its nature and its treatment. Verfasser spricht sich energisch gegen die Theorie aus, dass ein Carcinom durch fortgesetzte Reizung entstehen könne; so sei z. B. das Auftreten von Krebs nach Nierensteinen äusserst selten. Zur Behandlung empfiehlt er ein seifiges Gallenpräparat, das ihm in vielen Fällen gute Dienste geleistet hat(!).

6. *John Hoole*, A complicated case of placenta praevia. Placenta praevia, rigider Muttermund, Entbindung per forceps, starke Blutung. Infusion. Heilung.

Gazette des Hôpitaux No. III—II6.

No. III. Keine Originalartikel.

No. II2 und II5. *E. Weill et M. Péhu*, Les sténoses pyloriques chez le nouveau-né et le nourisson. Ueberblick über das Krankheitsbild mit ausführlichem Litteraturverzeichnis.

No. II3. *Bérillon*, Les applications de l'hypnotisme à l'éducation des infants vicieux ou dégénérés. Empfehlung der hypnotischen Behandlung bei Kleptomanie, Masturbation, moralischer Perversität (Roheit), Faulheit, sowie gegen das Kauen der Nägel (Onychophagie).

No. II4. Bericht über die Versammlung französischer Gynäkologen und Kinderärzte.

No. II6. *M. Maillaud*, Rupture brusque de la vessie consécutive à la compression exercée par un fibrome utérin. Peritonite généralisée. Mort. Bei der dementen Person, welche ihren Urin nie völlig entleerte, hatte die Blasenwand durch den dauernden Druck der harten Uterustumoren derartig gelitten, dass nur ein einfacher Fall zur Entstehung der Perforation genügte.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 9—12 und No. 15.

No. 9. 1. *H. Zwaardemaker* en *L. P. H. Eykman*, De bucco-pharyngeale periode van het slikken. Durch entsprechend angeordnete Apparate werden das Verhalten der Kaumuskeln, die Bewegung des Unterkiefers und der Lippen, das Verhalten der Spannung des Mundbodens, die Bewegung des Velum, die Kontraktionen des Epipharynx und die Bewegung des Larynx auf der Marey'schen Trommel registriert und an den gewonnenen Kurven die bucco-pharyngeale Periode des Schluckaktes analysiert. (Mit 9 Textfiguren.)

2. *W. van Ijzeren*, De pathogenese van de chronische maagzweer. Bei Kaninchen gelingt es, durch Durchschneidung der Nn. vagi unterhalb des Zwerchfells, mit ziemlicher Konstanz ein Magengeschwür zu erzeugen. Als Ursache hierfür nimmt Verf. den nach der Nervendurchschneidung auftretenden Krampf der Magenmuskulatur an. Wird letzterer verhindert durch Spaltung der Pylorusmuskulatur und Gastroenterostomie, so bleibt die Bildung des Geschwürs aus. Verf. wendet seine Beobachtungen auf die Genese und Therapie des Ulcus ventriculi beim Menschen an.

No. 10. 1. *Th. Haakma Tresling*, Herinnering aan een oud register en een terugblik op medische statistiek van Nederland in de vorige eeuw. Statistische Studie über die Entwicklung des Ärztestandes in Holland.

2. *G. van Houtum*, Kenige opmerkingen over typhusepidemieën. Auf Grund seiner Erfahrungen auf dem Südafrikanischen Kriegsschauplatz spricht sich Verf. dahin aus, dass die Entstehung von Typhusepidemieen nicht durch das Trinkwasser vermittelt zu werden braucht, dass vielmehr eine Verschleppung der Bazillen nach Eintrocknung der Exkremente durch Staub oder durch Fliegen stattfindet. Die Erfahrungen mit prophylaktischer Impfung scheinen nicht ungünstig.

3. *N. M. Josephus Jitta*, Nadere cijfers in verband tot de trachoom-epidemie te Amsterdams. Nach kurzen Bemerkungen über die Contagiosität des Trachoms wird tabellarisch der Nachweis

für den allmählichen Rückgang der Trachomendemie im Judenviertel Amsterdams gebracht.

No. II. 1. *G. Th. Walter*, Bijdrage tot de casuïstiek van het kystoma epididymidis proliferum (spermatoketele). Beschreibung eines Falles von Kystoma epididymidis proliferum. Bemerkungen über die Diagnose und über die Genese dieser Geschwülste. Litteratur.

2. *C. W. J. Westerman*, Over een geval van hermaphroditisme. Beschreibung eines Falles von Hermaphroditismus: männliche äussere Genitalien, rechtsseitige männliche Geschlechtsdrüse, vollkommener weiblicher Genitalkanal, linke Geschlechtsdrüse nicht nachweislich.

3. *H. J. Lameris*, Over de behandeling van breuken met alcoholinjectionen. Warnung vor der Behandlung von Eingeweidebrüchen mit Alkoholinjektionen.

No. 12. 1. *M. C. Dekhuysen*, Jets over de bloedplaatjes (thrombocyten). Bemerkungen über den Bau der Blutplättchen, deren Zellcharakter vom Verf. und anderen neuerdings erkannt wurde, sowie über die Funktion derselben.

2. *J. A. Roorda Smit*, Opengaan en openblijven van den urachus. Bei einem 58 Jahre alten Manne entstand eine Fistula vesico-umbilicalis in Folge von Urinretention bei inpermeabler Striktur und schwand nach Beseitigung der letzteren. Bei einem 17jährigen Mädchen bestand eine solche Fistel von der Geburt an; bei einem 1½ Jahr alten Knaben war sie angeboren und durch eine fast undurchgängige Phimose bedingt, die zu starker Erweiterung der Blase geführt hatte. Operation und Heilung in allen drei Fällen.

No. 15. 1. Virchow-hulde.

2. *H. W. Boele*, Welke patienten komen voor de opening in een sanatorium voor longlijders in aanmerking? Die Aufnahmebedingungen in die Sanatorien für Lungenkranke werden in derselben Weise gestellt wie bei uns.

3. Resultaten van het onderzoek naar de frequentie van kanker in Nederland. Ergebnisse einer Sammelforschung über die Frequenz von Carcinom, die in der gleichen Weise wie in Deutschland ausgeführt wurde.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 38 und 39.

No. 38. *W. Vierhuff*, Ueber Atrophie der Magenschleimhaut bei chronischer interstitieller Nephritis. Im Vordergrund des klinischen Bildes standen die Beschwerden von Seiten des Magens, die sich anatomisch durch eine hochgradige Atrophie der Magenschleimhaut erklärten. Als Ursache hierfür wird das toxische Agens angesehen, das durch die bestehende Schrumpfnier im Organismus entwickelt wird.

No. 39. *H. Naumann*, Zur Psyche der Tuberkulösen. Verfasser führt die dem Phthisiker allgemein angedichtete psychische Veränderung (Leichtsinn, Denkräufheit, gesteigerte Libido sexualis) auf den in den Heilanstalten üblichen absoluten Müsiggang zurück und fordert für die Patienten, die sich körperlich und geistig leidlich wohl befanden, die Beschaffung einer geordneten vernünftigen Thätigkeit im Sinne der Möbius'schen Behandlung „Nervöser“.

Wratsch (russisch) No. 38.

1. *D. Schbankow*, Zur Chronik der Leibesstrafen in Russland. Ein Ruf nach Abschaffung dieser Schande für ganz Russland.

2. *A. Manujlow*, Ein Fall von hypertrophischer Sklerose des Gehirns bei Epilepsie. (Mit einem mikroskopischen Bilde.) In diesem zur Obduktion und histologischen Untersuchung gekommenen Fall liessen die klinischen Erscheinungen garnicht auf die Nodositäten schliessen, da Lähmungen, Kontrakturen, trophische Störungen, Idiotie u. a. gänzlich fehlten.

3. *P. Enko*, Zur Prophylaxe des Typhus abdominalis. Beobachtungen an einer Hausepidemie in einer geschlossenen Anstalt.

4. *S. Generopolomsew*, Die Verbreitung der Syphilis im Gouvernement Tchernigow. Eine statistische Arbeit.

Medycyna (polnisch) No. 39.

1. *Flatau* und *Koelichen*, Ueber multiple Sklerose, verlaufend unter dem Bilde einer Myelitis transversa. Angabe der bezüglichen Fälle aus der Litteratur, unter Anschluss der detaillierten Schilderung eines eigenen Krankheitsfalles. (Fortsetzung folgt.)

2. *Lachs*, Die Gynäkologie bei Celsus. Historische Bemerkungen. (Wird fortgesetzt.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 41.

1. *Rydygier*, Eine neue Methode zur Unterbindung der Arteria anonyma nebst Schilderung eines Falles der Ligatur der Arteria subclavia. Knapp am inneren Rande des linken Musculus sterno-cleido-mastoideus wird der Hautschnitt bis zur linken Articulatio sterno-clavicularis geführt, dann unterhalb des Schlüsselbeins in leichter Biegung quer durch das Manubrium sterni und längs des unteren Randes der rechten Clavicula, an deren innerem Drittel nach oben abgobogen wird. Von hier läuft der Schnitt dicht am äusseren Rande des rechten Sterno-cleido-mastoideus bis zu dessen

Mitte. Die linke Articulatio sterno-clavicularis wird geöffnet, der Knorpel der ersten linken Rippe vom Brustbein getrennt, dasselbe wird auch rechterseits gemacht, und mittels einer Gigli'schen Säge, welche durch einen künstlichen Kanal auf die Hinterfläche des Manubrium sterni gebracht, wird letzteres durchsägt. Durch das Aufwärtsheben des so entstandenen Hautmuskeln-Knochenlappens hat man freien Zutritt zur Arteria anonyma und theilweise auch zum Aortenbogen. Diese Methode wurde bei einer Kranken angewendet und hat sich bewährt.

2. *Krzyszowski*, Bemerkungen über die pathologische Anatomie des Milzbrandes (Anthrax). Als Todesursache einer Arbeiterin ergab die Sektion eine suspekto Sepsis; angestellte Kulturen und Versuche erwiesen Milzbrand.

3. *Herman*, Beitrag zur Technik der Exzision des Processus vermiformis. Verfasser räth, keinen Stumpf vom Wurmfortsatz zu belassen, sondern knapp an der Basis abzutragen und einzustülpen.

Norsk Magazin for Lægevidenskaben (norwegisch) No. 10.

1. *Sinding-Larsen*, Kysthospitalet ved Fredriksværn for skrophulose børn. Ausführliche, durch eine Reihe von Abbildungen illustrierte Beschreibung des Küstenhospitals für skrophulose Kinder zu Fredriksværn am Christianiafjord.

2. *E. Bruusgaard*, Et tilfælde af dermatitis exfoliativa acuta med dødelig udgang. Mittheilung eines Falles von „Dermatitis exfoliativa acuta“ (Typus Wilson-Brocq) mit Sektionsbefund. Derselbe betraf einen 17-jährigen Knaben und führte im Verlauf von zwei Monaten zum Tode. In subkutanen Blutergüssen fanden sich Diplo-, Strepto- und andere Coccen, alle nach Gram färbbar. Verf. sieht die Hautaffektion als einen Theil einer Allgemeininfektion an, die vermuthlich von den Lungen ausging. Letztere zeigten Cavernen und bronchopneumonische Heerde.

3. *Ragnar Vogt*, Om infektionspsykoser. Verf. bespricht die charakteristischen Psychosenformen, die sich auf Grund von Typhus, Influenza, akutem Gelenkrheumatismus, Pneumonie, Intermittens, Variola, Scarlatina, Erysipelas und Cholera entwickeln können. Besonders eingehend behandelt er die Kraepelin'schen sogenannten „Erstschöpfungspsychosen“.

4. *P. Bull*, Et tilfælde af mikrocephali. Kurze Krankengeschichte und ausführlicher, durch Zeichnungen erläuterter Sektionsbefund eines 16-jährigen Mikrocephalen. Das Hirn hatte nur etwa $\frac{1}{2}$ des normalen Gewichts, das Grosshirn deckte nicht das Cerebellum und besass nur wenige und einfache Windungen, die schlecht entwickelte Insula Reilii hatte kein Operculum, die centralen Ganglien waren theilweise rudimentär.

5. *Vilhelm Magnus*, Ovariets betydning for svangerskabet med særligt hensyn til corpus luteum. Die drüsige Struktur des Corpus luteum deutet auf eine Funktion desselben. Verf. hat daher seine Bedeutung für die Schwangerschaft experimentell festzustellen gesucht.

Die Therapie der Gegenwart, Oktober.

1. *W. His jun.*, Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung. Nachdem Verfasser auseinandergesetzt, dass die modernen Gichtmittel alle nicht im Stande sind, die Harnsäure im Körper zu lösen, hebt er hervor, dass es doch in letzter Zeit gelungen ist, Mittel zu finden, die mit der Harnsäure so leicht lösliche Verbindungen bilden, dass an eine eventuelle therapeutische Verwerthung gedacht werden kann, es sind dies die Nucleinsäure, die Thymussäure und das Formol. Ein benutzbares Präparat für die gichtischen Ablagerungen giebt es jetzt allerdings noch nicht, so dass wir uns einstweilen mit den von Alters her gebräuchlichen alkalischen Wässern begnügen müssen, deren Wirkungsweise noch nicht ganz geklärt ist; für die Lösung der Steine in der Blase scheint das Urotropin wenigstens in geringem Grade nützlich zu sein. Zum Schluss formuliert er die Anforderungen, die man an die harnsäurelösenden Mittel stellen muss.

2. *F. Ueber*, Das Verhältniss von Zucker- und Stickstoffausscheidung beim Eiweisszerfall im Diabetes. Früher berechnete man die Quantität des vom Diabetiker bei reiner Eiweissnahrung ausgeschiedenen, also aus Eiweiss gebildeten Zuckers nach der Menge des gesammten ausgeschiedenen Stickstoffes. Nach Ueber kann diese Vorstellung heute nicht mehr aufrecht erhalten werden, da das Eiweissmolekül beim Eintritt in den Stoffwechsel in eine ganze Anzahl verschiedenartiger Untergruppen zerlegt wird. Von diesen wird aber nur ein Theil N-haltiger Stoffe ausgeschieden, während ein anderer direkt wieder zum Aufbau verwendet wird. Die früher angestellten Berechnungen sind also demnach nicht mehr aufrecht zu erhalten.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 10 und 11.

No. 10. 1. *E. Krompecher*, Untersuchungen über das Vorkommen metachromatischer Körnchen bei sporentragenden Bakterien und Beiträge zur Kenntniss der Babes-Ernst'schen Körperchen. Unvollständig.

2. *R. Schlupski*, Bildet der Milzbrandbacillus unter streng anaëroben Verhältnissen Sporen? Das Wachsthum des Milzbrandbacillus ist bei Sauerstoffmangel ein sehr kümmerliches auf Agar-Agar; unter streng anaëroben Verhältnissen tritt Sporenbildung nicht ein. Den Sauerstoff absorbierte Schlupski durch Pyrogallussäure und Kalilauge; zur Kontrolle, dass der O vollkommen absorbiert sei, züchtete er auf demselben Agarnährboden Tetanusbazillen.

3. *A. Brion*, Cholecystitis typhosa mit Typhusbazillen. In der Gallenblase einer 27 Stunden post mortem sezirten Leiche (Tod im Typhusrezidiv, welches sieben Tage a. m. mit Cholecystitis sich complizierte), fand Brion eine Reinkultur von Typhusbazillen, welche er kulturell und durch Agglutinationsversuche identifizierte.

4. *C. Lubenau*, Hämolytische Fähigkeit einzelner pathogener Schizomyceten. Die Kulturen von Staphylococci, Streptococci, Diphtheriebazillen, Diplococcus catarrhalis und Pyocyanus, ebenso deren bakterienfreie Filtrate hämolytischen, während Sarcina lutea, zwei Stämme von Xerosebacillus, Stämme von Staphylococcus albus und Diphtherie, welche von den pathogenen Arten beträchtlich abweichen, kein Hämolysevermögen zeigten. Zusammenreffen hohen Hämolysevermögens mit starker alkalischer Reaktion der bakteriellen Stoffwechselprodukte legte den Gedanken nahe, dass vielleicht relativ einfache chemische Stoffwechselprodukte das Hämolysevermögen wesentlich bedingen. Untersuchungen zeigten, dass Alkalibildung seitens der Schizomyceten einen wichtigen Antheil an der Hämolyse nehme.

5. *E. Levy und P. Levy*, Ueber das Hämolyse des Typhusbacillus. Wie Ehrlich hämolytische Stoffwechselprodukte des Tetanusbacillus, Bulloch und Hurster, sowie Weingeroff des Pyocyanus, Neisser und Wechsberg des Staphylococcus pyogenes aureus nachwiesen, haben nun die Verfasser ein lösliches Typhushämolyse, welches durch Hitze nicht inaktiviert wird, gefunden. Serum von Hunden, welchen abgetödtete Typhuskulturen injiziert wurden, hatten in ihrem Blute ein Antihämolyse, welches durch normales Hundeserum nicht paralytisch wurde und Erhitzen auf 56° aushielt.

No. 11. 1. *A. Hinterberger*, Einiges zur Morphologie des Milzbrandbacillus (Kapseln, Hüllen, eigenthümliche Fäden). Hinterberger konnte bei Milzbrandbazillen, welche auf künstlichen Nährböden gewachsen waren, die Kapseln (nach Johne nur bei Milzbrand, welcher aus dem Blut oder Gewebesaft stammt, regelmässig vorkommend) mit van Ermengen's Silberfärbung nachweisen. Weiterhin beschreibt Hinterberger noch eine die Kapsel umgebende breitere und zartere Hülle, sowie Faden und Fadennetze, welche dem höheren Lebensalter des Bacillus eigenthümlich sind.

2. *E. Krompecher*, Untersuchungen über das Vorkommen metachromatischer Körnchen bei sporentragenden Bakterien und Beiträge zur Kenntniss der Babes-Ernst'schen Körperchen. Bei einigen sporentragenden Bazillen fand Krompecher bisher unbekannte metachromatische Körnchen. Für eine Beziehung derselben zur Sporenbildung sprechen ihr Vorkommen bei sporentragenden Bazillen, Resistenz gegen Hitze, gleichzeitiges Auftreten und gleichzeitige Umwandlung mit den Bunge'schen Körnchen. Von den Ernst-Babes'schen Körperchen unterscheiden sie sich durch zentrale Lage, starke Resistenz gegen Hitze und metachromatische, leuchtend rothe Farbe. Die eingehenden Studien des Verfassers über die Babes-Ernst'schen Körperchen sind zu kurzem Referat nicht geeignet. Hervorgehoben sei nur, dass dieselben im allgemeinen einen Maassstab für die Virulenz der Bakterien nicht abgeben.

3. *Ch. Barthel und O. Stenström*, Beitrag zur Frage des Einflusses hoher Temperaturen auf Tuberkelbazillen in der Milch. Erhitzen von tuberkulöser Milch auf 80° zehn Minuten lang genügt nicht, die Tuberkelbazillen abzutöden. Verfasser erklärt dieses Resultat mit der Erfahrung von Storch, dass tuberkulöse Milch aus hochgradig tuberkulösem Enter stark alkalisch reagiert und in solcher alkalischer Milch die Tuberkelbazillen stärkeren Widerstand leisten.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie No. 20.

1. *Kempff*, Die Bedeutung der Leberveränderungen in Folge von Cumarinvergiftung. Levaditi erhielt durch Intoxikation verschiedener Thiere mit Cumarin Veränderungen der Leber, welche nach seinen Angaben einem Angioma cavernosum zum Verwechseln ähnlich sind. Die vorliegende Arbeit ist eine Nachprüfung jener Versuche. Verfasser konnte die Aehnlichkeit der erhaltenen Leberveränderung mit einem Angiom nicht bestätigen.

2. *Treutlein*, Ueber einen Fall von primärem Gallertkrebs der Gallenblase. Seltene Form eines echten Gallertkrebses (und nicht etwa Carcinoma muciparum), wie sie an der Gallenblase selten vorkommt.

3. *Janowsky*, Ueber den praktischen Werth der neueren Methoden der Blutuntersuchung. Bei der Besprechung der einzelnen klinischen Methoden der Blutuntersuchung kommt Verfasser zu dem Schlusse, dass der diagnostische Werth derselben nicht so hoch ist, als man von denselben erwartet hatte; in vielen Fällen ist das Resultat derselben zweifelhaft, jedenfalls nicht entscheidend. Dagegen sind durch die genannten Methoden eine Reihe neuer Fragestellungen

und Hypothesen gewonnen worden, welche von hoher biologischer Bedeutung sind.

4. *v. Kahlden*, Ueber eine seltene Form von Aortenruptur. Multiple Risse in der Wand der aufsteigenden Aorta, mit tödtlicher Blutung in den Herzbeutel. Die Risse sind durch Abszesse in der Wand der Aorta hervorgerufen, deren Adventitia wahrscheinlich von einer Pericarditis aus infiziert worden war.

Centralblatt für Chirurgie No. 41.

1. *C. Lauenstein*, Das Vorziehen der Sehnen vor ihrer Abtragung, eine gelegentliche Ursache der Sehnenscheidenphlegmone bei Fingeramputationen wegen Verletzung. Veranlassung, auf diesen Infektionsmodus, der natürlich auch am Fusse eine Rolle spielen kann, und darauf, dass das Vorziehen der Sehnen vor ihrer Abtragung unnötig, weil gefährlich ist, hinzuweisen, war dem Verfasser, dass er in unseren gebräuchlichen grösseren und kleineren Handbüchern der Chirurgie diese Thatsache nicht erwähnt findet.

2. *C. Mariani*, Fernere Ergebnisse der beiderseitigen Resektion des Halssympathikus bei neun Kranken mit gewöhnlicher Epilepsie. Von den Kranken sind sieben vor mehr als zwei Jahren, zwei vor fast zwei Jahren operirt worden. Von den neun Operirten ist nicht einer von seiner Epilepsie befreit worden, obwohl bei den meisten in den ersten Monaten die Anfälle an Häufigkeit nachgelassen hatten; denn später erfolgten diese wieder in alter Heftigkeit und Häufigkeit. Zwei der Operirten waren Idioten, ihr Verstand erlitt nach der Operation nicht die geringste Veränderung.

Centralblatt für Gynäkologie No. 41.

1. *Klein*, Abdominale Exstirpation von Carcinomrezidiven, 1½ Jahren nach vaginaler Totalexstirpation des Uterus. Acht Monate nach der vaginalen Totalexstirpation des Uterus ohne Adnexe (wegen Portiokankroids) vergeblicher Versuch, einen bohnengrossen Rezidivknoten aus dem linken Parametrium vaginal zu exstirpieren; 14 Monate später nach Wertheim's abdominal Methode mit Freilegung der Uterinen Exstirpation von zwei Netzmastasen, einem parametralen und auf die Blase übergreifenden dritten Knoten sammt Tuben und Ovarien, an denen auch jetzt keine Metastasen sich fanden. Die regionären Lymphdrüsen waren gleichfalls frei. Ungestörte Heilung. — Es ist dies die erste abdominale Exstirpation von Rezidiven nach früherer Carcinomoperation. Für sehr fette, herzschrache oder hochgradig anämische Frauen zieht Klein wegen schwieriger Freilegung der Ureteren noch immer den vaginalen Weg vor.

2. *Reifferscheid*, Beitrag zur Lehre von der Hydrorrhoea uteri gravid. Bei einer 38jährigen Multipara kam es, wie aus dem Missverhältniss zwischen der Grösse der Eihöhle und der des Fötus erhellt, schon in der Schwangerschaft zu einem frühzeitigen Blasensprung, die Frucht trat aus der Eihöhle in die freie Uterushöhle und entwickelte sich hier zunächst weiter, während nach aussen ein kontinuierlicher Abfluss von Fruchtwasser stattfand. Absterben der Frucht ca. im siebenten Monat. Analog Stoeckel's Befunden bestand auch hier Hydramnion und Margobildung der Placenta.

3. *Monsiorski*, Einiges über Missbildung der weiblichen Genitalorgane. Sehr enge Hymenalöffnung mit Coitus per urethram ohne Incontinentia urinae.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Oktober.

Quint, Eine seltene Augenverletzung. Durchtrennung der hinteren Leder- und Aderhaut durch einen krummen Nagel mit gleichzeitigem Transport einiger Augenbrauhaare in den Glaskörper. Ophthalmoskopisch klares Bild. Lichtbeugung durch das vor der Retina schwebende Haar.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII, Heft 10.

1. *Kövesi und Suranyi*, Weitere Beiträge zur Hämatologie der Niereninsuffizienz. Verfasser empfehlen auf Grund eigener Beobachtungen zur Diagnose der Niereninsuffizienz die Kryoskopie des Blutes mit der Bestimmung des spezifischen Gewichts und des Kochsalzgehaltes zu combinieren. Eine stärkere Retention der Chloride spricht für die Abnahme der Permeabilität in den Gefässknäueln, diejenige der Achloride für einen mangelhaften Molekularaustausch in den Harnkanälchen.

2. *Goldberg*, Modifizirtes Maisonneuve-Urethrotom. Die Messerleitrinne wird nach dem Schnitt und Abnahme des Griffes zugleich als Leitrinne für den Verweilkatheter benutzt.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 19.

1. *O. Busse*, Ueber Fettembolie. Die Fettembolie ist oft in letzter Linie die eigentliche Todesursache nach Unfällen. Neben Zertrümmerung der Knochen und Zerquetschung des Fettgewebes ist als ursächliches Moment noch die Erschütterung des Körpers zu nennen.

In einem vom Verf. beobachteten Fall genügte ein unzuweckmässiger, einige Stunden dauernder Transport, um den Tod des durch eine Reihe von Tagen sich wohl fühlenden Verletzten herbeizuführen. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine ungewöhnlich starke Fettembolie der Lungen. Bei der Beurtheilung der Frage, ob die Fettembolie die Todesursache war, kommt es auf die Menge des die Kapillaren verstopfenden Fettes an. Diese kann, je nach den Individuen, eine sehr verschiedene sein. Jugendstarke Leute können eine stärkere Erschwerung ihrer Cirkulation ertragen als Personen, bei denen die Kraft des Herzens ohnehin nur mit Mühe die Arbeit der gewöhnlichen Cirkulation zu leisten vermag. Bei letzteren genügt daher schon eine verhältnissmässig kleine Menge von Fett in der Lunge, um die Lähmung des Herzens herbeizuführen. Dies wird durch einen selbst beobachteten Fall illustriert.

2. *Leppmann*, Die Leuchtgasvergiftung als Betriebsunfall. (Schluss.) Die Bedeutung der Leuchtgasvergiftung als Betriebsunfall wird an der Hand des vorliegenden Materials eingehend erörtert.

3. *C. Schmalzfuss*, Zum Kapitel der entfernten Möglichkeiten bei der Unfallbegutachtung. Manchmal wird in ärztlichen Gutachten nach entfernten Möglichkeiten eines Zusammenhangs irgend eines bestehenden Leidens oder des erfolgten Todes mit einem stattgehabten Unfall geradezu gesucht. In einem Fall wurde eine Magensenkung mit geringer Erweiterung bei einer Person, welche sechs Jahre vorher eine Handverletzung erlitten hatte, indirekt mit dem Unfall in Zusammenhang gebracht, weil sie die Folge der nach dem Unfall auftretenden Abmagerung gewesen sei. Ein Mann, dem wegen einer Fussquetschung der Unterschenkel amputirt werden musste, starb an Lebereirrhose. Das ärztliche Gutachten nimmt einen mittelbaren Zusammenhang an, da die im Amputationsstumpf auftretenden Schmerzen zu Alkoholmissbrauch und letzterer wieder zur Lebereirrhose führte. Verf. betont mit Recht, wie bedenklich ein derartig gesuchter Zusammenhang für die Werthschätzung ärztlicher Gutachten sein muss.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. Adler, Medizinalkalender. Taschenbuch für Zivilärzte. XXXIV. Jahrgang, 1902. Wien, M. Perles, 1901.

H. Lohnstein, Medizinalkalender und Rezepttaschenbuch 1902. IX. Jahrgang. Berlin, O. Coblentz, 1901. 2,00 M.

Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: G. Nobl. Pathologie der blennorrhischen und venerischen Lymphgefässkrankungen. Eine ätiologisch-anatomische Studie. Wien und Leipzig, Franz Deuticke, 1901. 160 S., 4 Tafeln, 8,00 M.

Anatomie: M. Duval, Grundriss der Anatomie für Künstler. II. Auflage. Deutsch von E. Gaupp. Stuttgart, F. Enke, 1901. 274 S., 6,00 M.

G. Walter, Anatomische Tabellen (nach der neuen Baseler Nomenklatur) für Präparirübungen und Repetitionen. Heft I: Bänder, Muskeln, Schleimbeutel und Schleimhäuten, Kanäle und Oeffnungen mit darin verlaufenden Gefässen und Nerven; Heft II: Arterien und Nerven. Leipzig, Georg Thieme, 1901. 263 S., 3,00 und 3,40 M.

Chirurgie: F. Marchand, Der Prozess der Wundheilung mit Einschluss der Transplantation. Deutsche Chirurgie Lief. 16. Stuttgart, F. Enke, 1901. 528 S., 20,00 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: H. Fritsch, Die Krankheiten der Frauen. Für Aerzte und Studierende. X. Auflage. Leipzig, S. Hirzel, 1901. 640 S., 13,60 M.

R. Schaeffer, Experimentelle und kritische Beiträge zur Händedesinfektionsfrage. Berlin, S. Karger, 1902. 110 S., 3,50 M.

Geschichte der Medizin: St. v. Vámosy, Beiträge zur Geschichte der Medizin in Pressburg. Pressburg, k. k. Hof- und akad. Buchhandlung K. Stampfel, 1902. 307 S.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: I. Bloch, Der Ursprung der Syphilis. Eine medizinische und kulturgeschichtliche Untersuchung. I. Abth. Jena, Gust. Fischer, 1901. 313 S., 6,00 M.

P. Thimm, Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. II. Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1901. 457 S., 5,00 M.

Hydrotherapie: B. Buxbaum, Technik der Wasseranwendungen. Belehrung für Badewärter, Krankenpfleger etc. Leipzig, Georg Thieme, 1901. 73 S., 2,20 M.

Hygiene und öffentliches Sanitätswesen: G. Meyer, Zur Organisation des Rettungswesens. Jena, Gust. Fischer, 1901. 40 S., 1,20 M.

Innere Medizin: W. Ebstein, Die chronische Stuhlverstopfung in der Theorie und Praxis. Stuttgart, F. Enke, 1901. 258 S., 5,40 M.

G. Kühnemann, Praktische Diagnostik der inneren Krankheiten. Mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnostik. Leipzig, J. A. Barth, 1901. 393 S., 8,40 M.

Laryngo-Rhinologie: H. Mygind, Kurzes Lehrbuch der Krankheiten der oberen Luftwege. Berlin, O. Coblentz, 1901. 252 S., 6,00 M.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Verein für innere Medizin in Berlin, Sitzung am 25. November 1901: F. Krause, Verstellung zweier Kranken nach Magenresektion; Diskussion: Blumenthal. — Diskussion zu Karewski: Ueber Gallensteinleus: Gans, Albu, Becher, A. Fraenkel, Karewski. — Brandenburg: Ueber Alkaleszenz und Alkalispannung des Blutes in Krankheiten. S. 313.

II. Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung am 4. Dezember 1901: Grawitz, Chorea major; Diskussion: Senator. — Salomonsohn, Ptosis amyotrophica. — Krönig und Cramer, Ueber Bettbäder. — Jürgens, Ueber Syphilis, insbesondere Syphilis congenita. — Strauss, Die blutreinigende Funktion der Nieren. S. 315.

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn, Sitzung am 28. Oktober 1901: Grouven, Pemphigus foliaceus. — Schröder, Gynäkologische Präparate. — Leo, Ueber sogenannte Phosphaturine. — A. d. Schmidt, Bemerkungen zur Diättherapie bei Magen- und Darmkrankheiten. S. 316.

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr., Sitzung am 25. November 1901: Braatz, Pylorusverengung. — Eckermann, Demonstration des Schläfenbeins von einem Falle von otitischer Meningitis mit ungewöhnlichem Gang der Meningealinfektion. — Stieda, Freie Talgdrüsen; Diskussion: Caspary, Garré,

Stieda. — Symanski, Eine Beobachtung über die Möglichkeit des Nachweises von Tetanusgift in dem Blute beerdigter und faulender Leichen. S. 317.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg, Sitzung am 29. Oktober 1901 (Schluss): Reye, Zwei Fälle von hochgradiger arteriosklerotischer Veränderung des Anfangstheils der Aorta. — Nonne, Ueber diffuse Sarkomatose der weichen Häute des Centralnervensystems. S. 318.

VI. Aerztlicher Verein in München, Sitzung am 16. Oktober 1901: Dürck, a) Pathologische Anatomie der Bubonen- und Lungenpest; b) Lepra. — Sitzung am 13. November 1901: Lange, Die Neubildung von Sehngewebe an seidenen Sehnen; Diskussion: Mollier, Salzer. — v. Vogl, Ueber wissenschaftliche Hydrotherapie; Diskussion: R. Mayer, Grassmann, Francke, v. Vogl. S. 319.

VII. Verein deutscher Aerzte in Prag, Sitzung am 11. Oktober 1901: Trnka, a) Pferdehufbeschlag auf den linken Warzenfortsatz; b) Meckel'sches Divertikel. — Sitzung am 18. Oktober 1901: Frank, Frenkel'sche Übungstherapie S. 319.

VIII. Aus den Ärztlichen Gesellschaften Londons, Oktober 1901: Royal medical and surgical society. — Ophthalmological society. — Society for the study of inebriety. — Medical society. S. 320.

I. Verein für innere Medizin in Berlin.

Sitzung am 25. November 1901.

Vorsitzender: Herr Becher; Schriftführer: Herr Fürbringer.

Für die Bibliothek eingegangen: von Herrn H. Schlesinger: Die Syringomyelie, 2. Auflage, Wien, 1902.

1. Herr F. Krause (vor der Tagesordnung): Vorstellung zweier Kranken nach Magenresektion.

M. H.! Ich habe Ihnen am 4. März d. J. ein Präparat von fast totaler Magenresektion demonstriert. Damals bat Herr Geheimrath v. Leyden, ich möchte die Kranke nach der Heilung auch zeigen. Ich habe etwas über dreiviertel Jahre verstreichen lassen, um ein ungefähres Endergebniss abzuwarten. Die Operation ist bei der 42jährigen Frau am 6. Februar ausgeführt. Wenn ich kurz wiederholen darf, so hatte die Kranke einen grossen Tumor im Epigastrium, der nicht knollig hervortrat, sondern flach unter den Rippenbogen sich ausbreitete. Die Grenzen waren hier nicht zu palpieren. Es bestanden die Erscheinungen der Pylorusstenose oder vielmehr des vollkommenen Verschlusses, dabei aber keine Ektasie des Magens, wie Sie das am Präparat sehen. Es handelte sich um die schrumpfende Form des Magencarcinoms, die ganz diffus über das Corpus hinübergeht. Die Kranke wurde mir von Herrn Geheimrath Ewald zur Gastroenterostomie auf die Station gelegt; als ich aber die Laparotomie ausgeführt hatte, erwies sich das als unmöglich, weil das Carcinom so weit über den Fundus hinübergewuchert war, dass ich hier keinen Platz mehr fand, um in vernünftigen Grenzen vom Carcinom eine derartige Anastomose zu bilden. Ich habe mich entschlossen, eine totale Exstirpation vorzunehmen, weil der Kräftezustand leidlich war. (Demonstration des Verfahrens.) Nach der Resektion blieb zunächst gegen die Cardia zu ein kleines Stück Magen übrig. Dieses Stück formirte ich zu einem Rohr, um einen Verbindungskanal vom Oesophagus zum Duodenum herzustellen. Das Rohr wurde aber so eng, dass ich es schliesslich auch noch wegschneiden musste. Es ist also eine so gut wie totale Magenresektion geworden; nur oben an der Cardia blieb etwa zwei Finger breit Magenmaterial stehen; mehr war es keinesfalls. Da die Theile sehr verschieblich waren, wurde dieser Magenrest mit dem Duodenum vereinigt.

Sie sehen jetzt die Frau 9½ Monate nach der Operation in blühendem Zustande. Sie hat 33 Pfund zugenommen, isst jetzt alle Mahlzeiten und hat gar keine Beschwerden. Herr College Blumenthal, der die Kranke ins Augustahospital gelegt hatte und sie seit der Entlassung weiterbeobachtete, wird so gülig sein, Ihnen zu erzählen, welche Mengen an Speisen und Getränken sie in seiner Gegenwart zu sich genommen hat. Wie die Frau selbst sagt, ist ein Unterschied zwischen ihr und einem normalen Menschen nicht mehr vorhanden. Von einem Rezidiv ist nichts zu fühlen, was bei den ungemein schlaf-

fen Bauchdecken leicht festzustellen wäre. Leider kann ich über die Form des jetzt vorhandenen neugebildeten Magens nichts mittheilen, da die Frau mich bat, von einer Aufblähung oder Sondirung Abstand zu nehmen.

Als Gegenstück dazu möchte ich eine 36jährige Frau vorstellen, die einen ganz anderen Typus des Magencarcinoms hatte. Hier war in Folge eines stenosirenden Pyloruscarcinoms sehr bedeutende Ektasie vorhanden. Der Magen reichte bis unter die Mitte zwischen Nabel und Symphyse; es bestanden alle Symptome der Pylorusstenose. Die Kranke wurde mir von Herrn Geheimrath Ewald herübergelegt. In diesem Falle führte ich die typische Pylorusresektion aus. Sie sehen an dem Präparat, welches wir mit Watte ausgestopft und dann gehärtet haben, das kaum bleistiftdicke Lumen des Pylorus. (Demonstration.) Hier liegen die Verhältnisse sehr viel bequemer. Man exstirpiert den Tumor natürlich sehr weit im Gesunden, mit allen Drüsen, welche vorhanden sind, näht dann von oben, von der kleinen Curvatur her, das Magenlumen so weit zu, dass man unten an der grossen Curvatur ein Lumen bekommt, wie es der Weite des Duodenums entspricht, und näht dann das Duodenum hier ein. Auf diese Weise bekommt man ungefähr die normalen Verhältnisse; es ist die erste Billroth'sche Methode, — wo sie anwendbar, zweifellos das Ideal. Ich will auf die Technik nicht weiter eingehen. Diese zweite Frau hat seit der Operation, die am 9. Mai ausgeführt worden ist, 36 Pfund zugenommen. Sie wog vor der Operation 98 Pfund, jetzt nach 6½ Wochen 134 Pfund. Sie sieht vortrefflich aus, fühlt sich gesund und verträgt ungefähr alles, nur kann sie Heringsalat und Napfkuchen nicht essen: dann bekommt sie leichtes Sodbrennen. Ich möchte noch hinzufügen, dass diese Magenresektionen allerdings sehr bedeutende Eingriffe darstellen, aber dass wir selbst in äussersten Fällen sie noch ausführen können. So habe ich z. B. am Freitag wieder eine solche Resektion vorgenommen in genau der Weise, wie bei der letztvorgelegten Frau. Es handelte sich um eine Kranke von 62 Jahren, die bis zu 71 Pfund abgemagert war. Sie befindet sich jetzt am vierten Tage nach der Pylorusresektion, trinkt bereits Suppe, Milch, Thee und Wein und ist über die Gefahr einer Peritonitis hinaus. Sie hat vollkommen normale Temperatur, nur ist die Pulsfrequenz am Operationstage abends und am nächsten Morgen über die Norm erhöht gewesen. Aber am Sonntag und heute hatte sie bereits wieder vollkommen normalen Puls, und die Temperatur ist überhaupt nicht erhöht gewesen.

Diskussion: Herr Blumenthal: Als die Kranke Mitte Januar zu mir kam, hat sie über weiter nichts geklagt, als über Appetitlosigkeit, und nur das blassse Aussehen liess auf einen Morbus gravis schliessen. Nach der Operation hat Frau Schulz zunächst noch über geringeren Appetit geklagt. Der Appetit hat sich aber allmählich gebessert, und sie ist schliesslich so weit gekommen, dass sie mindestens so viel isst, wie ein normaler, gesunder Mensch. Zu Mittag an einem Sonntage hat sie es fertig gebracht, ganz ohne Beschwerden folgendes Menu zu sich zu nehmen: zunächst einen Teller Suppe, ungefähr ein halbes Liter, dann einen ziemlich grossen Teller Gemüse,

eine gute Portion Fleisch, ein Schälchen Compot und ein halbes Glas Bier. Das hat sie mit grossem Appetit auf einmal hinter einander verzehrt. Als ich sie fragte, wann sie nun Kaffee zu sich nähme, da erklärte sie mir, nach ungefähr zwei Stunden; dann tränke sie zwei Tassen, aber ziemlich gute Portionstassen Kaffee und ässe dazu zwei Stück Kuchen. Gegenwärtig ist sie ungefähr so, wie ich es eben geschildert habe. Dass sie nicht noch mehr zugenommen hat, glaube ich, liegt daran, dass ihre Nachtruhe sehr gestört wird durch das Zittern in den Beinen. Ich glaube, wenn das nicht der Fall wäre, würde sie heute noch besser aussehen, als sie schon tatsächlich aussieht.

2. Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Karewski: Ueber Gallensteinileus.

Herr Gans: M. H.! Der grosse, fast kreisrunde Gallenstein, den Herr Karewski vorigen Montag zuletzt hier vorgezeigt hat, ist unter so ausserordentlichen Umständen abgegangen, dass ich mir erlauben möchte, darauf mit einigen Worten einzugehen. Der betreffende Patient litt jahrelang an typischen Gallenkoliken, die unter dem Einfluss von Karlsbader Kuren von Jahr zu Jahr herabgemindert wurden. Einmal bekam er wieder mitten im Winter eine ungewöhnlich heftige Kolik mit starker Irradiation in die Magengend und gleichzeitig Blutbrechen. Nachdem der Patient ungefähr acht Tage im Bette gelegen hatte, während welcher Zeit das Blutbrechen nicht vollkommen sistirte, glaubte die Wärterin, als der Kranke auf dem Nachstuhl sass, ein Geräusch zu hören, wie von einem Stein, der in einen Porzellaneimer hineinfalle, und als man nun näher zusah, da befand sich tatsächlich auf dem Boden des Porzellaneimers der Stein, den Sie in der vorigen Sitzung gesehen haben. Patient, der sich dann bald bis zur vollständigen Gesundheit erholte, hat abgesehen von seinen Gallenkoliken während der ganzen Zeit, während deren sich der Stein seinen Weg aus der Gallenblase nach aussen verschafft hat, nie über irgendwelches Unwohlfinden zu klagen gehabt. Dann, meine Herren, möchte ich im Anschluss an das, was Herr Karewski über die Schwierigkeiten der Diagnose des Gallensteinileus gesagt hat, auf einen Fall hier mit einigen Worten eingehen, den wohl einige der hier anwesenden Herren noch in lebhafter Erinnerung haben. Die Frau eines hiesigen Collegen war plötzlich unter kolikartigen Schmerzen im ganzen Bauchraum erkrankt. Die Schmerzen concentrirten sich immer mehr auf die Gallenblasengegend, und es trat Icterus auf. Die Patientin kam nach Karlsbad, wo die Erscheinungen im Anfange geringer wurden. Dann aber wurden die Schmerzen immer heftiger, die Möglichkeit zu defäziren immer geringer, bis endlich per os Fäces abgingen. Es wurde nun operirt, und bei der Operation fand man statt des erwarteten Gallensteins eine ungefähr einen halben Meter lange Darmintussusception.

Herr Albu: M. H.! Herr Karewski hat in seinem Vortrage schon hervorgehoben, dass die Symptomatologie des Gallensteinileus mannichfachen Schwankungen unterliegt, und er deutete auch an, dass dieser Wechsel der Erscheinungen vielfach gerade von der Lokalisation der Einklemmung des Steines abhängig ist. Er gedachte indess nicht einer speziellen Form des Gallensteinileus, auf welche ich doch Ihre Aufmerksamkeit lenken möchte, und zwar deshalb, weil bei dieser Form, die auch von der Lokalisation abhängig ist, ein Hauptsymptom fehlt, das dem Ileus im allgemeinen als charakteristisch zugeschrieben wird und auch in allen Fällen des Herrn Karewski vorhanden war: das fäkale Erbrechen. Das ist nämlich die duodenale Einklemmung der Gallensteine, die das typische Bild des Ileus ohne das fäkale Erbrechen hervorrufen kann. Solcher Fälle sind in der Litteratur einige wenige (Riegel, Hochhaus, Herr u. a.) bekannt. Einen solchen Fall habe ich nun selbst in der letzten Zeit zu sehen Gelegenheit gehabt, allerdings nur einmal in einer Consultation und ohne Autopsie. Der Fall ist aber meines Erachtens diagnostisch absolut zweifellos. Es handelte sich um einen etwa 70jährigen Herrn, der in früheren Jahren wiederholt Anfälle von Icterus gehabt hatte, nur mit leisen Schmerzen einhergehend, sodass der Gedanke an eine Cholelithiasis nicht ernstlich erwacht war, sondern man vielmehr geglaubt hatte, dass es sich um einen katarrhalischen Icterus handle. Dann erkrankte er eines Tages plötzlich wieder mit einem derartigen Icterus unter heftigen Schmerzen, und zwei Tage später sah ich ihn in folgendem, sehr schweren Zustande: diffuser Icterus über die ganze Haut, hohes Fieber, kleiner, frequenter Puls. Patient machte einen collapsartigen Eindruck. Das Abdomen war stark aufgetrieben und gespannt, hauptsächlich aber in seiner oberen Hälfte. Fäkalien waren seit drei Tagen absolut nicht abgesetzt. Auch Winde waren nicht abgegangen, dagegen war sehr copioses Erbrechen aufgetreten. Dieses Erbrechen war aber niemals fäkalulent gewesen. In diesem Zustande hat sich Patient dann noch zwei Tage erhalten. Von einer Operation musste man mit Rücksicht auf den bedrohlichen Zustand und auf das hohe Alter des Patienten absehen. Das Fehlen von fäkalem Erbrechen erklärt sich ja bei der Duodenalokklusion ohne weiteres. Die Defäkation sistirt offenbar deshalb sehr schnell, weil nichts in den unteren Theil des Darmes hineingelangt. Der Icterus ist bei der Duodenalstenose nicht stets vorhanden, sondern nur dann, wenn, wie in meinem Falle, das Passagehinderniss gerade an der Papilla Vateri sitzt.

Herr Becher: Ich möchte über einen Fall berichten, der eine 52jährige Dame betraf, die einige Jahre an heftigen Gallensteinkoliken gelitten hatte und die durch den Gebrauch von Karlsbad anscheinend von diesen Koliken befreit war. Im September 1892 erkrankte sie nach einem mehrtägigen Unbehagen, aber nicht eigentlichen Schmerzen, plötzlich an profusen Diarrhoeen. Sie zog damals keinen Arzt zu Rathe. Indess nach acht Tagen trat nach diesen Diarrhoeen eine Verstopfung und ein erneutes Unbehagen in der Gegend unter dem rechten Rippenbogen ein, sodass sie ärztlichen Rath in Anspruch nahm. Bald darauf, schon nach 48 Stunden, zeigten sich die ersten Symptome des Ileus. Trotzdem erfolgte, wie es auch Herr Karewski in einem Falle angeführt hat, noch einmal ein breiger Stuhlgang. Es war klar, dass ein Hinderniss im Darne sein musste. Welches, war uns unklar, weil wir in keiner Weise an die Möglichkeit dachten, dass ein Gallenstein das Lumen des Darmes obturirte. Die Laparotomie wurde gemacht. Ich konnte dem operirenden Collegen ziemlich genau die Stelle angeben, und er traf dieselbe so glücklich, dass, nachdem er die Bauchdecken durchschnitten hatte, er sofort den Dünndarm hervorzog und das Hinderniss zeigte. Nachdem der Einschnitt vollzogen war, zeigte sich ein über wallnussgrosser Gallenstein. Die Kranke erlag leider nach 24 Stunden einem Collaps. Ich möchte bestätigen, was Herr Karewski gesagt hat, dass bei diesen Verlöthungen beim Durchbruch eines Steines aus der Gallenblase in den Darm eigentlich grosse Beschwerden für den Kranken kaum vorhanden sind. Der Durchbruch ist unter den Symptomen von heftigen Diarrhoeen erfolgt, die man zunächst als Diarrhoeen auffasste und die wir erst nachher als Durchbruch des Steines in den Darm gedeutet haben. Im übrigen ertragen die Kranken diesen Durchbruch sehr gut, und das ist ja auch analog beim Durchbruch von parametritischen und krebsigen Exsudaten. In allen Fällen, wo nicht die Diagnose gestellt werden kann, welches Impedimentum die Obturation des Darmes veranlasst, müssen wir fragen, ob Gallensteine vorhanden gewesen sind. In diesem Falle war es uns auch entgangen, und wir wurden nachher erst durch die Operation belehrt, dass ein Gallenstein das Hinderniss gewesen war.

Herr A. Fraenkel: M. H.! Ich möchte auf ein Gegenstück dessen, was uns Herr Albu vorhin mitgetheilt hat, verweisen, nämlich auf das Vorkommen solcher Fälle von ileusartigen Erscheinungen in Folge von Gallensteinen, bei denen das Hauptsymptom des Ileus, nämlich die Stenose des Darmes, fehlt, dabei aber doch das Kothbrechen vorhanden ist. Wie Sie sich erinnern werden, bestand bei der von Herrn Albu gemachten Beobachtung zwar Erbrechen, aber kein Kothbrechen; Meteorismus war vorhanden. Die Fälle, welche ich im Auge habe, sind in der Litteratur schon mehrfach berichtet worden. Ich habe vor einer Reihe von Jahren in dem Sanatorium des Herrn Collegen Lilienfeld in Lichterfelde eine ältere Dame beobachtet, deren Krankheits-symptome mich zunächst an eine durch einen malignen Tumor bewirkte Kommunikation zwischen Magen und Colon denken liessen. Sie wissen, dass, wenn es sich um solche Kommunikation handelt, Symptome des Kothbrechens vorhanden sein und andere ileusartige Erscheinungen, namentlich der Meteorismus, das reliefartige Hervorspringen der Därme u. s. w. fehlen können. Die eben angeführte Patientin war ziemlich plötzlich, und zwar unter profusum, kothartigem Erbrechen erkrankt. Es fehlte jede Aufgetriebenheit des Leibes. Bei der Autopsie zeigte sich, dass kein Tumor, sondern ein Gallenstein durchbruch die Ursache war, und zwar war die Perforation von der Gallenblase in das Duodenum, also entsprechend dem auch vom Herrn Collegen Karewski betonten häufigsten Modus dieser Durchbrüche, erfolgt. Das kothartige Erbrechen war durch Uebertritt von Darminhalt in die Gallenblase und eine in ihr erfolgte ausserordentlich intensive, putride Zersetzung bewirkt. Alle anderen Erscheinungen des Ileus fehlten. Solche Fälle sind, wie schon vorhin erwähnt, mehrfach in der Litteratur beschrieben worden.

Herr Karewski (Schlusswort): M. H.! Die Mittheilungen, die Herr Albu, Herr Gans, Herr Prof. Fraenkel und Herr Becher gemacht haben, geben mir erwünschte Gelegenheit, noch einmal mit ein paar Worten auf die Diagnostik des Gallensteinileus zurückzukommen, über die ausführlich zu sprechen, ich heute vor acht Tagen nicht recht Zeit mehr hatte, weil die übliche Frist für unsere Verhandlungen abgelaufen war. Herr Prof. Fraenkel hebt mit Recht die Beobachtung hervor, dass bei Darmverschluss und durch Gallenstein die Durchgängigkeit so oft nicht völlig aufgehoben ist. Das ist gerade das Charakteristikum des Gallensteinileus, dass in so sehr vielen Fällen der Stuhlgang und die Flatus nicht ausbleiben und dennoch die Symptome des Ileus bestehen. Ich habe offenbar bei meinen Auseinandersetzungen heute vor acht Tagen darauf nicht genug Gewicht gelegt, sodass sie Herrn Prof. Fraenkel entgangen sind. Die Thatsache also, dass man einen Ileusfall vor sich hat, einen Menschen, der Koth bricht, der dabei keinen hochgradigen Meteorismus aufweist, sondern vielleicht sogar eine Einziehung des Leibes, und bei dem gleichzeitig Stuhlgang und Blähungen abgehen, diese Thatsache sollte uns ein für allemal an Gallensteinileus denken lassen. Jedenfalls ist in solchen Fällen der Gallensteinileus viel häufiger als das sehr interessante Krankheitsbild, das Herr Prof. Fraenkel vorhin geschildert hat, wenn ein Magencarcinom

oder ein Colocarcinom in das Colon, respektive in den Magen durchgebrochen sind. Solche Fälle sind ja mehrfach beschrieben worden und geben allerdings einen ganz analogen Symptomencomplex. Sie sind glücklicherweise sehr, sehr viel seltener als der Gallensteinileus. Gerade aus diesem Grunde habe ich mir erlaubt, die Aufmerksamkeit der Herren auf diesen Symptomencomplex zu lenken, weil ich meine, dass, wenn man solche Fälle frühzeitig operiert, man sehr viele Todesfälle verhüten kann. Was diejenigen Fälle betrifft, bei denen ein Gallenstein in das Duodenum eingeklemmt ist, so ist es ja selbstverständlich, dass kein Kothbrechen erfolgen kann. Wo soll der Koth herkommen? Aber der hochgradige Meteorismus, der von Herrn Kollegen Albu beobachtet wurde, ist allerdings da sehr selten. Die Fälle von Duodenal-obturation durch Gallensteine sind vielleicht 5% der Ileusfälle gewesen. In der überwiegenden Mehrzahl solcher Fälle findet man keinen Meteorismus, sondern man findet geradezu eine Einziehung des Leibes, und es ist ja auch ganz verständlich, warum das der Fall sein muss, weil eben die Gase und Koth in der Regel abgegangen sind, bevor der Gallenstein in das Duodenum gelangt ist, oder noch Gelegenheit gehabt haben, den Körper zu verlassen, nachdem der Gallenstein festgerathen war und nun nach so hoch gelegenem Verschluss des Darmes nicht mehr nachrücken kann. Wenn also in solchen Fällen starker Meteorismus eintritt, dann handelt es sich entweder nicht um Gallensteinileus, sondern um eine primäre Peritonitis aus anderer Ursache, oder aber es ist eine Peritonitis eingetreten, nachdem der Gallenstein in das Duodenum gerückt war und dort Ulzerationen verursacht hatte, oder, meine Herren, es handelt sich vielleicht auch um das nicht seltene Vorkommnis der Perforation der Gallenblase in die freie Bauchhöhle. Der Fall von Herrn Kollegen Albu macht vielleicht diese Vermuthung nicht ganz hinfällig, weil hochgradiger Icterus bestanden hat. Solche Perforationen können ja leicht den Anschein eines Ileus verursachen, weil eine foudroyante Peritonitis durch Galleneintritt entsteht. Dann kommt aber in der Regel sehr bald, wie in dem Falle des Kollegen Albu, in Folge Gallenresorption Icterus hinzu. Ich kann in dieser Beziehung über einen bemerkenswerthen Fall berichten. Ich wurde bei einem Kranken zugezogen, bei dem angenommen wurde, dass der Mann, der früher vielfach an schweren Gallensteinikolen gelitten hatte, jetzt in Folge einer eingeklemmten Hernie Ileus bekommen hätte. Ich bestritt, dass es sich um Ileus handle, weil die Hernie meiner Meinung nach nicht eingeklemmt war, stellte die Vermuthung auf, dass Perforation der Gallenblase vorliege, und lehnte die Operation deswegen ab. Als aber nach 12 Stunden die Erscheinungen hochgradiger wurden und auch Kothbrechen eingetreten war — es kommt ja hin und wieder auch bei genuiner Peritonitis zum Kothbrechen —, habe ich dann auf Veranlassung der Angehörigen, die gern alles angewandt haben wollten operiert und habe bei Eröffnung des Bruchsackes, der keine inkarzerierte Darmschlinge enthielt, Galle ausfließen sehen. Was die Fälle betrifft, wo man gelegentlich statt des angenommenen Gallensteinileus eine Intussuszeption findet, so habe ich auch darauf im Verlaufe meines Vortrages hingewiesen. Die Sache geht so weit, dass bei Gallensteinileus sogar Blutabgang durch den Anus zu Stande kommt, dass also die Diagnose zwischen Intussuszeption und Gallenstein ausserordentlich schwer werden kann. Wir sind gewohnt, bei Intussuszeption Blutabgang aus dem Anus zu sehen, und können, wenn ein Stein den Darm ulzerirt und nun Blutungen in den Darm stattgefunden haben, irregeführt werden, zumal der Wechsel der Erscheinungen zwischen completem Ileus und zeitweise vorhandener Darmpassage auch bei Intussuszeptionen nicht ganz ungewöhnlich ist. Schliesslich erwähnte noch Herr Geheimrath Becher einen Fall, bei dem die Diagnose auch erst während der Operation gestellt werden konnte. Nun, meine Herren, das ist ja das allerhäufigste. Aber wenn wir alle die Kennzeichen, die wir nun einmal besitzen, zusammenhalten, und wenn wir vor allen Dingen einmal bei jedem Ileus daran denken wollen, dass es sich auch um einen Gallensteinileus handeln könnte, selbst vorausgesetzt, dass gar keine Gallenikolen vorhergegangen sind, dann wird die Diagnose häufiger gestellt werden, und sicherlich zum Vortheil der Kranken. Man wird häufiger frühzeitig operiren, weil man sich sagen darf, dass der Eingriff, der gewagt werden soll, unter den obwaltenden Umständen kein Wagniss ist, — meist jedenfalls nicht gefährlicher als die Zufälle, die aus abwartendem Verhalten hervorgehen.

Herr Albu: In Bezug auf einen Punkt kann ich mit Herrn Krawski durchaus nicht übereinstimmen: dass nämlich das Abdomen bei der Duodenalstenose eingezogen ist; es besteht vielmehr stets eine Auftreibung des Leibes, die sich aber auf den oberen Theil des Leibes beschränkt, nämlich auf den Magen und das Duodenum, und die geradezu so charakteristisch ist, dass ich auch in meinem Falle, wie ich hervorgehoben habe, darauf die Diagnose gestützt habe, dass ein Gallenstein im Duodenum festgeklebt ist. Dass sich sekundär eine peritonische Entzündung etablirt hatte, war schon durch das hohe Fieber wahrscheinlich gemacht.

3. Herr Brandenburg: **Ueber Alkaleszenz und Alkalispannung des Blutes in Krankheiten.** (Der Vortrag wird unter den Originalen dieser Wochenschrift erscheinen.)

II. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 4. Dezember 1901.

Vorsitzender: Herr Senator, später Herr Virchow; Schriftführer: Herr Landau.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Grawitz stellt einen 44-jährigen Mann vor, der seit acht Jahren an **Chorea major** leidet. Mutter und eine ältere Schwester leiden an derselben Krankheit. Intellektuelle Störungen zeigen sich eigentlich nur in dem Unvermögen, zu rechnen; Gedächtniss gut. Diese Krankheit tritt immer erst im späteren Alter auf, daher auch der Name Spätkorea; sie ist keine einfache Neurose, sondern es finden sich bei der Sektion Affektionen der Rinde und subcorticalen Gegenden an verschiedenen Stellen; sie ist unheilbar.

Die Anfrage des Herrn Senator, ob der Kranke auf Echolalie geprüft sei, verneint der Vortragende.

2. Herr Salomonsohn stellt eine 26-jährige Patientin mit **Ptoisis amytrophica** des rechten Auges vor. Bisher sind ausser diesem Falle nur neun Fälle der Krankheit publizirt. Das Leiden entwickelt sich ausserordentlich langsam; bei der Kranken hat es vor 11 Jahren begonnen und ist auch jetzt noch nicht vollständig ausgebildet. Charakteristisch ist ferner die Verdünnung des Lides, der Schwund des Fettgewebes der Augenhöhle und die Isolirtheit des Leidens. Es ist freilich in den anderen veröffentlichten Fällen fast stets doppelseitig und erst im späteren Lebensalter aufgetreten. Fuchs fand dabei reine Atrophie des Levator palpebrae, Silx auch Fettdurchwachsung des Muskels. Wegen des zweifelhaften Nutzens der Ptosiooperation hat schon Goldzieher die mechanische Lidhebung empfohlen, und Vortragender die früher von ihm beschriebene Ptosibrille mit gutem Erfolge zur Anwendung gebracht.

Zur Tagesordnung: 3. Herren König und Cramer: **Ueber Bettbäder.** (Kurze Demonstration.) Die Herren demonstrieren Vorrichtungen, wie Patienten mit Gummilaken, die zu einer Badewanne geformt werden, im Bette gebadet werden können.

4. Herr Jürgens: **Ueber Syphilis, insbesondere Syphilis congenita.** Vortragender hat bei Enteritis gummosa congenita constant einen Pilz in der Darmwand gefunden, der in Beziehung zur Syphilis zu stehen scheint. Dies stets sehr ausgedehnte Mycelium ist eigenthümlicher Weise bisher nicht beobachtet worden. Es zeichnet sich durch eine sehr interessante Pleomorphie aus. Die Pilzfäden werden immer dünner, zeigen keine Differenzirung, zerfallen in Stäbchen und diese wieder in Coccen, die mit Streptococcen Aehnlichkeit haben. Die Veränderungen lassen sich unter dem Mikroskop bei fließender Nährflüssigkeit gut beobachten und sind verschieden, je nach der Art der letzteren. Weitere Untersuchungen haben ergeben, dass der Pilz unter Umständen Dauersporen bildet, ähnlich der endogenen Sporenbildung bei Milzbrand. Man findet ihn gewöhnlich da, wo die histologischen Veränderungen am geringsten sind. Vortragender glaubt, dass die Pilze in einem noch näher zu erforschenden Verhältnisse zur Syphilis stehen.

5. Herr Strauss: **Blutreinigende Funktion der Nieren.** Strauss hat in den letzten 5½ Jahren über 200 Blutsera und Exsudate nach verschiedenen Methoden auf den Gehalt an Retentionsstickstoff, Harnsäure, Ammoniak, Aschenbestandtheile u. s. w. untersucht. Es hat sich ergeben, dass der Gehalt an Retentionsstoffen bei der chronischen interstitiellen Nephritis wie bei der chronischen parenchymatösen Nephritis vermehrt ist, bei jener noch mehr, als bei dieser. Der Salzgehalt wie die molekulare Concentration schwanken innerhalb der physiologischen Breite. Für die Praxis ergiebt sich daraus die Nothwendigkeit, die Retenta innerhalb der Blutbahn zu verdünnen und auszuschwemmen, auch bei der parenchymatösen Nephritis. Die Frage, ob ein Fall in Schrumpfnieren übergeht, ist von der Erstarkung des Herzens abhängig. Daher Herzschonung und Wasserreduktion. Letztere aber nicht, wo das Herz keiner Schonung bedarf, weil das Wasser zur Verdünnung der Retenta nöthig ist. Urämie wird erzeugt durch eine übermässige Menge der Stickstoffmoleküle. Ein bestimmter Stoff ist nicht anzugeben, aber jedenfalls ist, da das Eiweiss die Quelle, die Eiweissmenge in der Diät etwas zu verkürzen.

Was nun die Methode der Entgiftung des Blutes betrifft, so wird 1. das Schwitzen viel angewendet. In vielen Fällen sind vermehrte Harnstoffmengen im Schweise gefunden worden. Strauss constatirte in einem Falle hohe molekulare Concentration und hohen Salzgehalt des Schweisses. Daher ist das Schwitzen zu empfehlen. 2. Ableitung auf den Darm, ist von Nutzen. 3. Salivation, den anderen Methoden nicht überlegen. 4. Punktion hydropischer Höhlenergüsse und Massendrainage bei Oedemen, von gutem Erfolge, recht frühzeitig vorzunehmen. 5. Aderlass von gutem Nutzen. Man soll aber nicht bis zum Ausbruche der Urämie damit warten, sondern schon bei drohenden Anzeichen wiederholt venäseziren. 6. Organotherapeutische Behandlung. Hierüber besitzt Strauss keine eigene Erfahrung, doch wird die Methode von verschiedenen Seiten empfohlen.

Max Salomon (Berlin).

III. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn.

Sitzung am 28. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Fritsch; Schriftführer: Herr Leo.

1. Herr Grouven demonstriert zwei Fälle von **Pemphigus foliaceus**. Der **Pemphigus foliaceus** stellt eine Varietät des **Pemphigus chronicus** dar, vor dessen vulgärer Form er sich durch seine noch erheblich schlechtere Prognose auszeichnet. Die Krankheit ist relativ selten; zudem verdient aber auch der eine der beiden Fälle deswegen noch besonderes Interesse, weil sich bei demselben die Entstehung des **Pemphigus foliaceus** aus einem **Pemphigus vulgaris** aufs deutlichste verfolgen liess.

Fall 1. Der erste Patient ist 38 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und ist selbst früher nie ernstlich krank gewesen.

Die Hautaffektion besteht seit letztem Winter. Sie begann mit dem Auftreten von Krustenbildung und nässenden Stellen am Nabel, später in den Axillae und an den Brustwarzen.

Kurz nachher zeigte sich ein kleinbläschenförmiger Ausschlag über dem ganzen Körper, anfangs dieses Jahres dann das Auftreten grösserer schlaffer Blasen an den verschiedensten Körperstellen, von welchen das definitive Krankheitsbild resultierte. Stärkerer Juckreiz war nie vorhanden.

Am 14. September 1901 wurde Patient in die Bonner Dermatologische Klinik aufgenommen.

Patient befand sich in ziemlich reduziertem Kräfte- und Ernährungszustande. An den inneren Organen war nichts abnormes nachweisbar. Kopf, Gesicht, Rumpf und Extremitäten des Patienten waren mit massenhaften, grosslamellösen Epidermisfetzen bedeckt, unter denen das leicht infiltrierte, geröthete Corium theils nässend frei lag, theils von neuer, aber dem Corium nur locker anliegender, leicht verschieblicher Epidermis bedeckt war.

Die sichtbaren Schleimhäute waren intakt bis auf die Conjunktiva des rechten Auges, welche am inneren Cornea-Skleralrande ein stecknadelkopfgrosses Bläschen aufwies.

Die Therapie bestand in roborender Diät, prolongierten warmen Bädern, Applikation von Salizylsalbe und Salizylpuder und Injektionen des von Neisser bei **Pemphigus** empfohlenen **Strychninum nitricum**. Von letzterem wurde zuerst 1 mg injiziert und allmählich bis auf 10 mg gestiegen. Die Injektionen wurden im allgemeinen gut vertragen, nur einmal traten vorübergehend leichte Intoxikationserscheinungen auf.

Der Krankheitsverlauf bot wenig Bemerkenswerthes. Eigentliche Blasen traten niemals auf, dagegen zeigten sich anfangs noch öfters, besonders an den Extremitäten, neu auftretende grössere, nässende Partien, welche mehr oder weniger von Epidermis entblösst waren. Allmählich verringerte sich die Zahl derselben mehr und mehr, und die Epidermisschuppen wurden kleiner. Das Allgemeinbefinden hat sich etwas gehoben; desgleichen hat das Körpergewicht, welches zu Beginn etwas abnahm, die anfängliche Höhe von 54 kg wieder erreicht. Immerhin ist, wie Sie sehen, der Zustand des Patienten immer noch ein recht beklagenswerther.

Fall 2. Der zweite Fall betrifft eine Patientin von 26 Jahren, die ebenfalls einer gesunden Familie entstammt und früher nie ernstlich krank gewesen ist. Bei ihr begann die Affektion im Oktober 1899 mit der Bildung einzelner prall gespannter Blasen an der Nase und auf dem Rücken. Schon bald wurde jedoch auch der übrige Körper von Blasen-eruptionen befallen; die Blasen heilten an der einen Stelle ab, um an anderen von neuem aufzutreten.

Der vorhandene heftige Juckreiz wird wohl die Ursache gewesen sein, dass die Krankheit für Krätze gehalten und dementsprechend behandelt wurde, natürlich ohne Erfolg.

Bei der Aufnahme der Patientin in die Bonner dermatologische Klinik am 11. Februar 1901 bot dieselbe einen vom heutigen grundverschiedenen Status der äusseren Decke dar.

Der ganze Körper war bedeckt mit bis zu Haselnuss grossen, disseminierten Blasen mit klarem Inhalt. Die dazwischenliegende Haut war, abgesehen von Pigmentationen, den Residuen abgeheilter Blasen, völlig normal. Der Allgemeinzustand war nicht erheblich beeinträchtigt, Juckreiz nicht mehr vorhanden, Temperatur normal und die inneren Organe ohne nachweisbare Veränderung.

Die Therapie war die übliche; neben kräftigender Diät Bäder, Puder, Salben, Theer und innerlich zeitweilig **Natrium salicylicum** und Arsen.

Längere Zeit wurden auch **Strychnininjektionen** versucht (bis zu 20 mg pro die). Dieselben wurden, von spärlichen, bald wieder schwindenden Intoxikationserscheinungen abgesehen, vertragen; ein Erfolg derselben war nicht erkennbar.

Der Verlauf war anfangs der typische intermittierende und rezidivierende eines **Pemphigus vulgaris**, nur machte sich schon bald an den auch jetzt noch relativ kleinen und disseminierten Blasen eine auffallende Schaffheit bemerkbar, die schon damals die Befürchtung auf-

kommen liess, dass die Krankheit sich zu einem **Pemphigus foliaceus** entwickeln würde. Und so geschah es.

Ende Juni trat die Bildung einzelner entwickelter Blasen mehr und mehr zurück, dagegen hob sich die Epidermis auf grössere Strecken von der Unterlage ab und zeigte wenig Tendenz zur Regeneration. Es entstand allmählich der Zustand der Haut, der durch das Vorhandensein der „blättereigähnlichen“ grossen, sich abstossenden Epidermis-lamellen der Krankheit das Epitheton „**foliaceus**“ verschafft hat.

Damit ging eine ganz auffallende Verschlechterung des Allgemeinzustandes einher.

Unter völliger Appetitlosigkeit und regelmässigen abendlichen Temperatursteigerungen bis zu 40° consumirten sich die Kräfte der Patientin zusehends.

Seit Ende August erholte sie sich dann aber wieder ganz allmählich, und wenn ihr Allgemeinzustand heute auch noch sehr viel zu wünschen übrig lässt, so ist doch das Körpergewicht wieder auf dem früheren Niveau von 80 Pfund angelangt, der Appetit gut die Temperatur normal.

Die Haut weist keine Blasen und keine grösseren Epidermisdefekte mehr auf; dieselbe ist nur in toto geröthet, leicht infiltrirt und mit relativen kleinblättrigen Schuppen bedeckt. Die Schleimhäute sind während des ganzen Krankheitsverlaufes intakt geblieben.

Leider ist nicht zu erwarten, dass die Besserung anhalten oder gar zur völligen Heilung führen wird, da die Prognose des **Pemphigus foliaceus** durchgehends als pessima bezeichnet werden muss. Allerdings können im Verlaufe der Krankheit länger dauernde Remissionen, wenn auch selten, eintreten. So sahen wir im vergangenen Jahre eine Patientin wieder, die im Jahre 1894 in hiesiger Klinik wegen **Pemphigus foliaceus** behandelt worden war. Dieselbe erfreute sich seit dieser Zeit eines so guten relativen Wohlbefindens, dass sie sich die Strapazen einer zehnstündigen Eisenbahnfahrt nach Bonn zumuthen durfte, obwohl von völliger Heilung nicht die Rede sein konnte.

2. Herr Schröder: Demonstration gynäkologischer Präparate.

3. Herr Leo: Ueber sogenannte **Phosphaturine**. Der Vortragende demonstriert den Urin einer 22-jährigen Patientin, deren Phosphaturin weder durch die bekannten, zu einer Steigerung der Blutalkaleszenz führenden Momente, noch durch die von Klemperer neuerdings nachgewiesene Combination von Hyperazidität und Atonie des Magens bedingt war. Trotzdem hält er eine Steigerung der Blutalkaleszenz nicht für ausgeschlossen, da möglicherweise durch die Fäces eine grössere Menge saurer Materials abgeführt und so dem Blute entzogen wurde. (Ausführliche Mittheilung erfolgt im deutschen Archiv für klinische Medizin.)

4. Herr Ad. Schmidt, Bemerkungen zur Diätotherapie bei Magen- und Darmkrankheiten. Die Grundlagen unserer gegenwärtigen Anschauungen über die diätetische Behandlung der Magenkrankheiten beruhen auf der von v. Leube und Pentzoldt durch Sondenuntersuchung ermittelten Aufenthaltsdauer der verschiedenen Speisen im Magen. Für die Pathologie kann dieser Maassstab indess nicht allein gültig sein, da wir Zustände von Achylie kennen, bei denen die motorische Leistung erhöht ist, und umgekehrt. Zum Begriff der Verdaulichkeit gehört auch die Frage nach den Anforderungen, welche eine Speise an die chemische Verdauungsarbeit stellt (Sekretionsreiz, Säurebindungsvermögen).

Die chemische Aufgabe des Magens besteht nach dem Vortragenden weniger in der Verdauung (Lösung, Ueberführung in einen resorptionsfähigen Zustand) als in der Zerkleinerung der Speisen. Fleisch, Fettgewebe, Sehnen, überhaupt thierische Gewebe werden, wie Schmidt früher dargelegt hat (Deutsche medizinische Wochenschrift 1899, No. 49) durch Auflösung des Bindegewebes zerkleinert, aber auch Brod und andere Amylaceen zerfallen im Magen durch Auflösung des Klebers in feinste Theile (Demonstration). Diese Thatsache ist bisher in der Magenpathologie nicht genügend gewürdigt, und daher erklären sich viele falsche Angaben über das makroskopische Aussehen des Mageninhalts nach Probefrühstück bei Anacidität und Hyperacidität.

Für die Diätetik ergibt sich daraus die Nothwendigkeit, bei allen anaciden und subaciden Zuständen die Speisen in möglichst zerkleinertem Zustande zu geben. Das gilt vor allem für das rohe, geräucherte und halbrohe Fleisch, dessen Zwischengewebe allein vom Magensaft, nicht auch vom Pankreassekret verdaut wird. Vortragender geht soweit, das rohe und geräucherte Fleisch ganz aus der Diät der Magenkranken zu verbannen. Es veranlasst ihn dazu einmal die in der Praxis undurchführbare Nothwendigkeit, das Bindegewebe mechanisch (durch Schaben) von den Muskelfasern zu trennen, sodann das hohe

Säureverbindungsvermögen und der starke Sekretionsreiz, kurz die grosse Verdauungsarbeit des rohen Fleisches. In den Fäces von Patienten mit Subacidität und gastrischer Verdauungsschwäche findet man nach Genuss von rohem Fleisch sehr gewöhnlich nicht bloss das Bindegewebsgerüst, sondern auch die darin enthaltenen Fleischfasern wieder. (Demonstration.)

Die grosse Verdauungsarbeit des rohen Fleisches verbietet seine Anwendung auch bei Hyperacidität. Vortragender steht unbedingt auf dem Standpunkte einer schonenden Diät bei Hyperacidität. Rohes Fleisch und überhaupt reichliches Eiweiss schont aber nicht, es erfordert von allen Speisen die grösste Säuremenge, d. h. Gesamtsalzsäure (Sørensen und Metzger, Münchener medizinische Wochenschrift, 1898 No. 36). Dagegen ist die Furcht vor Amylaceen bei Hyperacidität häufig unbegründet, zumal wenn keine Kohlehydratgährung vorhanden ist. Der stark saure Magensaft zerkleinert Brod meist ebenso gut wie der normale und erfüllt damit seine Aufgabe hinsichtlich der Verdauung dieses Nahrungsbestandtheiles vollständig. Fett hemmt bekanntlich die Säureabscheidung. Man thut also gut, neben leicht verdaulichem Fett auch Kohlehydrate und von Eiweisssubstanzen solche, welche wenig die Saftabscheidung reizen, zu geben (gekochtes oder gebratenes, durch vorherige Maceration des Bindegewebes gelockertes Fleisch).

Als wichtiges Unterstützungsmittel der diätetischen Behandlung der Hyperacidität empfiehlt Vortragender einmal Betruhe und weiterhin die Einschaltung einer langen Pause zwischen den Mahlzeiten, (zwischen Mittags und Morgens nur eine Schleimsuppe) und die Verlegung der Hauptmahlzeiten auf den Vormittag.)

Für die diätetische Behandlung der Darmkrankheiten existirt bisher noch keine rationelle Grundlage. Die Ausnutzungsversuche des Physiologen geben eine solche nicht ab, dieselbe kann nur durch systematische Fäcesuntersuchungen geschaffen werden.

Letztere haben den Vortragenden mit der geringen mechanischen Leistungsfähigkeit des Darmes, beziehungsweise der Zerkleinerung selbst weicher Speisetheile bekannt gemacht. Vom kranken Darm, und vielfach auch vom gesunden, wird, was nicht schon in feinst vertheiltem Zustande durch den Pylorus passirt ist, ebenso mit den Fäces wieder ausgeschieden. Härtere Pulver reizen, selbst wenn sie staubförmig vertheilt sind, leicht (Carmin, Holzkohle).

Also auch hier erste Forderung: feinste Vertheilung der Nahrungsmittel. Auf den Magen ist darin kein Verlass, zumal bei Subacidität. Auch die Verordnung solcher Mittel, die sich im Darm nicht oder schwer lösen, wie Bismutum subnitricum, Tannalbin, Tannoform hält der Vortragende bei schwachen Därmen für unzweckmässig. Tannin giebt er am liebsten in Verbindung mit Somatose (Milchsomatose des Handels).

Die zweite Forderung möglichst geringer Verdauungsarbeit wird vor allem von der Milch erfüllt. Diese ist bei Darmkranken unentbehrlich, wird aber vielfach (wenn auch nur vorübergehend) nicht vertragen. Vortragender hat den Gründen dieser eigenthümlichen Erscheinung nachgeforscht und findet sie in der leichten Zersetzlichkeit der Milch in solchen Organen, in denen Gährung oder Fäulniss herrscht. Er empfiehlt, das Tagesquantum Milch Morgens mit Salizylsäure einmal aufzukochen (höchstens 0,5 auf 1 Liter; die Salizylsäure vorher mit Milch anrühren). Dadurch wird die Zersetzungsfähigkeit herabgemindert, und die so behandelte Milch fast von allen Patienten vertragen. Auch in der Kinderpraxis hat Vortragender mit dieser Methode sehr gute Erfolge erzielt (event. weniger Salizylsäure). Bei Achylieen und nach Gastroenterostomien wird dadurch gleichzeitig die Forderung einer Desinfektion der Speisen erfüllt, die hier in Anbetracht der häufigen Darmstörungen nach Genuss nicht ganz tadelloser Speisen (Fleisch mit Haut goût, unfrische Eier) unbedingt aufrecht erhalten werden muss.

Weiter wendet sich Vortragender gegen die falsche Anschauung, dass bei allen Darmkrankheiten die Fettverdauung zuerst Noth leide. Es giebt Zustände, wo allein die Fleischverdauung, und solche, wo allein die Kohlehydratverdauung gestört ist (Gährungs-dyspepsie). Gutes Fett ist nicht nur ein werthvolles Nahrungsmittel, es trägt auch viel zur Erzielung eines guten

¹⁾ Die Forderung von Boas, den hyperaciden Magen nie leer werden zu lassen, ist ihm unverständlich.

Stuhlganges bei. Vortragender exemplifizirt hier auf den reichlichen und schlanken Stuhlgang in manchen Fällen von uncomplicirtem Galleabschluss.

Zum Schluss giebt er für zweifelhafte Fälle, ganz besonders solche aus der Kinderpraxis, den Rath, den Stuhlgang daraufhin zu prüfen, ob Gährung oder Fäulniss überwiegt. Im ersteren Falle soll man unvermittelt zu möglichst reiner Eiweissfettkost, im letzteren zu Kohlehydratkost übergehen. Bakteriologische Versuche haben bestätigt, dass bei plötzlichem Wechsel der Kost die Bakterienflora des Darmes vorübergehend stark reduziert wird.

IV. Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.

Sitzung am 25. November 1901.

Vorsitzender: Herr Lichtheim; Schriftführer: Herr Hilbert.

1. Herr Braatz stellt (vor der Tagesordnung) eine 52jährige Patientin vor, welche seit 20 Jahren an immer steigenden Beschwerden gelitten hat, die durch **Pylorusverengerung** verursacht waren.

Im Juli 1900 war ihr von anderer Seite eine Pyloroplastik gemacht worden, ohne Erfolg. Am 5. Juli 1901 führte Braatz bei der Kranken die Gastroenterostomia antecolica anterior aus, welche nicht funktionirte, so dass nach sieben Tagen wieder der Leib geöffnet und jetzt die sogenannte Ypsilon-Gastroenterostomie nach Wölfler ausgeführt wurde, weil Braatz die Braun'sche Enteroanastomose für unsicherer hält. Nur wurde nicht mit dem Einnähen des abführenden Darmendes in den Magen, sondern mit der Einpflanzung des zuführenden in den abführenden Theil begonnen, wodurch eine beträchtliche Erleichterung dieser Operation erreicht wird. Der Erfolg war ein guter, Patientin ist frei von den früheren Beschwerden und hat an Körpergewicht zugenommen.

2. Herr Eckermann (vor der Tagesordnung): **Demonstration des Schläfenbeins von einem Falle von otitischer Meningitis mit ungewöhnlichem Gang der Meningealinfektion.** (23jähriger Mann.)

Central jauchig zerfallene alte Sinusthrombose fast des ganzen absteigenden Schenkels des linken Sinus transversus und frische Thrombose des Bulbus der Vena jugularis. Grosses (operativ entferntes) Cholesteatom, das von dem Sinus sigmoideus bis ins Mittelohr reichte und medialwärts an die Bogengänge stiess. Caries des Bodens der Paukenhöhle, so dass bei der Operation nach Wegnahme der am Boden der Paukenhöhle sitzenden derben Granulationen der Bulbus venae jugularis sich in die Paukenhöhle vorwölbt. Vom Ambos war nichts mehr vorhanden, Hammerkopf cariös, Hammergriff erhalten. Osteosklerose des Warzenfortsatzes und der Pyramide. Auffallenderweise um den centraljauchig zerfallenen Sinus sigmoideus nichts Besonderes. Meningealinfektion in der Kleinhirngrube frei von eitriger Entzündung. Dagegen war der eitrige Entzündungsprozess subdural am Felsenbein hinauf über die Felsenbeinkante nach der Gegend des Tegmen tympani in die mittlere Schädelgrube gekrochen, ohne dass der Knochen ausser der Osteosklerose Veränderungen erlitt. Die Dura an der Aussenfläche vom Sinus sigmoideus bis zum Tegmen tympani hinauf mit schmierigen, missfarbenen Granulationen bedeckt. Auf dem Tegmen tympani sah man schon nach Herausnehmen des Hirns einen etwa Fünfpfennigstück grossen Krankheitsheerd. Dura hier von missfarbenen Granulationen durchbrochen. Uebergreifen des Krankheitsprozesses an dieser Stelle auf die Gehirnsubstanz selber. An der Basis des Schläfenlappens ein mandelgrosser, theilweise erweichter, eitriger, encephalitischer Krankheitsheerd. Nach Ablösung der kranken Dura vom Tegmen tympani der Knochen überraschenderweise ganz weiss, ohne die geringsten Veränderungen ausser solchen sklerotischer Art, obwohl die Dura an der dem Knochen zugekehrten Seite ausgedehnte missfarbene, schmierige Granulationen aufwies. Diese Granulationen setzen sich continuirlich bis zur Wand des Sinus sigmoideus fort. Sinus petrosus superior ohne Thrombose, Wandung ohne Veränderung. An der Grosshirnbasis ein fötide riechendes, grünlich missfarbig eitriges Exsudat, das von der Medulla oblongata bis an das Chiasma reicht. Diese putride Eiterung reicht nach links unmittelbar an die erwähnte kranke Stelle der Dura in der Gegend des Tegmen tympani.

3. Herr L. Stieda spricht über **freie Talgdrüsen**. Er versteht darunter diejenigen Talgdrüsen, welche ohne Verbindung mit Haaren sind. Der Ausdruck „freie Talgdrüsen“ ist zuerst von Kölliker gebraucht; andere Bezeichnungen, z. B. uneigentliche Talgdrüsen, sind zu verwerfen. Solche freien Talgdrüsen finden sich an verschiedenen Körperstellen des Menschen, kurz gesagt an Uebergangsstellen zwischen äusserer Haut und Schleimhaut. Der Vortragende zählt folgende Stellen auf, abgesehen von den

Augenlidern, an denen die Meibom'schen Drüsen vorkommen: 1. das Lippenroth, 2. die Wangenschleimhaut, 3. die Uebergangsstelle zwischen Nasenschleimhaut und äusserer Haut, 4. die Uebergangsstelle zwischen Mastdarmschleimhaut und äusserer Haut, 5. die Glans und das Praeputium penis, 6. die Glans und das Praeputium clitoridis, die kleinen Schamlippen (Nymphen), 7. die Brustwarze und den Warzenhof der Weiber.

Die einzelnen Stellen werden in ihren Eigenthümlichkeiten unter besonderer Berücksichtigung der neuesten Litteratur besprochen. Der Vortragende stützt sich dabei ausser eigenen Untersuchungen auf die Arbeiten seiner Schüler Sprunck, Liepmann, Krakow, Lebram, Braun. (Eine ausführliche Darstellung wird in einem anatomischen Fachjournal demnächst erscheinen.)

Diskussion: Herr Caspary weist auf die bereits von dem Vortragenden betonte Gefahr hin, dass diese Drüsen, namentlich an der Wangenschleimhaut, wenn sie ausnahmsweise besonders reichlich und gut entwickelt sind, mit syphilitischen Produkten verwechselt werden. Diese Möglichkeit liege besonders dann vor, wenn die Mundschleimhaut in Folge von Stomatitis mercurialis entzündlich geschwollen ist.

Herr Garré macht darauf aufmerksam, dass man am Penis, besonders in der Nähe des Frenulum, mitunter kleine gelbliche Körnchen findet; ob dieselben zu den sogenannten Tyson'schen Drüsen zu rechnen seien, deren Existenz der Vortragende leugnet, lässt er anheimstellen.

Herr Stieda meint, dass die von Garré erwähnten Gebilde kleine Hauttaschen seien, die mit abgestossenen Epithelien erfüllt sind. Die sogenannten Tyson'schen Drüsen sind nichts weiter als stark entwickelte Papillen an der Corona glandis.

4. Herr Symanski: **Eine Beobachtung über die Möglichkeit des Nachweises von Tetanusgift in dem Blute beerdigter und faulender Leichen.** Durch die Untersuchungen einer ganzen Reihe von Autoren wissen wir, dass das Tetanusgift ein sehr labiler Stoff ist und durch die Einwirkung der verschiedensten Agentien seine spezifischen giftigen Eigenschaften leicht verliert. Man konnte in Folge dessen von vornherein annehmen, dass auch durch den Einfluss der Fäulniss das Tetanustoxin sehr bald seine Giftigkeit einbüßen würde. Dass es jedoch thatsächlich eine langdauernde Resistenz der Fäulniss gegenüber zeigen kann, konnten wir gelegentlich folgenden Falles constatiren:

In einer ostpreussischen Provinzialstadt verunglückte der Maler F. dadurch, dass er in eine der zum Zweck der Kanalisation angefertigten Gruben stürzte und sich Verletzungen zuzog, die ihn bettlägerig krank machten. Bald darauf stellten sich bei ihm tetanische Erscheinungen ein, und der Patient verstarb unter deutlichen Tetanus-symptomen. 36 Tage nach dem Tode wurde die Leiche auf Veranlassung der dortigen Staatsanwaltschaft exhumirt und obduzirt, und nach weiteren 12 Tagen erhielt das hygienische Institut Leichentheile (Haut, Gehirn) und aus dem Herzen geschöpfte Blutflüssigkeit mit dem Ersuchen, festzustellen, ob der Tod der Person eventuell durch den Erreger des Wundstarrkrampfes verursacht sein könnte. Da der Versuch, an der primären Wunde selbst (Hautwunde der Hüfte) die Bazillen nachzuweisen, kaum aussichtsvoll erschien, zumal auch nach Aussage des behandelnden Arztes schon vor Ausbruch des Tetanus Vernarbung eingetreten war, so schien doch der zweite Weg, nämlich das von den Bazillen produzierte Gift nachzuweisen, eines Versuches werth, obwohl man a priori annehmen musste, dass das Gift durch die lange Einwirkung der Fäulniss schon zersetzt war. Da bekanntlich das Tetanusgift bei tetanischen Leichen fast nur im Blute enthalten ist, so wurde zum Versuch auch nur das durch ein Chamberlandfilter von den zahlreichen in der faulenden und stinkenden Blutflüssigkeit enthaltenen Mikroorganismen befreite Filtrat benutzt. Es wurden im ganzen zehn weisse Mäuse mit abgestuften Mengen des Filtrats (1 cm bis 0,25 cm) subkutan injiziert. Ausser den Mäusen, welche sofort an Vergiftung, bedingt durch den Gehalt des Filtrates an leicht diffusen Fäulnissprodukten, starben, erkrankte eine mit 1 cm geimpfte Maus vier Tage post injectionem an typischem Wundstarrkrampf und starb drei Tage später unter Zunahme der tetanischen Erscheinungen. Hiernach und nach dem Obduktionsbefunde der Maus war der Tod erfolgt durch eine Intoxikation mit Tetanusgift. Als weiteres beweisendes Moment dafür, dass auch in 1 cm gerade die für eine Maus tödtliche Dosis enthalten war, wäre noch die relativ lange Inkubationsdauer (vier Tage) anzuführen. Entsprechend der kleineren Dosis (0,5 cm) erkrankte eine zweite Maus sechs Tage nach der Einspritzung unter leichteren und wieder vorübergehenden tetanischen Erscheinungen, während die mit 0,25 cm geimpften Thiere nur leichteres, bald verschwindendes Kranksein zeigten.

Das Resultat war mithin folgendes: trotz mehr als fünf-wöchentlicher Einwirkung der Fäulniss war das Tetanusgift nachweisbar, und zwar in derselben Menge, wie es von anderen Autoren in dem Blute frischer Tetanusleichen nachgewiesen worden

ist. Zu berücksichtigen wäre allerdings der langsamere Verlauf der Fäulniss im vorliegenden Falle, bedingt durch die kältere Jahreszeit (Oktober-November).

Als Gegenstück hierzu dient ein zweiter Fall, bei dem der Nachweis, und zwar der direkte, der Bazillen selbst nicht gelang. Das Gutachten hierüber wurde gleichfalls im forensischen Interesse eingeholt. Das Material war ein Stück exstirpirte Schädelhaut eines unter tetanischen Erscheinungen verstorbenen neugeborenen Kindes. Das ca. 10—14 Tage nach dem Tode in stinkender Fäulniss begriffene Hautstück wurde dem Institut übersandt zur Feststellung der Frage, ob von der in der Haut vorhandenen Wunde vielleicht Tetanus ausgegangen sein könnte. Da Blut nicht zur Verfügung stand, musste man den Versuch machen, den Tetanusbacillus selbst in der Wunde mit Hilfe des Thierversuches nachzuweisen. Dieser Versuch fiel jedoch, trotzdem eine grosse Anzahl weisser Mäuse mit kleinen Hautpartikeln geimpft wurde, negativ aus. Es war mithin nicht möglich gewesen, auf diesem Wege den Tetanuserreger nachzuweisen.

V. Aerztlicher Verein in Hamburg.

Sitzung am 29. Oktober 1901.

(Schluss aus Vereinsbeilage No. 42.)

8. Herr Reye demonstriert a) Das Herz eines 26jährigen jungen Mädchens, das wegen chlorotischer Beschwerden und Herzklopfen das Eppendorfer Krankenhaus aufsuchte und auf der Abtheilung des Herrn Oberarzt Dr. Rumpel behandelt wurde.

Patientin war früher immer gesund gewesen, litt seit ca. drei Monaten an Herzklopfen, das anfallsweise auftrat, war blass geworden und ermüdete leicht. Die Untersuchung ergab keine nachweisbare Verbreiterung des Herzens, ein mässig lautes diastolisches Geräusch über der Aorta, am deutlichsten über dem rechten zweiten Interkostalraum, sonst keine Zeichen einer Aortenstenose. Lues war nicht nachzuweisen. Während mehr als dreiwöchentlicher Beobachtung änderte sich der Befund nicht, an subjektiven Beschwerden bestand zeitweilig Herzklopfen.

Am 10. Oktober bekam Patientin, als sie aufgestanden war und wieder ruhig im Bette lag, plötzlich sehr heftiges Herzklopfen, Angstgefühl, zunehmende Athemnoth; sie rang schliesslich unter heftigen Schmerzen in der Brust nach Luft und starb unter hochgradiger Cyanose im Laufe einer halben Stunde.

Die Sektion ergab eine **hochgradige arteriosklerotische Veränderung des Anfangstheils der Aorta**. Die Ausmündung der linken Coronararterie war kaum stecknadelweit, der Anfangstheil der rechten war eben für eine Schweinsborste durchgängig. Im weiteren Verlauf waren die Arterien frei von sklerotischen Veränderungen. Im Herzmuskel zeigte sich mässige Schwielenbildung.

Vortragender weist sodann auf einen Fall aus der Privatpraxis von Herrn Prof. Lenhartz hin.

Ein etwa 40jähriger, anscheinend völlig gesunder Herr stirbt nach einem fröhlich verlebten Abend plötzlich an momentaner Athemnoth. Bei der Sektion zeigte sich eine starke arteriosklerotische Veränderung des Bulbus aortae sowie eine Verengerung der Ausgangsstellen beider Coronararterien auf Stecknadelweite. In der Ausmündung der rechten haftet ein hirsekorngrosser fester Thrombus, der das Lumen völlig verschliesst.

b) Das Herz eines 35jährigen Mannes, der seit April dieses Jahres an Herzbeschwerden litt.

Er hatte 1887 ein Ulcus acquirirt, das auf lokale Behandlung heilte, sonst hatte er keine Erscheinungen von Syphilis. Seit April bekam Patient bei stärkeren Anstrengungen heftige schneidende Schmerzen in der Brust und Herzklopfen. Die Anfälle häuften sich, traten schliesslich auch Nachts auf und wurden so heftig, dass Patient schliesslich Morphinum bekam. Bei seiner Aufnahme in das Eppendorfer Krankenhaus ergab die Herzuntersuchung keine nachweisbare Verbreiterung, reine Herztöne. Auffallend war eine hochgradige Arrhythmie des Pulses und eine wesentliche Differenz zwischen rechtem und linkem Radialpuls. Links war der Puls wesentlich kleiner. Während der Beobachtung hatte Patient mehrfache Anfälle von Herzklopfen mit den heftigsten schneidenden Schmerzen in der Brust, hochgradiger Athemnoth und Angstgefühl. Am achten Tage nach der Aufnahme bekam Patient einen heftigen Anfall, bei dem er kaum im Bette zu halten war. Patient rang unter den heftigsten Schmerzen nach Luft. Der Anfall hielt mit kurzen Pausen geringer Erleichterung ca. acht Stunden an, dann starb Patient unter hochgradiger Athemnoth und Cyanose.

Die Sektion ergab eine **hochgradige Arteriosklerose des Anfangstheils der Aorta**. Die Abgangsstelle der linken Coronararterie war bis auf Stecknadelweite verengt. An Stelle der Ausmündung der rechten Coronararterie fand sich nur eine seichte Stelle. Bei

Präparation der Arterie von aussen zeigte sich dieselbe im Anfangstheil auf fast 3 mm völlig obliteriert. Im übrigen waren die Arterien frei von sklerotischen Veränderungen. Im Ernährungsgebiet der rechten Coronararterie war der Muskel morsch und schwielig degeneriert.

Während in dem zweiten Falle ein plötzlicher Verschluss der Coronararterie den Tod herbeiführte, muss hier eine Verletzung der rechten Kranzarterie schon längere Zeit bestanden haben; es ist erstaunlich, wie in diesem Falle Patient noch hat leben und 10—12 Tage zuvor noch hat arbeiten können.

9. Herr Nonne: **Ueber diffuse Sarkomatose der weichen Häute des Centralnervensystems.** (Mit Demonstrationen.) (Der Vortrag wird demnächst in extenso publiziert werden.)

VI. Aerztlicher Verein in München.

Sitzung am 16. Oktober 1901.

Vorsitzender: Herr Bestelmeyer; Schriftführer: Herr Becker.

Herr Dürr: a) **Ueber die pathologische Anatomie der Bubonen- und Lungenpest** mit makroskopischen und mikroskopischen Demonstrationen. Nach kurzer historischer Einleitung berichtet Redner über seine Peststudien in Bombay im vorigen Jahre. Seit 1896 ist jährlich daselbst eine Pestepidemie durch Pilgerzüge aus den Nordprovinzen eingeschleppt. Die Mortalität betrug anfangs der beobachteten Epidemie 200 täglich, stieg dann bis auf 400. Es überwogen die septikämischen Formen. Redner konnte 16 Sektionen machen. Die Eintrittsstelle des Virus ist selten nachzuweisen, ein Primäraffekt (Pestkarbunkel) kommt selten vor; meist werden wohl kleine Verletzungen die Eintrittspforte bilden, doch können die Pestbazillen auch durch die unverletzte Haut in den Körper eindringen; bei Versuchsthiereu geschieht dies am leichtesten an den Uebergangsstellen der Schleimhäute. Die Gelegenheit zur Ansteckung ist wohl überall vorhanden bei der herrschenden Unreinlichkeit, dem Zusammenwohnen in elenden Spelunken, die man so anlegt, dass das Sonnenlicht nicht hineinkommt; auch die starken Winde tragen sehr zur Verbreitung bei. Nach der Wiener Eintheilung unterscheidet man einen primären Bubo (ein oder mehrere Lymphdrüsen), dann die primären Bubonen zweiter Ordnung (Drüsen der Gegend des ersten) und sekundäre Bubonen (alle anderen erkrankten Drüsen). Am häufigsten erkranken die Inguinaldrüsen, dann folgen die axillären, dann die cervikalen etc.; auch die Tonsillen können primär erkranken. Oft macht ein serös-sanguinolentes Oedem eine mächtige Schwellung der Umgebung, andere Male ist es schwer, die erkrankten Drüsen zu finden, wenn es früh zur Septikämie kommt. Alle möglichen anatomischen Bilder können die erkrankten Drüsen bieten, graue Schwellung, markige Infiltration, Einsprengung gelber Flecke, Eiterherde, totale Vereiterung, Verkäsung, Blutungen. Die Eiterherde können nach aussen durchbrechen, und bis faustgrosse Höhlen können so entstehen. Die Eiterung gilt als günstiges Symptom; vielleicht ist dies so zu deuten, dass nur die günstiger verlaufenden Fälle dieses Stadium erleben. Für die Eiterung sind die Mischinfektionen von Bedeutung. Der Bazillengehalt ist ein sehr wechselnder. Mikroskopisch findet man Erweiterung des Lymphsinus, Ausfüllung derselben mit wahrscheinlich neugebildeten Zellen, unter denen auffallend grosse, mit bläschenförmigen Kern (Wanderzellen, Endothelien der Sinus) und kontraktile Zellen sich befinden. Das Bild ähnelt oft sehr der markigen Infiltration der Mesenterialdrüsen bei Typhus. In den Sinus findet man ferner eine Exsudation homogener Massen (ohne Fibrinreaktion) mit Hohlräumen, oder auch Fibrinausscheidungen (Fibrinnetz). An diese Zustände kann sich dann die Nekrose anschliessen. Die primäre Erkrankung der Lungen scheint sehr selten zu sein, meist finden sich auch bei Lungenaffektionen kleine, primär erkrankte Drüsen; man findet diffuse Bronchitiden, Blutungen, lobuläre Infiltration, selten lobäre; mikroskopisch handelt es sich um zellige Pneumonien, vielfach mit fibrinösen Einlagerungen. Die Bazillen kommen in collossalen Mengen vor, vielfach in Haufen, welche man am gefärbten Präparat makroskopisch sieht. Diese Bazillenmassen machen die Pestpneumonie für die Umgebung so gefährlich. Ausserdem findet man auch embolische Pestpneumonie: gelbe Herde mit hämorrhagischer Umgebung. Auch disseminirte Herde wie bei diffuser käsiger Pneumonie finden sich. Auch eine chronische, im Beginn der Induration befindliche Pneumonie sah Redner. Was die übrigen Organe anlangt, so finden sich zuweilen Erkrankungen der Milz, Endocarditis verrucosa, fast stets parenchymatöse Nephritis, die häufig hämorrhagisch ist, und subseröse und submuköse Blutungen im Magendarmkanal. Redner demonstriert zahlreiche anatomische Präparate, ferner die Photographieen einiger Pestprimäraffekte, von denen einer an der Brustdrüse einer Frau, der andere am Schädel eines Mannes sich findet; in letzterem Falle war in Folge Rattenbisses eine ausgedehnte Nekrose entstanden.

b) Ferner berichtet Redner über den Besuch eines Lepraheuses und zeigt die Photographieen einer Anzahl Lepröser.

Sacki (München).

Sitzung am 13. November 1901.

1. Herr Lange: **Die Neubildung von Sehngewebe an seidenen Sehnen.** Bei der Sehnenplastik mit Einpflanzung der Sehne in das Periost sind die Sehnen oft zu kurz; in solchen Fällen bildete Lange, wie schon Gluck früher, Sehnen aus Seidenfäden. Auch um die bei der Plastik zuweilen eintretende Spannungsnekrose zu vermeiden, übte er dies Verfahren. Die Resultate sind sehr gute; in seinen 54 Fällen trat primäre Einheilung ein, nur dreimal kam es nachträglich zur Ausstossung der Sehne in Folge von Durchschneidung der Haut. In einzelnen Fällen kamen Seidenfäden von 20 cm Länge zur Verwendung. Es bildet sich eine neue Sehne um die Fäden. Zunächst zeigte das die klinische Erfahrung, indem die Sehnen dicker werden. Jetzt konnte Vortragender aber auch einen Fall anatomisch untersuchen, in dem sich eine Nachoperation nöthig machte. Die neue Sehne war ein bleistiftdicker, blauer, derber Strang, von lockerem Bindegewebe umgeben. Die Seidenfäden wurden durch einen Längsschnitt freigelegt und zeigten sich wohl erhalten. Die anatomische Untersuchung (Dr. Albrecht) ergab, dass die centralen Theile des Hohlzylinders histologisch dem Sehngewebe gleichen, in der Peripherie fanden sich Blutgefässe und Fettzellen. Es hat sich also thatsächlich eine neue Sehne ohne Sehnscheide gebildet. (Demonstration.)

Diskussion: Herr Mollier weist darauf hin, dass der Bildungsprozess analog dem der embryonalen Entwicklung sei, indem sich unter dem Reiz der Bewegung aus dem indifferenten Bindegewebe das Sehngewebe bilde; vielleicht komme auch später noch die Bildung einer Sehnscheide zu Stande.

Herr Salzer erinnert an seine Versuche, Krystallfenster in die narbige Cornea einheilen zu lassen. Diese brauchen auch nicht ausgestossen zu werden. Er habe auch Gewebseinlagen zur Einheilung zu bringen versucht, in der Erwartung, dass sich an diesen Corneagewebe bilde, glaube auch neue Hornhautkörperchen dabei gefunden zu haben; allerdings sei ihm dieser Befund bestritten worden.

Herr Mollier weist darauf hin, dass bei der Cornea die Verhältnisse andere seien; es fehlen die Blutgefässe und der Reiz der Bewegung.

2. Herr v. Vogl: **Ueber wissenschaftliche Hydrotherapie.** Redner will nur über die Anwendung der Hydrotherapie bei denjenigen Krankheiten sprechen, in denen er beim Militär ausgedehntere Erfahrungen habe sammeln können: Scharlach, Pneumonie, Herzkrankheiten und Tuberkulose. Beim Scharlach wirken mehrfache Kältereize erniedrigend auf die Temperatur, funktionsverbessernd auf Herz und Gefässmuskulatur, ferner gegen die Intoxikation, und sie beeinflussen die Vorgänge in der Haut und die Athmung günstig. Wesentlich ist, dass man auch bei leichten Fällen frühzeitig eingreife. Von den Nichtbadenden sind mehr an Nephritis erkrankt, einige auch gestorben, von den Badenden starb keiner. In der Praxis wird man auf grossen Widerstand bei den Eltern der Kranken stossen. Bei der Pneumonie ist die Wirkung auf das Herz und auf die Temperatur das wesentliche. Den Indikationen von Seiten des Herzens ist keine Therapie so gewachsen, wie der wiederholte thermische Reiz. Neben der allgemeinen Behandlung komme auch die lokale mit Eisbeutel in Anwendung. Als Vorsichtsmaassregel bei den Anwendungen empfehle sich ein kalter Umschlag um den Kopf und eine momentane interne Anregung durch Alkohol, Thee oder ähnliches. Bei der Tuberkulose ist ja jetzt durch Brehmer u. a. die Hydrotherapie allgemein zur Anwendung gelangt. Als wesentlich ist hier hervorzuheben: Anwendung kurzer und intensiver Reize, allmähliche Gewöhnung an stärkere Reize, Ruhe vorher und nachher. Bei der lokalen Einwirkung durch Kreuzbinden kommt nicht nur die direkte, sondern mehr noch die reflektorische auf das darunterliegende Gewebe in Frage. Bei den Herzkrankheiten handelt es sich um direkte Wirkungen auf Herz und die Medulla oblongata sowie um die auf den Gesamtorganismus. Bei den Einwirkungen auf den Gesamtkörper tritt erst eine Erhöhung der Widerstände für das Herz ein, die Reaktion bringt dann eine Entlastung. Der Eisbeutel oder Umschlag auf das Herz, oder die Herzflasche verbessern bei Schwächezuständen die Herzarbeit. Sehr günstig wirken Theilwaschungen.

Diskussion: Herr R. Mayer schildert seine persönlichen guten Erfahrungen, die er mit Kaltwasserbehandlung bei seiner Erkrankung an Pneumonie gemacht hat.

Herr Grassmann spricht über Seebäder und die diesjährige Ferienreise in solche im Anschluss an den Hamburger Naturforscher- und Aertztetag.

Herr Francke meint, dass es eine vollkommene physiologische, exakt begründete Hydrotherapie noch nicht gebe.

Herr v. Vogl bemerkt, dass eine vollkommen wissenschaftliche Kenntniss der physiologischen Vorgänge auch auf anderen Gebieten nicht existire.

Sacki (München).

VII. Verein deutscher Aerzte in Prag.

Sitzung am 11. Oktober 1901.

Herr Trnka macht Mittheilung a) über einen Fall von **Pferdehufschlag auf den linken Warzenfortsatz**, an welchem die Quetschwunde

anstandslos heilte. Die ersten drei Wochen Symptome der Gehirnerschütterung, nachher unter den Erscheinungen von Gehirnblutung Heerdsymptome im Pons (Drehung des Kopfes nach rechts), Paralysis glossopharyngolabialis, und von unten nach oben fortschreitende Lähmung der Extremitäten. Nach weiteren fünf Wochen Exitus. Sektion ergab ein Hämatom, aus der Arteria vertebralis dextra stammend, das theils dem Pons, theils der Medulla oblongata aufsass. Trnka nimmt an, dass es sich um Gehirngefäßläsion durch Contrecoup und um sekundäre Spätafoplexie handelt.

b) Weiter demonstriert Trnka ein etwa 10 cm langes abgeschlossenes, zylindrisches **Meckel'sches Divertikel** mit Sekundärdivertikeln an der Spitze, dessen Durchmesser dem des Dünndarms ungefähr gleich war.

Sitzung am 18. Oktober 1901.

Herr Frank: **Wie wird die Uebungstherapie von Frenkel in Heiden gehandhabt?** Das Wesen der Methode besteht darin, dass der Tabiker das übrig gebliebene Quantum von Sensibilität verwerthen lernt, um den Centralorganen hinreichende Signale über die Lage der Glieder zuzuführen. Das Mittel hierzu ist Uebung, d. h. die oft wiederholte, mit gespannter Aufmerksamkeit verfolgte Ausführung oder der Versuch der Ausführung einer genau gewollten Bewegung. Die Uebungstherapie bezweckt die Wiedereinübung der Coordination, durch Wiederholung gewollter Bewegungen bei Schonung der Muskelkraft. Die Behandlung der Ataxie der unteren Extremitäten wird ohne Apparate durchgeführt. Voraussetzung der Behandlung ist genaue Untersuchung und Stellung der speziellen Diagnose, die Feststellung der speziellen Coordinationsstörung. Nach diesen einleitenden Worten bespricht Frank den Unterschied zwischen den durch Ataxie und den durch Hypotonie bedingten Störungen, welche letztere in schweren Fällen die Behandlung hindern und vorerst corrigirt werden müssen, und erwähnt dann die grosse Bedeutung der Rumpfbewegung für die Locomotion. Nach einer Kritik der Goldscheider'schen, Leiden'schen und Jakob'schen Apparatenbehandlung, deren Prinzip er verwirft, bespricht Vortragender dann die Gesamtbehandlung eines Tabikers in Heiden, die spezielle Ausführung der Bettübung, der Uebungen im gymnastischen Saale, die Dosirung der Uebungen, das Verhalten des Kranken ausserhalb derselben, die elektrische und Bäderbehandlung. Frank sah bei allen in diesem Sommer in Heiden in Behandlung gestandenen Tabikern bedeutende Besserungen und glaubt nach den Dauererfolgen der Behandlung schliessen zu können, dass der Ansicht, die Tabes sei eine constant fortschreitende Erkrankung, der Boden entzogen sei.

VIII. Aus den ärztlichen Gesellschaften Londons.

Oktober 1901.

Die Royal Medical and Chirurgical Society beschäftigte sich in der Sitzung vom 22. Oktober mit einem Vortrage Campbell Thomson's über die **akute Magenerweiterung**. Redner hat während der letzten drei Jahre Gelegenheit gehabt, vier derartige Fälle zu sezieren. Der erste Fall betraf einen Mann, der wegen eines Pyloruskrebses in Behandlung war; bald nach einer Magenspülung trat eine akute Erweiterung ein, die zum Tode führte. Im zweiten Falle folgte die Magenerweiterung einer Probeinzision wegen vermutheter Steinnieren; das unstillbare Erbrechen begann wenige Stunden nach der Operation und dauerte bis zu dem vier Tage später erfolgenden Tode. Der Magen war enorm erweitert, doch fand sich kein Hinderniss im Pylorus; sehr ähnlich lagen die Verhältnisse im dritten Falle, in welchem wegen eines Pankreaskrebses mit Choledochusverschluss eine Gallenfistel angelegt wurde; auch hier war der Pylorus frei. Im vierten Falle trat die Magenerweiterung bei einer an Pneumonie und Pleuritis leidenden Frau auf, auch hier war der Pylorus gesund. Redner führt noch weitere sechs Fälle an (aus der englischen Litteratur); bei dreien trat die Dilatation ohne jede erkennbare Ursache auf, und auch die Sektion zeigte keine sonstigen pathologischen Veränderungen, einmal war eine Operation am Fuss vorausgegangen, einmal bestand gleichzeitig ein Empyem und einmal ein mit dem Duodenum kommunizirender retroperitonealer Abszess. Die Ursache dieser Erweiterung sucht Redner nicht, wie z. B. Fagge und Morris, in einer akuten Gastrorrhoe, sondern hauptsächlich in einer Lähmung der Magenwandung, die Sektion wird dann allerdings meist stark vermehrt und verschlimmert den Zustand beträchtlich. Die Narkose hat wahrscheinlich nichts mit dem Zustandekommen der Erweiterung zu thun, dieselbe beruht vielmehr auf einer Störung der Innervation, und zwar kann es sich um eine rein lokale Störung oder auch um einen Nervenschock handeln. Das Krankheitsbild beginnt mit starker Aufblähung des Leibes, Erbrechen grosser Mengen bräunlicher Flüssigkeit, Verminderung oder Unterdrückung des Urins und Collaps. Die Sektion (alle Fälle sind gestorben) ergiebt enorme Dilatation des Magens, der bis ins Becken hinabreicht, und meist Collaps der Därme. — In der Diskussion betont Bradshaw, dass es sich in diesen Fällen jedesmal um ein Hinderniss

in der Pylorusgegend handle, und zwar häufig um Knickungen. Voelcker bestreitet dies, da manchmal Galle im Mageninhalt gefunden wurde; er rath von Magenspülungen als sehr gefährlich ab. Pavy glaubt, dass eine Lähmung der Magenwandung das primäre sei, die kolossale Dilatation erfolge dann durch im Magen gebildete Flüssigkeit oder Gas. (Die Riedel'schen Beobachtungen schienen den verschiedenen Rednern unbekannt zu sein, ebenso wie die von Riedel mehrfach mit Erfolg durchgeführte Behandlung, die darin besteht, dass man prophylaktisch für 24 Stunden nach allen Operationen in der Nähe des Pylorus keinerlei Nahrung reicht; treten trotzdem Zeichen von akuter Dilatation auf, so wird sofort gespült und subkutan Morphinum verabreicht. Riedel glaubt, dass die meisten Fälle auf diese Weise zu heilen sind. Ref.)

In der Ophthalmological Society (17. Oktober) sprach der neugewählte Präsident David Little über **primäres chronisches Glaukom und den Werth der Iridektomie**. Er hält die Iridektomie für die beste aller Behandlungsmethoden, Eserin und Pilocarpin können allerdings die prämonitorischen Anfälle aufhalten und hinziehen, eine Heilung erzielen sie nie, und früher oder später bildet sich ein akutes oder chronisches Glaukom aus. Bestehen deutliche prämonitorische Symptome, so soll man die Operation unbedingt machen, wenn schon ein Auge früher verloren ging; aber auch sonst ist das prämonitorische Stadium das beste und günstigste für die Operation; frühzeitig operirte Fälle rezidiviren nicht und zeigen keine Oskurationen. Die Sklerotomie mit oder ohne Entfernung der Iris hat Redner, nachdem er sie an 40 aufeinander folgenden Fällen versucht hat, wieder aufgegeben. Von 67 Fällen, die er während des Zeitraumes von 1886—1894 im Hospitale wegen ausgebildeten Glaukoms iridektomirte, konnte er 37 kürzlich nachuntersuchen; zehn davon sind erblindet (acht ohne Zunahme der Spannung). Bei vier war die Sehschärfe seit der Vornahme der Operation schlechter geworden; 23 oder 62 % hatten sich seit der Operation nicht verändert, sondern waren stationär geblieben. Nur ein Fall zeigte vermehrte Spannung. In seiner Privatpraxis hat Redner drei Kranke, die er vor 24, resp. 19 Jahren operirt hat und die heute noch unverändert gut sehen, ebenso haben acht Fälle, die vor 10 bis 15 Jahren operirt wurden, ihre Sehschärfe behalten. Die meisten Fälle bleiben einige Jahre nach der Operation stationär, dann aber erfolgt eine allmähliche Abnahme der Sehschärfe von der Peripherie aus. Zum Schlusse empfiehlt Redner nochmals warm die Iridektomie in allen Fällen von Glaucoma simplex, solange noch eine Spur von Sehschärfe vorhanden ist.

Johnson Taylor sprach dann noch über einen recht seltenen Fall, in dem ein dreijähriges Kind an einem **Ulcer rodens der Cornea** (Mooren) erkrankt war; dasselbe heilte nach Auskratzen und Behandlung mit reiner Karbolsäure, ohne dass ein Hypopyon oder Perforation zu Stande gekommen wäre.

In der Society for the Study of Inebriety (8. Oktober) sprach Martyn Westcott über **Seereisen zur Behandlung der Trunksucht**. Im allgemeinen rath Redner von derartigen Kurversuchen ab, nebenbei gesagt, hält er es überhaupt für gefährlich, ja schädlich, ausgesprochene Kranke irgend welcher Art auf See zu schicken. Trinker ganz besonders können seiner Meinung nach nur in einer Anstalt gebessert, resp. geheilt werden, und eine Seereise kann nur nach längerer erfolgreicher Anstaltsbehandlung in Frage kommen und auch dann nur, wenn die Reise auf einem Segelschiff unternommen wird, das eine lange, ununterbrochene Fahrt macht und dessen Kapitän und Bemannung Temperenzler sind; stets sollte ein zuverlässiger Wärter den Trinker begleiten.

In der Medical Society (28. Oktober) sprachen Elliot und Washbourn über den **Abdominaltyphus in Südafrika**. Ihrer Meinung nach sind die südafrikanische und der europäische Abdominaltyphus identische Krankheiten; die Sterblichkeit in dem von ihnen geleiteten Hospitale (262 Fälle) betrug 13,7 % und entspricht genau der in London beobachteten. Rezidive kamen sehr häufig vor, Diätfehler und zu früher Transport sind dafür verantwortlich zu machen, keiner der Rezidivfälle starb. Die Schutzimpfung gegen Typhus gewährt nach Meinung beider Redner weder Schutz vor der Erkrankung, noch scheint sie den Verlauf der Krankheit günstig zu beeinflussen. — Wright, der Erfinder dieser Methode, nahm an der Diskussion Theil und behauptete, dass die ungünstigen Erfahrungen der Vorredner vielleicht auf mangelhafte Ausführung der Impfung zurückzuführen seien. Impfung mit zu grossen Mengen der Vaccine prädisponirt zur Erkrankung, stets sollten die Personen zweimal kurz nacheinander geimpft werden. Von 41 000 nichtgeimpften Personen erkrankten 5,75 %, von 8600 Geimpften nur 2,25 %. Die Sterblichkeit in der ersten Gruppe betrug 21 %, in der zweiten nur 12 %. Cayley und Tooth sprachen sich für den Nutzen der Impfung aus; auch Rolleston glaubt sie empfehlen zu können. Alle Redner weisen ziemlich einmüthig darauf hin, dass verunreinigtes Wasser durchaus nicht allein als Ursache der Typhusepidemien aufzufassen sei; Fliegen und aufgewirbelter Staub spielen eine ebenso grosse Rolle.

J. P. zum Busch (London).

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Berlin: Zur Funktionsprüfung der Leber. Von Priv.-Doz. Dr. H. Strauss, Ass.-Arzt. S. 757.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Gütschinerstrasse 104/5 in Berlin: Zur Theorie der Fettfärbung. Von Dr. L. Michaelis, Ass.-Arzt. S. 759.

III. Ueber einige biologische Eigenschaften des Phenylhydrazins. Von Prof. Dr. L. Lewin in Berlin. S. 760.

IV. Zur Ausscheidung der Typhusbazillen durch den Harn. Von Stabsarzt Dr. Schüder in Charlottenburg. S. 762.

V. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Tokio: Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus dysenteriae. (Fortsetzung.) Von Dr. K. Shiga, Ass.-Arzt. S. 765.

Öffentliches Sanitätswesen: Typhus, Keimzahl und Trinkwasser

nach Erfahrungen im Ruhrgebiet. Von Dr. Neumann in Mülheim a. Ruhr. S. 769.

Epidemiologie: Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen. S. 772.

Tropenhygiene: F. Kerschbaumer, Malaria, ihr Wesen, ihre Entstehung und ihre Verhütung. Ref. Priv.-Doz. Dr. Mannaberg (Wien). S. 773.

Therapeutische Neuigkeiten: Experimentelle Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit des Wassmuth'schen Inhalationsapparates. Von Dr. M. Robinson in Baden-Baden. S. 774.

Correspondenzen und Erwiderungen: Zur Frage der Kühlelektroden im Bogenlicht. Von Dr. H. Strebel in München. S. 775. — Jacobi redivivus. S. 775.

Mittheilungen über Congresse. S. 775.

Kleine Mittheilungen. S. 775.

I. Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.)

Zur Funktionsprüfung der Leber.¹⁾

Von Privatdozent Dr. H. Strauss, Assistenten der Klinik.

Auf fast allen Gebieten der inneren Medizin hat sich schon lange das Bestreben geltend gemacht, Methoden zu finden, welche eine Funktionsprüfung der einzelnen Organe ermöglichen. In praxi machen wir von solchen Methoden auf dem Gebiete der Nerven-, Herz-,²⁾ Magen- und Stoffwechselkrankheiten zur Zeit ausgiebigeren Gebrauch, als auf dem Gebiete der Lungen-, Nieren- und Darmkrankheiten. Auch auf dem Gebiete der Leberkrankheiten hat man schon lange nach Methoden gesucht, welche eine Funktionsprüfung des Organs ermöglichen sollen. Soweit der Urin für diese Zwecke benutzt wurde, hat man ausser den bekannten Zeichen ganz bestimmter Funktionsstörungen, wie sie in dem Vorhandensein von Bilirubin, Urobilin, Leucin und Tyrosin im Urin zu Tage treten, vor allem Beziehungen der Leber zum Eiweiss- und Kohlehydratstoffwechsel zur Grundlage solcher Untersuchungen gewählt. Man hat ferner die Toxizität des Urins nach Bouchard³⁾ bestimmt, Schapiro⁴⁾ hat die Retention von Strychnin bei Leberkranken auf chemischem und biologischem Wege studirt, und E. Schwarz⁵⁾ suchte aus der Grösse des Milchsäuregehalts des Urins nach Zufuhr einer bestimmten Menge Milchsäure per os Schlüsse auf die Leberfunktion zu ziehen.

Alle diese Untersuchungen haben aber bis jetzt kaum irgend welche praktische Bedeutung erlangt, einerseits, weil ihre Ergebnisse nicht zuverlässig genug, andererseits, weil die Anstellung der Versuche meist nicht einfach genug erschien. Auch die Versuche, aus einer vergleichenden Betrachtung des Ammoniak-

und Gesamtstickstoffgehalts des Urins oder aus dem Ausfall der alimentären Glykosurie bei Leberkranken Schlüsse auf das normale oder unzureichende Funktionieren der Lebersubstanz zu ziehen, haben bisher zu keinem Erfolge geführt. Wer die bezügliche Litteratur durchsieht, der empfindet ein gewisses Gefühl der Resignation, wenn er erwägt, wie viel Zeit und Mühe auf derartige Versuche ohne Erfolg verwandt worden sind. Und doch scheint es verlockend und von vornherein nicht absolut aussichtslos, solche Studien bei einem so funktionsreichen Organe noch weiter zu verfolgen, da ja immer noch die Möglichkeit vorliegt, dass es gelingt, auf diesem oder jenem Wege einen Maassstab zu finden, an dem wir die eine oder andere Funktion der Leber exakt zu messen vermögen.

Von diesen Erwägungen ausgehend, habe ich mich seit etwa zwei Jahren mit dieser Frage beschäftigt, und zwar speziell auf Grund gewisser Anregungen, die ich aus einigen in den letzten Jahren von mir ausgeführten Arbeiten gewonnen habe.

Wie frühere Forscher habe auch ich dreierlei Funktionen der Leber zum Gegenstande meiner Untersuchungen gewählt, und zwar Beziehungen der Leber

1. zu Entgiftungsvorgängen,
2. zum Eiweissstoffwechsel,
3. zum Kohlehydratstoffwechsel.

Alle meine Untersuchungen beziehen sich auf den Urin und sind nach einem einheitlichen Plane angestellt. Dieser bestand darin, dass ich eine bestimmte Funktion der Leber durch eine hochgradige Anforderung an ihre Leistung auf die Probe stellte und den Urin gerade und auch nur in der Zeit untersuchte, die nach unseren derzeitigen wissenschaftlichen Vorstellungen der Zeit der betreffenden Funktionsleistung entsprechen musste.

Wenn ich über die Ergebnisse dieser Untersuchungen hier berichte, so möchte ich im voraus bemerken, dass ich nicht alle meine Untersuchungen hier gleich ausführlich besprechen, sondern mich vorwiegend mit denjenigen beschäftigen werde, die in der That zu einem erspriesslichen Ergebniss geführt haben. Es sind dies diejenigen Untersuchungen, welche eine bestimmte Funktion des Kohlehydratstoffwechsels zum Ausgangspunkt hatten.

1. Zum Studium der Entgiftungsvorgänge in der Leber sah ich mich veranlasst durch Beobachtungen, welche ich in

¹⁾ Nach einem am 1. Juli d. J. im Verein für innere Medizin gehaltenen Vortrage.

²⁾ Schon Stokes hat die Bedeutung der Funktionsprüfung für die Diagnose von Herzkrankheiten erkannt, und was die Athmung anlangt, so sprach Senator schon vor 33 Jahren von einer Insuffizienz der Athmung und ihrer Ausgleichung. (Virchow's Archiv Bd. XLII, S. 1.)

³⁾ Cf. die Arbeiten von Roger, Charrin, Lipari, Bellati u. a.

⁴⁾ Schapiro, St. Petersburger med. Wochenschrift 1891.

⁵⁾ E. Schwarz, Wiener med. Wochenschrift 1899.

einer mit Philipppsohn¹⁾ ausgeführten Arbeit: „Ueber die Ausscheidung enterogener Zersetzungsprodukte im Urin bei constanter Diät“ zu machen Gelegenheit hatte. Bei diesen Untersuchungen ergab sich eine Erhöhung der Fettsäureausscheidung im Urin von Leberkranken, ein Befund, der einerseits mit einigen früheren ähnlichen Beobachtungen von v. Jaksch²⁾ und F. Blumenthal³⁾ übereinstimmte, andererseits mit einer experimentellen Beobachtung von I. Munk⁴⁾ welcher beim Thiere fand, dass die Giftigkeit einer Seifenlösung bei der Injektion in eine der grossen Körperven 2½—3mal so gross war wie bei der Einspritzung in die Wurzel der Pfortader. Da ich in der genannten Arbeit die Forderung aufgestellt hatte, für derartige Untersuchungen eine constante Diät einzuhalten, so ging ich in der Weise vor, dass ich bei acht Leberkranken (fünf Fällen von Lebercirrhose, zwei Fällen von Lebercarcinom und einem Fall von chronischem Cholelithusverschluss) ein bestimmtes Probemittagbrod verabreichte und am darauffolgenden Tage zum gleichen Probemittagbrod 20 g buttersaures Natron zulegte. Bei der quantitativen Untersuchung des drei und sechs Stunden post ingestionem gelassenen Urins auf flüchtige Fettsäuren konnte ich in der That sechsmal eine Vermehrung der Fettsäureausscheidung nach der Zulage von fettsaurem Natron constatiren und zweimal (bei einem Falle von Lebercarcinom und bei einem Falle von Cholelithusverschluss) eine solche vermissen. Dieser Befund erscheint mir recht beachtenswerth, wenn er auch in seiner Bedeutung nicht überschätzt werden darf, weil er einerseits nicht constant ist, andererseits gelegentlich auch bei Fiebernden, bei Bleikranken und vor allem bei Diabetikern, bei welchen die Werthe von vornherein abnorm hoch waren, sowie zweimal auch bei Gesunden von mir erhoben werden konnte.

2. Absolut erfolglos waren meine Untersuchungen, welche Beziehungen der Leber zum Eiweissstoffwechsel zum Angriffspunkt genommen hatten. Ich hätte dieselben nicht ausgeführt, wenn nicht zu der Zeit, als ich mit meinen Untersuchungen beschäftigt war, eine Mittheilung von Kolisch⁵⁾ erschienen wäre, in welcher er berichtete, dass bei Leberkranken im Gegensatz zu Lebergesunden bei einer plötzlichen Ueberschwemmung der Leber mit viel stickstoffhaltigem Material unter Umständen ein Theil des zugeführten Stickstoffs ohne eine Beziehung zu einer eventuellen Gewebssäuerung der Umwandlung in Harnstoff entgehen und als Ammoniak im Urin erscheinen könne, wenn man den nach einer eiweissreichen Mahlzeit entleerten Urin zur Bestimmung des Verhältnisses zwischen Gesamtstickstoff und Ammoniak in zweistündigen Portionen auffange. Kolisch hält die Untersuchung des Nachmittagsurins für diesen Zweck für ausreichend und geht in praxi so vor, dass er den Urin nach einer bestimmten Mittagmahlzeit in der beschriebenen Weise untersucht und am andern Tage dieselbe Mahlzeit mit einer Zulage von 30—50 g Nutrose verabreicht. Da Kolisch besonders bemerkt, dass er mit v. Stejskal diese Methode „auszuarbeiten versucht“ habe, so schien mir eine weitere Verfolgung des Gegenstandes umsomehr angezeigt, als einige neuere Stoffwechseluntersuchungen an Leberkranken (Weintraud,⁶⁾ Münzer,⁷⁾ Richter,⁸⁾ Senator,⁹⁾ Fr. Pick¹⁰⁾ u. a.) von vornherein zu Bedenken gegen die Zulässigkeit einer Uebertragung der Schmiedeberg-v. Schröder'schen sowie Nencki-Pawlow-Maassen'schen Anschauungen auf den Menschen Veranlassung gaben. Stadelmann¹¹⁾ hat schon die Verminderung des Harnstoffgehaltes und die Vermehrung des Ammoniakgehaltes nicht als eine Insuffizienz der Leber gegenüber der Harnstoffbildung,

sondern als die Folge der Gewebssäuerung aufgefasst, und Fawitzki¹²⁾ hat zuerst von vikariirender Harnstoffbildung ausserhalb der Leber gesprochen, welche sogar Nencki und Pawlow¹³⁾ bei beginnender Anhäufung des Ammoniaks „bis zu einem gewissen (d. h. bei starker Ammoniakbildung nicht zureichenden) Grade“ zugeben. Neuerdings haben noch Salaskin und Zaleski¹⁴⁾ mit spezieller Versuchsanordnung am Hunde gezeigt, dass die Leberausscheidung im Organismus eine Säurevergiftung erzeugt und dass Harnstoff auch in anderen Organen gebildet wird.

Gerade der Umstand, dass die Kolisch'schen Darlegungen so ganz im Widerspruch mit unseren derzeitigen Auffassungen über die Bedeutung der Leber für die Harnstoffbildung standen, musste in besonderem Grade dazu auffordern, die Frage noch einmal unter veränderter Versuchsanordnung zu studiren. Dazu kam noch, dass die Kolisch'sche Versuchsanordnung im Prinzip vollkommen dem Gedankengange entsprach, den ich selbst bei den hier mitzutheilenden Untersuchungen befolgt habe. Aus diesem Grunde hielt ich die Vornahme einiger Untersuchungen nach dieser Richtung hin für der Mühe werth und führte sie bei einem Lebercarcinom und bei vier Fällen von Lebercirrhose in parallelen Reihen derart aus, dass ich im Vorversuche ein bestimmtes Probemittagbrod, im Hauptversuche dasselbe Probemittagbrod + 50 g Plasmon verabreichte. Der Urin wurde in zweistündigen Pausen in der Zeit von 12—6, bezw. 8 Uhr abends gesammelt, und der Patient musste sich in gleicher Weise wie bei den Versuchen mit buttersaurem Natron während der ganzen Versuchszeit ebenso wie vier Stunden vorher der Aufnahme von Speise und Trank vollkommen enthalten. Bei diesen Versuchen, deren Ergebnisse ich in folgender Tabelle mittheile, zeigten sich in dem Verhalten der procentualen Werthe für Ammoniak keine einheitlichen Differenzen, wenn man die Ammoniakwerthe einer bestimmten Mahlzeit unter sich in Bezug auf die Frage vergleicht, ob die Erhöhung des Eiweissgehaltes der Nahrung eine relative Steigerung des Ammoniakgehaltes erzeugt hat. Selbstverständlich darf man in den Tabellen nicht die Zahlen an sich der Beurtheilung zu Grunde legen, sondern nur unter dem Gesichtspunkte betrachten, ob während der dem Verdauungs- und Resorptionsakte entsprechenden Zeit der Ammoniakgehalt des Urins bei der eiweissreichen Mahlzeit eine stärkere Erhöhung erfuhr als bei der eiweissarmen Mahlzeit. Eine solche Betrachtung meiner Befunde veranlasst mich, den praktischen Werth des Kolisch'schen Vorschlages nicht gerade hoch zu erachten und hinsichtlich der Beurtheilung der Bedeutung der Leber für die Harnstoffbildung beim Menschen überhaupt die Schmiedeberg-v. Schröder'schen sowie Nencki-Pawlow-Maassen'schen Anschauungen als zu weitgehend zu betrachten.

Tabelle:

No.	Diagnose	Vor dem Versuch	2 ^h p. c.	4 ^h p. c.	6 ^h p. c.	8 ^h p. c.
		%	%	%	%	%
1.	N. Cirrhosis hepatis	13,5 19,4	14,7 20	12,2 18,2	10,4 ?	10 17,6
2.	K. do.	9,2 9,9	8,5 6,3	7,4 5,4	8,3 4,6	4,6 10,6
3.	B. Carc. hepatis	3,6 3,0	4,3 4,8	3,8 4,5	5,2 3,4	3,1 5,6

In dieser Tabelle beziehen sich die oberhalb des Striches befindlichen Zahlen auf die plasmonfreie und die unterhalb des Striches befindlichen Zahlen auf die plasmonhaltige Mahlzeit. Leider sind mir die speziellen Notizen von Fall 4 und 5 in Verlust gerathen, aber ich erinnere mich mit aller Bestimmtheit, dass auch in diesen Fällen der seinerzeit angestellte Vergleich der beiden Versuchsreihen absolut kein verwerthbares Ergebniss lieferte. 1% bedeutet den Prozentgehalt des Ammoniaks in Bezug auf den Gesamtstickstoff.

3. Mehr Erfolg als die bisher mitgetheilten Untersuchungen zeigten diejenigen Versuche, welche ich über das Verhalten einer bestimmten Seite des Kohlehydratstoffwechsels bei Leberaffektionen angestellt habe. Die betreffenden Untersuchungen hatten zum Ausgangspunkt eine Reihe von Experimentalunter-

¹⁾ Strauss und Philipppsohn, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XL.

²⁾ v. Jaksch, cf. Huppert's Harnanalyse S. 176.

³⁾ F. Blumenthal, Berliner klinische Wochenschrift 1899.

⁴⁾ I. Munk, Archiv für Anatomie und Physiologie 1890.

⁵⁾ Kolisch, Lehrbuch der diätetischen Therapie Bd. II. Leipzig und Wien, Deuticke, 1900.

⁶⁾ Weintraud, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1892, Bd. XXXI.

⁷⁾ Münzer, Prager medizinische Wochenschrift 1897 u. a. a. O.

⁸⁾ P. F. Richter, Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 21.

⁹⁾ Senator, Charité-Annalen Bd. XXIII.

¹⁰⁾ Fr. Pick, Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXIX, Heft 1 und 2.

¹¹⁾ Stadelmann, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1883, Bd. XXXIII.

¹²⁾ Fawitzki, Deutsches Archiv für klinische Medizin 1889, Bd. LIV.

¹³⁾ Nencki und Pawlow, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie Bd. XXXVIII.

¹⁴⁾ Salaskin und Zaleski, Zeitschrift für physiologische Chemie Bd. XXIX.

suchungen, zu welchen ich Herrn Hans Sachs¹⁾ vor einigen Jahren veranlasst habe. Sachs konnte unter meiner Leitung in umfangreichen Versuchsreihen nachweisen, dass entlebte Frösche eine geringere Toleranz für Lävulose zeigen als leberhaltige Frösche, ein Befund, der bezüglich der Dextrose, Galaktose und Arabinose nicht in gleicher Weise zu erhalten war. Auf diesen Befund hin liess ich durch Sachs einige Leberkranke auf ihre Toleranz für Lävulose prüfen, und es zeigte sich auch bei diesen in ausgeprägter Weise eine Herabsetzung für Lävulose. Ich liess bereits durch Sachs die Bedeutung dieser Befunde für eine eventuelle Funktionsprüfung der Leber andeuten, doch schien mir das Material, das ich durch Sachs mittheilen liess, noch nicht ausreichend, um einer solchen Empfehlung einen genügenden Untergrund von Thatsachen zu verleihen. Ich habe deshalb Untersuchungen über alimentäre Lävulosurie bei Leberkranken und bei Lebergesunden in der Zwischenzeit in grösserem Maassstabe angestellt und möchte über diese Untersuchungen hier berichten. Umfangreiche Untersuchungen hielt ich schon deshalb für nöthig, weil der Befund an sich ein sehr auffallender war, insofern als man weiss, dass nicht nur der Gesunde, sondern auch der Diabetiker Lävulose besser verträgt als Dextrose, und weil fernerhin v. Mering²⁾ und Minkowski nachweisen konnten, dass der pankreaslose Hund aus Lävulose selbst dann noch Glykogen bilden kann, wenn er die Fähigkeit verloren hat, aus Dextrose Glykogen zu bilden.

Meine Untersuchungen erstrecken sich auf 29 Leberkranke und 58 Lebergesunde. Von den Leberkranken litten an Lebercirrhose (atrophische und hypertrophische Form) . 17
 Lebercarcinom 3
 Icterus durch chronischen Choledochusverschluss . . . 4
 Icterus bei akuter Cholelithiasis 1
 Icterus bei Laktophenintoxikation 1
 Leberamyloid 1
 Hierzu kommen noch

2 Diabetiker mit hypertrophischer Lebercirrhose (ein leichter und ein mittelschwerer Fall).

(Fälle von Stauungsleber sind nicht in die Statistik aufgenommen, da sie sich nach unseren bisherigen Erfahrungen dem Schema nicht ganz einfügen scheinen.)

Von den Nichtleberkranken waren etwa die Hälfte entweder ganz gesund oder litten an leichteren Intoxikationen oder sonstigen für unsere Frage indifferenten Krankheiten (chronischem Muskel-, chronischem Gelenkrheumatismus etc.) oder aber auch an bestimmten Krankheiten, die mit Rücksicht auf das Vorkommen der alimentären Dextrosurie ein besonderes Interesse besaßen (Ischias, Fieber, traumatische Neurosen, chronische Alkoholintoxikation, chronische Bleiintoxikation etc.). Auch Herzkranken und Magenkranken wurden untersucht. Bei den Untersuchungen, die in der Weise vorgenommen wurden, dass nach Verabreichung von 100 g Lävulose auf nüchternem Magen der in den folgenden vier Stunden gelassene Urin mit der Trommer'schen Probe, Gährungsprobe, Polarisation und Selivanoff'schen Reaktion untersucht wurde, ergab sich nun, dass

von den 29 Leberkranken 26, d. h. ca. 90 %

und „ „ 58 Nichtleberkranken 6, „ „ 10 %

eine alimentäre Lävuloseausscheidung zeigten, die meist in der ersten, bzw. ersten und zweiten Stunde, seltener in der zweiten, bzw. in der zweiten und dritten Stunde zu Tage trat und eine Ausscheidung von meist unter 1 %, manchmal aber auch von grösseren Mengen von Lävulose herbeiführte.

Auf Grund dieser Befunde stehe ich nicht an, den Satz auszusprechen, dass wir in der Lävulose ein Mittel besitzen, um eine bestimmte Funktion der Leber in einer besseren Weise zu prüfen, als dies bisher möglich war.³⁾ Das beweisen zunächst die Zahlen an sich. Denn wenn auch bei Nichtleberkranken in 10 % der Fälle eine alimentäre Lävulosurie eintrat, so ist immerhin mit der Möglichkeit zu rechnen, dass bei der einen oder anderen Versuchsperson eventuell eine latente Leberstörung vorlag; denn zwei von den Patienten litten an hoch-

gradiger Fettsucht, Potatorium und Gicht, eine Versuchsperson war Reconvalescent von einer Pneumonie, eine andere zeigte chronisches Fieber, wieder eine andere war hochgradig anämisch in Folge vorausgegangener Magenblutungen, und der letzte Patient litt an einer Mitralklappenstenose mit leichten Compensationsstörungen und hochgradiger Neurasthenie.

Auf der anderen Seite lassen sich aber auch die drei Fälle von Lebererkrankung, bei welchen die alimentäre Lävulosurie ausblieb, in ihrer Sonderstellung bis zu einem gewissen Grade erklären. In dem einen Falle war eine atrophische Lebercirrhose mit abundanter Diarrhoe complizirt, durch welche die Resorption der dargereichten Lävulose wohl verschlechtert wurde; der zweite Fall mit negativem Befunde war ein Fall von akuter Cholelithiasis¹⁾ mit nur zwei Tage andauerndem Icterus, bei welchem die Verhältnisse wohl anders liegen mögen als bei chronischen Schädigungen der Leber, und der dritte Fall zeigte einen ganz eigenartigen Befund: eine enorme Vergrösserung der Leber mit einer cystenartigen Vorwölbung, wegen deren der betreffende Patient schon vor neun Jahren auf Veranlassung von Herrn Geh.-Rath Senator durch Herrn Geh.-Rath v. Bardeleben einer Probelaaparotomie unterzogen wurde. Es ergab sich dabei damals kein Echinococcus, überhaupt ausser der Vergrösserung keine krankhafte Veränderung, und da der Kranke noch nach weiteren neun Jahren — theilweise unter der Beobachtung der Klinik — in relativem Wohlbefinden lebte, bzw. noch lebt, so kann man hier das Vorhandensein ausgedehnter Compensationen wenigstens vermuthen. (Schluss folgt.)

II. Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse 104/5 in Berlin.

(Dirigirender Arzt: Prof. Dr. Litten.)

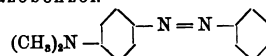
Zur Theorie der Fettfärbung.

Von Dr. L. Michaelis.

Die von mir aufgestellten theoretischen Grundlagen über die Fettfärbung sind von Herxheimer nachgeprüft worden. Der Verfasser ist dabei zu etwas von den meinigen abweichenden Resultaten gelangt und kommt zu dem Schluss, dass die Eigenschaft der Fettfärbung nicht an die indifferenten Farbstoffe gebunden ist. Es ist die Aufgabe dieser Zeilen, den Widerspruch zwischen Herxheimer's und meinen Befunden aufzuklären.

Herxheimer fand einige saure und basische Farbstoffe, welche die Eigenschaft haben, Fett zu färben. Auch ich hatte inzwischen meine Untersuchungen auf einige Farbstoffe ausgedehnt, welche nicht indifferent sind und in der Technik zur Fettfärbung verwandt werden. Aber mit diesen hat es eine ganz besondere Bewandtniss. Es sind nämlich Basen und Säuren von ausserordentlich schwachem Charakter, welche mit den sonst gebräuchlichen basischen und sauren Farbstoffen nicht auf eine Stufe zu stellen sind.

Als Beispiel für derartige fettfärbende Farbbasen wähle ich das Dimethylamidoazobenzol.



In Folge der Anwesenheit der $\text{N}(\text{CH}_3)_2$ -Gruppe besitzt der Farbstoff basische Eigenschaften. Seine freie Base ist gelb, in Wasser unlöslich, löslich in Chloroform, fetten Oelen etc. Seine Salze sind roth und wasserlöslich. Die Affinität der Base zu Säuren ist aber so gering, dass es gelingt, durch blosser Extraktion das Salz zu spalten. Schüttelt man eine wässrige Lösung des rothen, salzsauren Dimethylamidoazobenzol mit Chloroform oder Olivenöl, so geht die freie Farbbase mit gelber Farbe in das Extraktionsmittel und das Wasser wird farblos. Es ist also die chemische Affinität des Dimethylamidoazobenzol zur Salzsäure geringer, als die Lösungsaffinität zum Chloroform.

Nur bei gleichzeitiger Gegenwart eines sehr grossen Ueberschusses an freier HCl gelingt die Extraktion der Base durch Chloroform nicht vollkommen, sondern ein Theil bleibt an HCl gebunden im Wasser.

Löst man Dimethylamidoazobenzol in concentrirter Essigsäure, so

¹⁾ H. Sachs, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXXVIII.

²⁾ v. Mering und Minkowski, Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1890.

³⁾ Inzwischen hat auch Lépine mit Rücksicht auf die Sachs'schen Untersuchungen und einige sie bestätigende eigene Erfahrungen die Lävulose zur Funktionsprüfung der Leber empfohlen. cf. Semaine méd. 3. April 1901.

¹⁾ Wie ich aus einer soeben erschienenen Dissertation entnehme, hat sich mit dieser Frage vor ganz kurzer Zeit Bergenthal in der Riegel'schen Klinik zu Giessen auf Veranlassung von Volhard beschäftigt. Bergenthal fand unter 7 Fällen von Gallensteinerkrankung 1mal keine alimentäre Lävulosurie, 2mal Spur und 4mal deutliche alimentäre Lävulosurie. In 2 Fällen war die alimentäre Lävulosurie beträchtlich stärker als die alimentäre Dextrosurie, und in einem Falle verringerte sie sich nach der Operation des betreffenden Falles. Da fast stets heftige Koliken notirt sind und ein Theil der Fälle dem Chirurgen überwiesen wurde, scheint es sich meist um schwerere Fälle gehandelt zu haben.

wird beim blossen Verdünnen mit Wasser, mit Herabsetzung der Acidität des Lösungsmittels, das essigsäure Dimethylamidoazobenzol in seine Componenten gespalten.

Wie anders ist das bei den sonst gebräuchlichen basischen Farbstoffen. Wir müssen als Beispiel einen solchen wählen, dessen Base und Salze verschiedene Farbe haben. Es muss eine Amido-, keine Ammoniumbase sein, weil die letzteren nicht durch Chloroform extrahierbar sind. Diesen Anforderungen genügt z. B. das Thionin. Es gelingt nicht, aus einer Lösung des blauen, salzsauren Thionins durch Chloroform oder Fett die rothe Base der Salzsäure zu entreissen. Setzt man aber NaOH hinzu, so wird die rothe Base in Freiheit gesetzt und lässt sich leicht durch Chloroform ausschütteln. Säuert man das Wasser wieder an, so entfärbt sich das Chloroform wieder, und es bildet sich im Wasser das blaue Salz.

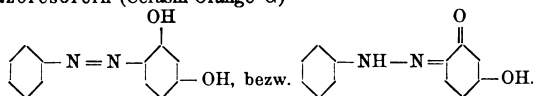
Im Gegensatz hierzu kann man aus einer sogar mit HCl etwas übersäuerten Lösung des salzsauren Dimethylamidoazobenzol die freie Base durch Chloroform extrahieren, ohne sie durch NaOH in Freiheit zu setzen.

Ich habe soeben die Lösungsmittel Fett und Chloroform der Bequemlichkeit halber als gleichwerthig hingestellt. Das gilt aber durchaus nicht für alle Körper. So diffundirt z. B. die Neutralrothbase weder aus einer alkoholischen Lösung der freien Base, noch aus irgend einer Lösung ihrer Salze in Fettgewebe hinein, wohl aber kann man aus einer wässrigen Lösung der salzsauren Neutralrothbase („Neutralroth“) die Base durch Chloroform extrahieren.

Es giebt Analoga für so leicht spaltbare Salze. Die violette Verbindung von Ferrisalzen mit Phenol (oder Salizylsäure) wird beim Schütteln mit Aether farblos. Das Phenol geht in den Aether, das Ferrisalz bleibt im Wasser.

Ferner: Wenn man das durch Uebersäuern mit HCl oder H_2SO_4 in wässriger Lösung hergestellte zweisäurige grüne, oder dreisäurige gelbe Salz des Methylviolett mit Amylalkohol schüttelt, so diffundirt das violette, einsäurige Methylviolett in den Amylalkohol.

Ebenso verhält es sich mit denjenigen Farbsäuren, welche Fett färben. Als Beispiel wähle ich das von Herxheimer benutzte Benzolazoresorcin (Cerasin-Orange G)



Wenn man die rothbraune wässrige Lösung seines Na-Salzes mit Chloroform oder Olivenöl ausschüttelt, so diffundirt die hellgelbe, freie Farbsäure in das Extraktionsmittel. Ganz anders bei entschieden sauren Farbstoffen. Es ist nicht möglich, dem rothen eosinsauren Kalium (Eosin) durch Extraktion mit Chloroform die freie Eosinsäure zu entreissen, ausser, wenn man sie durch HCl vorher in Freiheit setzt.

Gerade auf dieser leichten Spaltbarkeit beruht ja die Modifikation der Färbung von Herxheimer, welche entschieden eine Verbesserung ist, da man durch sie an Zeit spart. Sie besteht darin, dass man eine gesättigte alkoholisch-alkalische Lösung von Scharlach¹⁾ zur Färbung benutzt, weil diese sich viel concentrirter herstellen lässt, als ohne Alkali. Die Analogie mit obigen Beispielen zeigt, dass nicht das Na-Salz in die Fetttröpfchen hineindiffundirt, sondern die freie Farbsäure, und zwar mit einiger Wahrscheinlichkeit in der indifferenten Form. (Vgl. meine frühere Arbeit.)

Aehnlich, wenn auch nicht ganz ebenso, verhält sich das Alkannin. Diese rothe, schwache Farbsäure bildet blaue Alkalisalze. Eine alkalische, blaue Alkanninlösung wird nun zwar nicht durch Fette, wohl aber durch Chloroform oder Xylol theilweise zerlegt, indem ein Theil des Alkalisalzes gespalten und mit rother Farbe vom Chloroform aufgenommen wird, ein anderer Theil mit blauer Farbe im Wasser bleibt. Nur die NH_2 -Alkanninverbindung wird durch Chloroform ganz zerlegt. Jede nähere theoretische Untersuchung über das Alkannin scheint mir aber unangebracht, solange wir seine Constitution nicht kennen.

Herxheimer hält für einen wesentlichen Faktor bei der histologischen Färbung das Diffundiren aus alkoholischer Lösung und schliesst sich dabei einer angeblich von mir geküssten Meinung an. Das muss auf einem Missverständniss beruhen, denn ich bin mir nicht bewusst, diese Ansicht ausgesprochen zu haben. Sie ist aber ausserdem auch nicht zutreffend. Man kann mit einer wässrigen Lösung von salzsaurem Dimethylamidoazobenzol mit Leichtigkeit Fett färben. Gleichzeitig färbt sich allerdings das übrige Gewebe etwas mit, was die praktische Anwendung dieses Farbstoffes neben seiner geringen

¹⁾ Bei der Schreibung der Formeln des Scharlach und der anderen Tetrazofarbstoffe ist mir in meinen beiden bezüglichen Aufsätzen ein bedauerlicher Schreibfehler untergelaufen. Ich habe die Bindung der zweiten Azogruppe an die Metastelle zur ersten gesetzt. Das ist selbstverständlich ein blosser Schreibfehler, den Herxheimer richtig corrigirt hat. Es muss natürlich die Parastelle sein.

Dass ich die Azokörper nur als Paradigma ansah, versteht sich von selbst.

Farbentiefe unthunlich erscheinen lässt, ebenso wie die des von Herxheimer studirten Benzolazoresorcin.

Darin liegt aber gerade der wesentliche Unterschied zwischen den indifferenten und den halb-indifferenten — sit venia verbo — Farbstoffen. Die letzteren färben, in Form ihrer Salze angewandt, nicht allein das Fett, sondern auch das übrige Gewebe. Eine noch etwas andere Stellung nimmt das Alkannin ein, welches, als Salz angewendet, überhaupt kein Fett färbt.

Worauf beruht aber der Umstand, dass die erwähnten Farbstoffe so schwach basische und saure Eigenschaften haben? Einfach darauf, dass die Zahl und Stärke ihrer sauren, bezw. basischen Gruppen mit Bezug auf die Grösse des ganzen Moleküls zu gering ist. Während alle guten basischen Farbstoffe mehrere, meist drei salzbildende Gruppen besitzen, hat das Dimethylamidoazobenzol nur eine (abgesehen von der kaum als basisch zu betrachtenden Azogruppe). Bei dem zweibasischen Tetramethyldiamidoanthrachinon wird die Basizität der Amidogruppen durch die beiden CO-Gruppen stark herabgesetzt. Die in Betracht kommenden sauren Farbstoffe enthalten alle nur OH-Gruppen, niemals SO_3H oder $COOH$. Es kann andererseits nicht Wunder nehmen, dass auch das freie Chromogen Azobenzol selbst aus alkoholischer Lösung Fett färbt.

Ich werde auf Grund der Versuche von Herxheimer und meiner nachträglichen eigenen Versuche meine frühere These: „Die indifferenten Farbstoffe sind durchweg, und zwar nur sie, Fettfarbstoffe“, besser folgendermaassen ausdrücken:

1. Die indifferenten Farbstoffe sind durchweg spezifische Fettfarbstoffe.

2. Es giebt auch schwach basische und schwach saure Farbstoffe, welche Fett färben, und zwar

a) so schwach basische oder saure Farbstoffe, dass selbst aus ihren Salzen das Fett die freie Base extrahirt (Dimethylamidoazobenzol),

b) ein wenig stärker basische oder saure Farbstoffe, sodass nur die freie Base oder Säure Fett färbt (Alkannin als Säure, Indophenol als Base). Aber auch diese Farbstoffe sind im Vergleich zu den sonst gebräuchlichen noch recht schwach basisch, bezw. sauer.

Im übrigen sind diese Prinzipien nur der spezielle Ausdruck einer allgemeineren Regel, die man etwa so ausdrücken könnte: Fettlöslichkeit und Wasserlöslichkeit sind einander reziprok. Ausgesprochen basische oder saure Körper pflegen wasserlöslicher zu sein als ihre indifferenten Muttersubstanzen. In dem Maasse, wie durch Fortnahme von salzbildenden Gruppen die Basizität oder Azidität schwächer wird, vermehrt sich die Fettlöslichkeit und vermindert sich die Wasserlöslichkeit.

III. Ueber einige biologische Eigenschaften des Phenylhydrazins und einen grünen Blutfarbstoff.)

Von L. Lewin.

I. Beobachtungen an Menschen.

Das Phenylhydrazin bildet den Ausgangspunkt für praktisch wichtige chemische Körper. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, dass die damit Arbeitenden örtlich oder resorptiv vergiftet werden.

Thatsächlich haben sich Vergiftungen von Menschen mit Phenylhydrazin bisher schon ereignet, und wohl häufiger, als sie berichtet wurden. Ich selbst litt in den Jahren 1894—1896 und dann noch zweimal 1898 und im Wintersemester 1900—1901 geraume Zeiten hindurch an den Giftwirkungen dieses Stoffes in nachhaltiger, eigenthümlicher und das Allgemeinbefinden schädigender Weise, die mir nicht gestattete, die Versuche, die der Natur der zu lösenden Probleme nach zahlreich sein mussten, ohne monatelange Unterbrechungen fortzusetzen. Die Finger, die mit der Base in Berührung kamen, färbten sich gelblich braun. Weder mechanische Mittel, wie Bimstein oder Sand, noch chemische wie Aether, Chloroform, concentrirte Schwefelsäure, vermochten diese Färbung zu beseitigen. Gewöhnlich nach 16—20 Stunden war an den Berührungsstellen eine geringe Röthung entstanden, die besonders in der Bettwärme hervortrat. Nach 2—3 Tagen nahm ich an der vergifteten, stark juckenden Partie ein eigenthümliches Gefühl wahr, als wenn auf derselben ein Polster läge. Es resultirt dies von der Schwellung. Darauf

¹⁾ Die folgende kurze Mittheilung ist einer umfangreicheren, aus der Zeitschrift für Biologie, Oktober 1901 (Jubiläum für C. v. Voit) entnommen. Dort finden sich Belege und Spektraltafel. Cfr. auch: Compt. rend. de l'Académie des Sciences, Oktober 1901.

erschienen auch an Fingertheilen, die direkt von dem Stoffe unberührt geblieben waren, ja auch an benachbarten Fingern, meistens an deren Innenflächen, kleine harte, wesentlich in der Haut liegende und nur wenig über derselben mit einer winzigen, weisslichen, besonders bei Druck erkennbaren Kuppe hervorragende Knötchen.

Der Ausbruch derselben, sowie ihr Bestehen, waren von einem gesteigerten unangenehmen Jucken begleitet, die Haut der Umgebung war kaum merkbar geschwollen. Nur wenn sehr viel Phenylhydrazin, z. B. auf einen Fingernagel und dessen Falz gelangte, traten energische Entzündung und Schwellung ein.

Sie stellten ein Eczema papulosum dar, das sich über die ersten Stadien hinaus nicht entwickelte. Eine deutliche Bläschenbildung oder ein Verschwinden unter Abschuppung habe ich nicht an mir beobachten können.

Nachschübe folgten noch nach sechs und acht Tagen. Nie aber sprang der Ausschlag auf den Unterarm über, sondern blieb stets auf die Finger lokalisiert. Nur einmal, zu Beginn dieses Jahres, erschienen Rötthung und Schwellung am Handgelenk, nachdem drei Finger mit Phenylhydrazin vergiftet worden waren.

Die Meinung, dass das Auftreten der Knötchen auf einer besonderen Empfindlichkeit beruhe, ist irrig. Ihr Nichterscheinen beruht auf einer individuellen Eigenthümlichkeit, ihr Kommen ist die Regel.

Im Verlaufe der Beschäftigung mit dem Phenylhydrazin und nach dem Ausbruch des Ausschlages stellten sich bei mir, ohne dass ich den Grund anfangs ahnte, für mehrere Monate ein allgemeines Schwäche- und Krankheitsgefühl mit Blässe des Gesichtes, dauernder Müdigkeit, die mir das Stehen in den Vorlesungen schwer machten, Appetitstörungen, sehr häufigem Stuhldrang und diarrhöischen Stühlen ein. Erst nachdem ich die Ursache erkannt hatte und das Experimentiren mit dem Stoffe unterbrach, erfolgte, aber erst ganz allmählich, Wiederherstellung. Nach jedesmaliger Wiederbeschäftigung mit demselben traten, trotz Vorsicht, leichte Symptome ein.

In viel umfänglicher Weise als ich musste leider der Entdecker des Phenylhydrazins, Emil Fischer, Beobachtungen über dessen Wirkungen an sich und anderen machen.

Ich verdanke eine dahingehende briefliche Mittheilung seiner Freundlichkeit. Da sie nicht nur wegen des Urhebers, sondern auch der Sache wegen interessant und wichtig ist, lasse ich sie hier wörtlich folgen:

„Meine Beobachtungen über die Giftigkeit des Phenylhydrazins erstrecken sich über eine lange Reihe von Jahren und ziemlich viel Personen. . . . Sie beschränken sich auf Wirkungen, welche auf der Haut oder beim Einathmen der Dämpfe entstehen.

„Am häufigsten tritt die Bildung von Ekzemen ein, aber bei verschiedenen Personen in sehr verschiedener Zeit.

„Ein Diener in Würzburg, der erst zwei Monate im Laboratorium war, bekam vom einmaligen Reinigen der Gefässe eine so starke Entzündung der Hände und Arme, dass er mehrere Tage arbeitsunfähig war und die Stelle aufgab.

„Ein Assistent hielt auf ähnliche Art eine starke Schwellung des Armes und Entzündung der Lymphgefässe.

„Die meisten Personen vertragen aber das Arbeiten mit der Base wochen- und monatelang.

„Ich selbst habe mehrere Jahre keinen merklichen Schaden davongetragen. Dann aber stellte sich ein chronisches Ekzem an den Händen ein; besonders betroffen waren die Fingerspitzen und die innere Fläche der rechten Hand. Zeitweise wurde die Haut rissig und blutete. Ich habe fünf Jahre darunter gelitten und bin es trotz einer zweimonatlichen strengen Kur erst ganz losgeworden, nachdem ich alle Arbeiten mit Phenylhydrazin aufgegeben hatte. Seitdem sind die Hände wieder ganz normal.

„Viel schlimmer war bei mir die Wirkung auf Magen und Darm, wobei ich allerdings bemerken muss, dass diese Organe bei mir locus minoris resistentiae sind. Auch hier stellte sich die Empfindlichkeit erst ein, als ich im Laufe der Arbeiten über Zucker $1\frac{1}{2}$ —2 Jahre fast täglich mit der Base zu thun hatte. Sie steigerte sich dann aber auch so sehr, dass schliesslich ein halbstündiger Aufenthalt in einem Raume, wo überhaupt mit Phenylhydrazin gearbeitet wurde, schon ein Gefühl der Uebelkeit und hinterher Durchfall erzeugte.

„Thatsächlich war ich fünf Jahre halbkrank und bin den Zustand erst losgeworden, seit ich das Phenylhydrazin ganz aus meinem Privatlaboratorium verbannt hatte.

„Heute, nach vierjähriger Pause, kann ich es wieder leidlich vertragen.“

Aus allen diesen Beobachtungen ist zu schliessen:

1. dass das chronische Eindringen kleiner Mengen von Phenylhydrazin in den Menschen kumulative Wirkungen erzeugt,

2. dass nicht nur nicht Gewöhnung an dasselbe, sondern sogar eine im Laufe der Zeit sich steigende Empfindlichkeit Platz greift, und

3. dass auch bei weiterer Vermeidung des Giftes die einmal bestehenden Störungen sich nur ganz allmählich zurückbilden.

Die Versuche, die ich in den vielen Jahren mit Phenylhydrazin an Thieren anstellte, ergaben, dass die Aufnahme des Dampfes durch die Luftwege keine Blutvergiftung erzeugt, dass aber die Resorption durch die Haut eine besonders mächtige ist und allein das Zustandkommen der Vergiftung zu erklären vermag.

II. Versuche an Thieren.

Unter den mannigfachen Giften, die eingreifende chemische Beziehungen zu thierischen festen oder fleischigen Körperbestandtheilen haben, ist das Phenylhydrazin nicht etwa das relativ am schnellsten tödtende, sondern das das Blut am schnellsten und eigenartigsten angreifende. Kalt- und Warmblüter unterliegen demselben. Zwei bis drei Tropfen des Giftes rufen, z. B. an Hähnen, bereits nach wenigen Minuten schwere Vergiftungssymptome und Verfärbung des Kammes hervor. Die Stärke der Verfärbung giebt durchaus den Maassstab für den zeitlichen Stand der Vergiftung ab. Das Blut sieht in dicker Schicht braunroth, in dünner grün aus, ebenso wie die dicke Brustmuskulatur der Tauben braun, die dünne Schicht der Pectoralmuskeln bei Kaninchen aber grün schimmert. Seit langer Zeit habe ich mich bemüht, diesen grünen Farbstoff näher kennen zu lernen. Vielleicht liefern die folgenden Auseinandersetzungen einen Beitrag zu seiner weiteren Erforschung.

Sobald auch nur kleine Mengen von Phenylhydrazin den Blutfarbstoff von kalt- oder warmblütigen Thieren angegriffen und intensiv verändert haben, entsteht — bei Fröschen z. B. etwa 30 Minuten nach der Vergiftung — nach Zusatz von Salpetersäure schon in der Kälte, besser noch beim Erhitzen bis zum Kochpunkt, eine von Sekunde zu Sekunde zunehmende Grünfärbung der coagulirten Masse, die so chlorophyllähnlich aussieht, dass man dieselbe z. B. von gekochtem und durchgeseibtem Spinat durch den blossen Anblick nicht zu unterscheiden vermag. Die Grünfärbung ist um so stärker, je länger die Zeit ist, die zwischen Giftzufuhr und Tod lag. In noch weit erhöhtem Maasse wie das Blut von solchen Thieren Leinwand oder Baumwolle färbt, thut dies der grüne Farbstoff, der kein Reaktionsprodukt von Phenylhydrazin oder eines seiner bekannten Zersetzungs- oder Additionsprodukte mit Mineralsäure darstellt, sondern ein Blutfarbstoffderivat ist. Ich belege ihn deswegen vorläufig mit dem Namen Hämoverdin.

Er ist nicht identisch mit dem im Thierkörper bei der Vergiftung durch Phenylhydrazin sich bildenden grünen Blutfarbstoff, steht ihm aber sehr nahe.

Von besonderer Wichtigkeit muss natürlich die Beantwortung der Frage sein, ob er nicht ein Reaktionsprodukt aus Phenylhydrazin, Säure und irgend einem im Blute durch Phenylhydrazin gebildeten Stoffe darstelle.

Ich verdanke Emil Fischer auch den Hinweis auf ein von ihm dargestelltes, schwach basisches Reaktionsprodukt des Phenylhydrazins, das grün ist.¹⁾ Erwärmt man ein Gemisch von Phenylhydrazin und Aldehyd direkt mit concentrirter Salzsäure, so färbt sich die Lösung dunkelgrün. Man hätte daran denken können, dass Phenylhydrazin in der Blutbahn, und speziell in den rothen Blutkörperchen, Aldehyd und beim nachherigen Erwärmen mit Säure die gleiche grüne Substanz bilde. Um so näher läge eine solche Möglichkeit, als ich eine bisher unbekannte Einwirkung des Phenylhydrazins auf Eiweiss fand, die auf den ersten Blick alle Zweifel zu heben scheint. Rührt man Eiereiweiss mit Phenylhydrazin zusammen, so bilden sich eigenthümlicher Weise dicke, klumpige Zusammenballungen. Kocht man diese, im Mörser vorher fein verriebene Masse mit concentrirter Salzsäure — Salpetersäure erzeugt nur eine rosenrothe Färbung —, so entsteht schliesslich nach mannigfachem Farbenwechsel eine schmutzig-

¹⁾ E. Fischer, Annalen der Chemie 1878, Bd. CXC, S. 137.

gelblich grüne Lösung. Welcher Art diese Reaktion ist und ob sie eine Beziehung zu dem Fischer'schen Reaktionsprodukt hat, vermag ich nicht zu sagen.

So bedeutungsvoll es auch biologisch wäre, anzunehmen, dass hier, wie im Blute, die Grünfärbung durch Einwirkung der Säure auf den durch Phenylhydrazin aus Eiweiss freigemachten Aldehyd zu Stande käme, so muss, vorläufig wenigstens, eine solche Annahme als unzutreffend angesehen werden; denn abgesehen von vielen anderen Gründen, würden so grosse Mengen freien Aldehyds, wie sie zum Entstehen der Fischer'schen Base erforderlich sind, sich leicht bemerkbar machen und nachweisbar sein, falls sie sich im Eiweiss des Blutserums oder in Hämoglobinslösungen gebildet hätten. Dies ist aber meinen Versuchen nach auszuschliessen.

Die synthetische grüne Substanz ist nicht mit der von mir aus dem Blute hergestellten identisch, und ich freue mich sagen zu können, dass Fischer selbst die Verschiedenheit beider Stoffe feststellen konnte.

Todtes Blut, das, mit Phenylhydrazin gemischt, eine Zeit lang gestanden hat, liefert beim Kochen mit Mineralsäuren nur sehr wenig Hämoverdin neben reichlichen anderweitigen Blutzerzeugungsprodukten. Das so erhaltene grüne Produkt kommt deswegen an Reinheit der Farbe und der spektralen Erscheinungen nicht derjenigen gleich, die man unter denselben Bedingungen aus dem Blute von Phenylhydrazin-Thieren erhält. Mischt man aber selbst einen grossen Ueberschuss von Phenylhydrazin zu todttem Blut hinzu, so gelingt es doch nicht sofort oder in der Zeit, in der es aus dem lebenden Blute erhalten werden kann, Hämoverdin durch Coagulieren mit Salpetersäure und auch nicht durch Extraktion mit Alkohol sichtbar werden zu lassen.

Weder durch Anilin, noch durch Paramidophenol, Hydrazinsulfat, Acetylphenylhydrazin, Hydrazinhydrat, Diazobenzol lässt sich das grüne Produkt erzeugen.

Da das Hämoverdin an dem durch Salpetersäure zur Gerinnung gebrachten Bluteiweiss zu hängen schien, so musste es von diesem getrennt werden. Dies gelingt durch Extraktion mit absolutem Alkohol oder viel besser noch durch Schütteln mit Paraldehyd. Zu diesem Zwecke wird die grüne geronnene Masse, nachdem sie mit Wasser bis zum Verluste der saueren Reaktion gewaschen wurde, an der Luft getrocknet oder auf Thonplatten gestrichen. Man erhält so eine, mit Alkohol dunkelgrüne, mit Paraldehyd hellgrüne Lösung mit den gleichen spektralen Absorptionen. Prächtig grüne Lösungen erhielt ich auch, wenn ich das alkoholische Extrakt der grünen Masse eintrocknete und den Rückstand mit Paraldehyd auszog oder den eingeeengten alkoholischen, grünen Auszug mit Paraldehyd schüttelte, 24 Stunden stehen liess und den grünen Paraldehyd von dem braunen Bodensatz abgoss.

Auch Aceton löst Hämoverdin auf. Die Extraktion des Rohmaterials liefert eine grüne, dichroitische Lösung, die beim Abdampfen auf dem Wasserbade gelblichbraun wird.

Chloroform löst das Hämoverdin nicht, Aether in Spuren.

Das Hämoverdin ist eine dichroitische Substanz. In dünner Schicht ist es rein grün, etwa wie das Frühlingsgrün junger Blätter, in dicker rothbraun. Es spiegelt dies in Rein wieder, was man in Unrein an mit Phenylhydrazin vergifteten Thieren beobachtet, wo dicke Muskelschichten braunroth, dünne grünlich erscheinen.

In geeigneter Schicht erkennt man spektroskopisch in der Lösung des Hämoverdins in Alkohol, Aceton, oder am besten in Paraldehyd folgende Absorptionen, wenn die Frauenhofer'sche Linie C auf 10, D auf 25, E auf 45 und F auf 62 der Skala liegen:

1. Eine Absorptionslinie von 14—15.
2. Eine Absorptionslinie auf 20. Von hier spannt sich ein Schatten bis 25.
3. Ein breites, tief dunkles Absorptionsband von 25—30.
4. Eine Absorptionslinie von 34—35. Diese ist durch einen feinen Schatten mit der vorigen verbunden.

Die Absorption 20—25 ist der constanteste Antheil in den spektralen Blutveränderungen, und es ist sehr bemerkenswerth, dass sie sich sowohl in alkalischem Blute als auch in der sauren coagulirten Blutmasse findet.

Hier ist auch der Ort, auf die Uebereinstimmung gerade dieser Absorption mit der gleichen, bei dem sauren Hämatorporphyrin und dem Chlorophyll vorkommenden hinzuweisen,

um so mehr, als in den letzten Jahren die Verwandtschaft des Hämatorporphyrins mit Umwandlungsprodukten des Chlorophylls wahrscheinlich gemacht worden ist.

Noch mehr aber erregt das Interesse eine Vergleichung des Spektrums frischer Ochsen-galle mit demjenigen des Hämoverdins.

Auch diese lässt eine Absorption bei 20 der Millimeterskala erkennen.

Zu diesen spektralen Beziehungen, die vielleicht zwischen dem Hämoverdin, dem Chlorophyll und dem grünen Gallenfarbstoff bestehen, kommt die grüne Farbe des Hämoverdins, die sie mit den genannten Farbstoffen theilt. Es wird selbstverständlich weiterer Untersuchungen bedürfen, um alle hierbei in Frage kommenden Verhältnisse aufzuklären.

IV. Zur Ausscheidung der Typhusbazillen durch den Harn.

Von Stabsarzt Dr. Schüder.

In neuerer Zeit hat Petruschky¹⁾ zuerst wieder die Aufmerksamkeit auf die Ausscheidung von Typhusbazillen durch den Harn gelenkt, und seiner Veröffentlichung sind bald andere gefolgt.

Bei der grossen praktischen Tragweite dieser Frage dürften die im Nachfolgenden mitgetheilten Untersuchungen nicht ohne Interesse sein.

Ich hatte im Laufe des Jahres 1899 als derzeitiger Vorstand der hygienisch-chemischen Untersuchungsstation des V. Armee-korps in höherem Auftrage Gelegenheit, bei den im Armee-korps vorkommenden Typhusfällen auf die Ausscheidung von Typhusbazillen durch den Harn zu fahnden.

Ich legte vor allem Werth darauf, bei allen Kranken bis zu ihrem Ausscheiden aus den Lazarethen, also nicht nur während der eigentlichen Erkrankung, sondern auch während der Reconvaleszenz täglich Harnproben zu untersuchen, und dies ist, mit wenigen Ausnahmen, auch gelungen durchzuführen. Für die aus der eigenen Garnison stammenden Fälle war dies nicht weiter schwierig, aber bei den Fällen aus den auswärtigen Garnisonen ist doch an einzelnen Tagen die Untersuchung ausgefallen. Im ganzen erstreckten sich die Untersuchungen auf 22 Typhuskranken, von denen neun der eigenen, elf auswärtigen Garnisonen angehörten; zwei waren Patienten des städtischen Krankenhauses in Posen. Tabelle I, S. 763 enthält die einzelnen Fälle übersichtlich zusammengestellt.

Von den Erkrankten waren zehn leichtere (Tabelle No. 1—10), sechs mittelschwere (Tabelle No. 11—15) und sechs (Tabelle 16—22) schwere Fälle. Einer besonderen Erläuterung bedarf der Fall No. 7, welcher nur einen Tag Fieber aufweist. Bei der Aufnahme dieses Kranken bestand Verdacht auf Typhus, und die sogleich angestellte Widal'sche Probe fiel positiv aus. Es stellte sich dann des weiteren heraus, dass der Patient unmittelbar vorher einen fieberhaften Magen-Darmkatarrh gehabt hatte, der jedenfalls als leichter Typhus anzusehen war; es wurden deshalb die Harnuntersuchungen fortgesetzt.

Der Gang der Untersuchungen war kurz folgender: Bestimmte, noch näher anzugebende Mengen des zu untersuchenden Harnes wurden in Gelatineplatten ausgegossen und, je nach der Entwicklung, bis zu fünf Tagen im Brutschrank bei 22° gehalten. Die zur Entwicklung gekommenen typhusartig gewachsenen Kolonien wurden herausgefischt und ihre Identität mit Typhusbazillen des weiteren festgestellt. Es wurden nur solche Kolonien als Typhus angesehen, welche folgenden Bedingungen entsprechen:

1. auf Gelatine typhusähnlich zu wachsen,
2. lebhaft eigenbewegliche Stäbchen zu enthalten,
3. sich nicht nach Gram zu färben,
4. Milch bei tagelanger Bruttemperatur nicht zum Gerinnen zu bringen,
5. nicht Indol zu bilden,
6. im Gährungs-kölbchen in luftfreier Traubenzuckerbouillon nicht Gas zu bilden, die Bouillon zu säuern und diese im aufsteigenden Schenkel des Kölbchens gleichmässig zu trüben,
7. mit spezifischem Typhusserum in mindestens 100 facher Verdünnung deutliche Agglutination zu zeigen.

¹⁾ Centralblatt für die Bakteriologie 1898, Nr. 14.

Tabelle I.

Laufende Nummer	Name und Truppen- theil	Lazareth, bezw. Kranken- haus	Tag der Erkrankung	Tag der Aufnahme	Fieberfrei seit	Tag der Entlassung	Ausfall der Widal- schen Probe	Ausfall der Diazo- reaktion	Beginn der bakteriologischen Harnuntersuchung	Ende der bakteriologischen Harnuntersuchung	Anzahl der Tage, an denen bak- teriologisch untersucht wurde	Es wurden Typhusbazillen gefunden im Harn am	Krankheitstage (seit Beginn der Erkrankung), an denen Typhus- bazillen gefunden wurden	Bemerkungen (Komplikationen, Eiweiss im Harn etc.)
1	B.	Städtisches Krankenhaus Posen	14. 2.	4. 3.	8. 3.	10. 4.	Positiv (1:100)	Nicht gemacht	21. 3.	10. 4.	21	—	—	Keine Komplikationen; kein Eiweiss im Harn.
2	R.	do.	3. 3.	13. 3.	21. 3.	10. 4.	do.	do.	24. 3.	10. 4.	18	—	—	Desgleichen.
3	Sch. 11/58	Garnison-lazareth Frau- stadt	31. 3.	7. 4.	13. 4.	10. 5.	Nicht gemacht	do.	10. 4.	10. 5.	24	—	—	Desgleichen.
4	R. 12/19	Garnison-lazareth Görnitz	28. 5.	2. 6.	17. 6.	26. 7.	do.	do.	7. 6.	28. 6.	16	—	—	Desgleichen.
5	K. 1/46	Garnison-lazareth Posen	27. 7.	3. 8.	26. 8.	30. 9.	Positiv (1:80)	do.	12. 8.	30. 9.	50	13. 9.	49.	Keine Komplikationen, am 13. 9. Eiweiss im Harn, sonst niemals.
6	B. 2/47	do.	3. 8.	5. 8.	25. 8.	29. 9.	do.	do.	17. 8.	29. 9.	44	—	—	Keine Komplikationen, kein Eiweiss im Harn.
7	L. 1/46	do.	19. 8.	21. 8.	21. 8.	15. 9.	do.	do.	25. 8.	15. 9.	22	—	—	Desgleichen.
8	F. 7/46	do.	30. 7.	4. 8.	9. 8.	12. 9.	do.	do.	25. 8.	11. 9.	18	—	—	Desgleichen.
9	A. 5/46	do.	15. 8.	16. 8.	23. 8.	6. 9.	do.	do.	25. 8.	6. 9.	13	—	—	Desgleichen.
10	B. 4/5	do.	22. 9.	29. 9.	16. 10.	16. 11.	Nicht gemacht	do.	10. 10.	27. 10.	17	—	—	Desgleichen.
11	Feld-Art. Sch. 11/46	do.	1. 9.	2. 9.	27. 9.	26. 10.	Positiv (1:80)	do.	8. 9.	26. 10.	49	—	—	Desgleichen.
12	G. 2/47	do.	18. 8.	21. 8.	8. 9.	14. 10.	do.	do.	25. 8.	14. 10.	51	—	—	Desgleichen.
13	Z. 6/46	do.	19. 8.	23. 8.	27. 9.	16. 10.	do.	do.	28. 8.	16. 10.	50	—	—	Desgleichen.
14	Sch. 5/154	Garnison-lazareth Jauer	5. 8.	8. 8.	19. 8.	14. 9.	Nicht gemacht	Negativ	16. 8.	14. 9.	26	—	—	Desgleichen.
15	H. 5/154	do.	4. 8.	6. 8.	25. 8.	14. 9.	do.	Sehr deutlich	16. 8.	13. 9.	25	—	—	Keine Komplikationen, am 10. und 11. 8. Eiweiss im Harn.
16	K. 7/154	do.	16. 8.	19. 8.	29. 8.	30. 9.	do.	do.	30. 8.	30. 9.	28	9., 13., 14., 15., 30., 32. Sept.	25., 29.	Kein Eiweiss im Harn. Am 9. 9. (also 12 Tage nach der Entfieberung) Temperatursteigerung auf 39,0, am 10. 9. Abfall auf 37,9, am 11. 9. normal. Zugleich Anschwellung des linken Hoden und Nebenhoden.
17	G. 5/154	do.	1. 8.	7. 8.	26. 8.	6. 10.	Positiv (1:80)	do.	16. 8.	2. 10.	44	—	—	Vom 11.—15. 8. Eiweiss im Harn; am 9. 9. Rezidiv.
18	G. 6/154	do.	3. 8.	6. 8.	19. 8.	14. 9.	Nicht gemacht	do.	16. 8.	14. 9.	26	11. 9.	40.	Vom 8.—11. 8. sehr reichlich Eiweiss im Harn.
19	W. 6/154	do.	4. 8.	7. 8.	22. 8.	14. 9.	do.	do.	16. 8.	14. 9.	26	13. 9.	41.	Vom 8.—15. 8. ziemlich reichlich Eiweiss im Harn.
20	Sch. 5/154	do.	24. 8.	26. 8.	16. 9.	gest. 1. 10.	Positiv (1:80)	do.	17. 8.	2. 10.	43	—	—	Kein Eiweiss im Harn; Tod an Bauchfellentzündung am 1. 10.
21	A. 8/154	do.	17. 8.	17. 8.	15. 9.	2. 10.	Nicht gemacht	do.	30. 8.	2. 10.	30	—	—	Keine Komplikationen, kein Eiweiss im Harn.
22	J. 7/154	do.	13. 8.	15. 8.	14. 9.	2. 10.	do.	do.	30. 8.	2. 10.	30	6. 9.	25.	Desgleichen.

Sehr verschieden gestalteten sich in Bezug auf die täglich zu untersuchende Harnmenge die Fälle aus der Garnison Posen und diejenigen aus auswärtigen Garnisonen, und zwar mit Rücksicht auf die verschiedene Beschaffenheit des Harnes in dem Augenblick, wo die Platten gegossen werden konnten. Bei den ersten Posener Fällen wurden zunächst täglich Platten mit 0,1, 1,0, 2,0, 3,0 und 5,0 ccm Harn gegossen. Es stellte sich bald heraus, dass es möglich war, nur mit Platten zu arbeiten, welche je 5 ccm Harn enthielten, indem 12 und 15 % Gelatine und in grösseren Mengen als gewöhnlich zu den Platten benutzt wurde. Selbst im ungünstigsten Falle kamen nur soviel Kolonien zur Entwicklung, dass eine Trennung der einzelnen noch möglich war. In weitaus der Mehrzahl der Fälle blieben die Platten auch mit 5 ccm Harn steril. Es wurde dies dadurch erreicht, dass der Harn unter Beobachtung aller Vorsichtsmaassregeln von der jedesmal genau instruirten Wache direkt in sterilisirten Glasgefässen aufgefangen und möglichst unmittelbar darauf zu Platten verarbeitet wurde. Da unter den Posener Typhusfällen kein Kranker war, der seinen Harn unter sich liess, so konnte dies Verfahren des Auffangens des Harns streng durchgeführt werden. Es wurde stets der Morgens gelassene Harn zur Untersuchung benutzt.

Ganz anders musste sich natürlich das Verfahren bei den auswärtigen Patienten gestalten. Hier konnten nur bedeutend kleinere Mengen des täglich eingesandten Harns zu Platten ver-

arbeitet werden, da derselbe stets ausserordentlich bakterienreich ankam, namentlich während der heissen Jahreszeit. Trotzdem der Harn unmittelbar nach der Ausscheidung in sterile Flaschen gethan und so abgesandt wurde, dass er meist des Nachts unterwegs war, stellte sich bald heraus, dass eine Verarbeitung desselben zu Gelatineplatten, auf denen sich auch einzelne Kolonien isoliren lassen sollten, nur in der Weise möglich war, dass ein Röhrchen mit 0,1 ccm beschickt und hiervon eine erste und zweite Verdünnung mit je drei Oesen voll angelegt wurde. Meist konnten nur die mit den Verdünnungen angelegten Platten zur weiteren Untersuchung benutzt werden, und das bedeutete, wenn man den Inhalt eines Röhrchens zu 10 ccm = 200 Tropfen und eine Oese auch nur = $\frac{1}{10}$ Tropfen annimmt, dass in der zweiten und dritten Platte nur noch $\frac{3}{1000}$ bzw. $\frac{9}{2000000}$ Tropfen des zu untersuchenden Harns enthalten waren.

Auf die vorstehend beschriebene Weise sind von den 22 Typhuskranken im ganzen 671 Harnproben untersucht, also durchschnittlich bei jedem Kranken an 30 Tagen je eine. Die kürzeste Untersuchungsdauer bei einem Kranken betrug 13, die längste 51 Tage.

Typhusbazillen wurden in fünf Fällen gefunden (No. 5, 16, 18, 19 und 22 der Tabelle I). In vier dieser Fälle sind sie nur an je einem Tage gefunden; in einem Falle an vier Tagen. Mit einer Ausnahme (No. 5 der Tabelle I) handelte es sich um die schwereren

Fälle. In drei Fällen fand sich zugleich mit den Typhusbazillen Eiweiss im Harn. Auffallend muss es erscheinen, dass in vier Fällen nur an einem einzigen Tage Typhusbazillen im Harn gefunden wurden. In dem einen dieser vier Fälle (No. 5 der Tabelle) sind sicher an anderen Tagen Typhusbazillen nicht ausgeschieden, denn dieser Fall betraf einen der Posener Erkrankten, von dem regelmässig täglich 10 ccm Harn untersucht sind; ich halte es daher für so gut wie ausgeschlossen, dass Typhusbazillen übersehen sind. Interessant ist noch bei diesem Falle, dass sich nur an einem einzigen Tage — und es ist, wie bei allen Fällen, täglich darauf untersucht worden — Eiweiss im Harn fand und an demselben Tage auch die Typhusbazillen.

Anders liegt es mit den übrigen vier Fällen; dieselben stammten von auswärtigen. Hier ist es sehr wohl möglich, dass auch noch an anderen Tagen Typhusbazillen mit dem Harn ausgeschieden sind, die nicht nachgewiesen wurden, denn es konnten hier aus schon erwähnten Gründen nur ausserordentlich geringe Harnmengen untersucht werden, und dann fanden sich unter den massenhaften Kolonien auf den Platten sehr häufig zahlreiche typhusähnliche Kolonien, die sogar bei weiterer Prüfung noch einzelne andere Eigenschaften der Typhusbazillen zeigten, sich schliesslich aber doch nicht als solche erwiesen. Derartige Kolonien beeinträchtigten die Untersuchung sehr und machten sie zu einer sehr mühsamen und zeitraubenden. Es sind hunderte von Kolonien geprüft, die nach dem Aussehen auf der Gelatineplatte zunächst für Typhus angesehen werden mussten und die vielleicht früher, mit Rücksicht darauf, dass das Material direkt von Typhuskranken stammte, ohne weiteres als Typhus bezeichnet wären. Gerade diese Fälle zeigen, wie vorsichtig man in der Beurtheilung, ob wirklich Typhusbazillen vorliegen oder nicht, sein muss.

Was nun die Zeit der Ausscheidung der Typhusbazillen anlangt, so fanden sie sich mit einer Ausnahme (No. 22, Tabelle I) nicht während des Krankheitsverlaufes selbst, sondern erst in der Reconvalenz im Harn. Es muss jedoch ohne weiteres zugegeben werden, dass bei denjenigen Kranken, deren Harn von auswärtigen eingesandt wurde, in Folge der erwähnten Schwierigkeiten bei der Untersuchung, Typhusbazillen im Harn, während des eigentlichen Krankheitsverlaufes wohl übersehen sein können, während dies bei den Posener Fällen ausgeschlossen erscheint. — Rechnet man von dem Tage ab, seit welchem die Erkrankten die ersten subjektiven Symptome verspürten haben wollen, so wurden die Typhusbazillen im Harn gefunden: zweimal am 25., einmal am 29., einmal am 30., einmal am 40., einmal am 41. und einmal am 44. Krankheitstage. Rechnet man vom Tage der dauernden Entfieberung ab, so fanden sich die Bazillen: einmal am 12., einmal am 16., einmal am 18., zweimal am 19., einmal am 23., einmal am 24. Tage der Reconvalenz. — Nur in einem Falle (No. 22, Tabelle I) wurden die Typhusbazillen im Harn bereits während der Fieberperiode, und zwar am achten Tage vor der dauernden Entfieberung nachgewiesen.

Die Menge der ausgeschiedenen Typhusbazillen vermag ich nur schätzungsweise anzugeben. Da nämlich, wie oben schon erwähnt, auf den Platten sehr viele auf Gelatine typhusähnlich gewachsene Kolonien sich fanden, die sich bei weiterer Prüfung als Typhus nicht erwiesen, und da naturgemäss von jeder Platte nicht alle, sondern nur eine beschränkte Anzahl von typhusverdächtigen Kolonien weiter geprüft werden konnten und nur solche als Typhus angesprochen wurden, die alle charakteristischen Merkmale aufwiesen, so war die Zahl der auf den Platten überhaupt zur Entwicklung gekommenen wirklichen Typhuskeime nicht näher zu bestimmen. Trotzdem ist wenigstens ein Anhalt dafür vorhanden, dass die Zahl derselben eine ungeheuer grosse gewesen sein muss. Es fanden sich nämlich unter den von einer Platte (zweite Verdünnung) zur näheren Prüfung herausgepickten Kolonien mehrmals 3–5, welche sich später als Typhus erwiesen. Rechnet man nun auf nur drei Kolonien für eine solche $\frac{1}{20000000}$ Tropfen Harn enthaltende Platte, so gäbe dies, für einen Kubikcentimeter Harn berechnet, viele Millionen Typhusbazillen. — Leider fügte es der Zufall, dass an dem einzigen Tage, an welchem bei dem einen Posener Kranken (No. 5, Tabelle I) Typhusbazillen gefunden wurden, auf den Platten auch noch andere Kolonien zur Entwicklung kamen, sodass es auch hier nicht möglich war, die Zahl der Typhusbazillen zu bestimmen.

In Kürze zusammengefasst ergab sich als Resultat der Untersuchungen:

1. Typhusbazillen sind in fünf unter 22 Fällen (= 22,7%) im Harn nachgewiesen.

2. Typhusbazillen können mit dem Harn in ganz enormen Mengen ausgeschieden werden.

3. Es scheint sich dabei meist um schwerere Fälle mit gleichzeitiger Störung der Nierenthätigkeit (Albuminurie) zu handeln, jedoch können sich auch in leichteren Fällen und ohne gleichzeitige Eiweissausscheidung Typhusbazillen im Harn finden.

4. Die Ausscheidung der Typhusbazillen kann sowohl während der Erkrankung selbst, als auch während der Reconvalenz stattfinden. Letzteres scheint das häufigere zu sein, und die Typhusbazillen können noch wochenlang nach der dauernden Entfieberung im Harn erscheinen.

Vergleichsweise möchte ich nun noch, und zwar der Kürze halber in Tabellenform, die Resultate anderer Untersucher über denselben Gegenstand hinzufügen (Tabelle II). Während einzelne Forscher (Lepi di Chioti 1886¹⁾, Chantemesse-Widal 1887²⁾, Merkel-Goldschmidt 1887³⁾) vergebens auf Typhusbazillen im Harn ge-

Es fanden die Typhusbazillen im Harn: Tabelle II.

Laufende No.	Jahr	Unter-sucher	Zahl der untersuchten Typhusfälle	Es wurden Typhusbazillen gefunden	Zugleich Eiweiss im Harn	Litteraturangaben
1	1881	Bouchard	65	21 mal	21 mal	Revue de médecine 1881, S. 671.
2	1886	Seitz	7	2 „	2 „	Bakteriologische Studien zur Typhusätiologie. München 1886.
3	1886	Hueppe	18	1 „	—	Fortschritte der Medizin 1886, Bd. IV, S. 417 (Referat).
4	1888	Konjajew	20	3 „	3 mal	Centralblatt für Bakteriologie 1889, No. 24 (Ref.) u. Baumgarten, Jahresbericht 1890, S. 228.
5	1888	Neumann	23	6 „	theilweise	Berliner klin. Wochenschrift 1888, No. 7—9.
6	1890	Neumann	48	11 „	„	Berliner klin. Wochenschrift 1890, No. 6.
7	1890	Karlinski	44	21 „	21 mal	Prager mediz. Wochenschrift 1890, No. 35 u. 38.
8	1892	Silvestrini	7	7 „	theilweise	Riv. gen. ital. di clin. med. IV 6, 1892.
9	1892	Poniklo	1	1 „	—	Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1892, Bd. II, S. 47.
10	1895	Wright und Semple	7	6 „	—	Centralblatt für Bakteriologie 1896, Bd. XIX, No. 6/7 (Referat).
11	1895	Baart de la Faillet	27	4 „	—	Centralblatt für Bakteriologie 1895, Bd. XVIII, S. 337.
12	1897	Lewy und Gissler	21	10 „	theilweise	Münchener med. Wochenschrift 1897, No. 51.
13	1897	Besson	83	33 „	„	Revue de médecine Juin 1897.
14	1898	Petrushky	50	3 „	2 mal	Centralblatt für Bakteriologie 1898, Bd. XXIII, No. 14.
15	1898	Richardson	38	9 „	—	The Journal of experim. Med. New-York, Juni 1898. Ref. Centralblatt für Bakter. Bd. XXVI, No. 4/5.
16	1899	Richardson	66	14 „	—	The Journal of experim. Med. Januar 1899.
17	1899	Schichhold	17	5 „	5 mal	Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. LXIV, S. 505.
18	1899	Neufeld	12	3 „	1 „	Deutsche med. Wochenschrift 1900, No. 51.
19	1900	Horton Smith	45	17 „	—	Lancet 1900, S. 915—1059.
Summe			599	177		

¹⁾ Giorn. intern. delle Scienze mediche 1886.

²⁾ Archives de Physiologie 1887, No. 3, S. 220.

³⁾ Centralblatt für klinische Medizin 1887, No. 22.

fahndet hatten, gelang es anderen Forschern, dieselben häufiger zu finden. Diese Untersucher sind sich in der Mehrzahl im grossen und ganzen dahin einig, dass:

1. Typhusbazillen durch den Harn ausgeschieden werden können, und zwar in unendlich grossen Mengen und ganz plötzlich beginnend;

2. diese Ausscheidung schon sehr früh während der Erkrankung beginnen und auch sehr lange in die Reconvalensz hinein andauern kann;

3. die Ausscheidung bei direkter Miterkrankung der Nieren erfolgt und während der Ausscheidung der Typhusbazillen der Harn in den meisten Fällen eiweissaltig ist.

Aus Tabelle II (S. 764) ergibt sich, dass insgesamt bei 599 Typhusfällen 177 mal, d. h. in 29,55% der daraufhin untersuchten Fälle Typhusbazillen im Harn gefunden wurden. — Scheidet man nun die bis einschliesslich 1895 ermittelten Resultate aus, weil bis dahin die Identifizierung des Typhusbacillus, namentlich wegen der noch nicht allgemein bekannten und anerkannten Pfeiffer'schen spezifischen Immunitätsreaktion und der Gruber'schen Reaktion, vielfach eine sehr unsichere war, und betrachtet nur das Resultat der Untersuchungen seit dem Jahre 1897, so bleiben 332 Fälle übrig, in denen 94 mal, d. h. in 28,31% der Fälle Typhusbazillen im Harn gefunden wurden. Es ist dies eine immerhin merkwürdige Uebereinstimmung mit den Resultaten früherer Jahre, welche für sich berechnet bei 267 Typhuskranken 83 mal, also in 31,09% der Fälle Typhusbazillen im Harn hatten finden lassen. Die Erklärung für diese auffallende Uebereinstimmung der Werthe liegt jedenfalls in der Thatsache, dass der Typhusbacillus, wenn er im Harn erscheint, in unendlich grossen Mengen und vielfach ohne Beimengung anderer Bakterien erscheint, sodass seine Auffindung im frisch entleerten Harn sehr erleichtert ist. Daher sind die von früheren Forschern gefundenen Typhusbazillen in weit aus der Mehrzahl der Fälle zweifellos solche gewesen, wenn auch die damals bekannten Methoden noch keine so genaue Identifizierung wie heute ermöglichten.

Ich glaube, dass in Wirklichkeit noch häufiger im Harn sich Typhusbazillen finden, als sich aus der vorstehenden Zusammenstellung ergibt, denn die aufgezählten Fälle sind, mit vielleicht vereinzelt Ausnahmen, nicht täglich von Anfang der Erkrankung bis an das Ende der Reconvalensz untersucht worden, und dies wäre, soweit der Zustand der Patienten es irgend erlaubt hätte, nöthig gewesen, um ein sicheres und bestimmtes Bild zu erhalten. So hat z. B. Neumann bei seinen 71 Fällen nur 187, Richardson bei seinen 38 Fällen nur 172, und Schichbold bei seinen 17 Fällen nur 28 Harnproben untersucht! Dabei fand Richardson in den 172 untersuchten Harnproben 44 mal die Typhusbazillen, Neumann fand solche noch am 21. Tage der Reconvalensz, und Herton-Smith als längste Dauer der Ausscheidung 70 Tage. Dass auch in meinen Fällen die Typhusbazillen häufiger im Harn gewesen sein mögen, als sie gefunden wurden, habe ich ebenso wie die Gründe hierfür bereits erwähnt.

Als praktische Konsequenz meiner und der aus der Litteratur mitgetheilten Untersuchungen ergibt sich ohne weiteres, dass der gründlichen Desinfektion des Harnes von Typhuskranken bis wochenlang in die Reconvalensz hinein weit mehr Aufmerksamkeit zu schenken ist als bisher und dass dieser Harn praktisch immer als infektiösfähig anzusehen ist. Auch die ausgiebige Desinfektion des Badewassers von Typhuskranken erhält eine erhöhte Bedeutung wenn man bedenkt, welche ungezählten Millionen Typhusbazillen mit dem von dem Kranken sehr häufig während des Badens entleerten Harn in das Wasser gelangen können. Welche Gefahr droht damit in erster Linie schon dem Pflegepersonal der Typhuskranken, welches gezwungen ist, in und mit dem häufig hochgradig infizierten Wasser länger zu hantieren!

V. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Tokio.
(Direktor: Prof. Dr. Kitasato.)

Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des *Bacillus dysenteriae*.

Von Dr. K. Shiga, Assistenten am Institute.

(Fortsetzung aus No. 43.)

IX. Die Serumtherapie der Dysenterie.

1. Thierexperiment.

Die Versuchsthiere bekamen zuerst eine kleine Menge Immunsérum und dann nach 24 Stunden fünfmalige minimale tödtliche Dosis der Kultur. Eine minimale tödtliche Dosis ist für das Meerschweinchen $\frac{1}{3}$ Oese und für die Maus $\frac{1}{30}$ Oese (eine Oese = 1,2 mg); durch die intraperitoneale Injektion der Dosis starben die Thiere (Meerschweinchen von 250—300 g und die Maus von 10—15 g Körpergewicht) innerhalb 24 Stunden. Ich werde hier nur eine Serie der Experimente anführen.

Maus (Körpergewicht)	Sérum Immunserum (ccm)	Kultur der Dysenterie- bazillen	Ausgang
9,0	0,001	5x Minimaldosis	† innerhalb 20 Stunden.
8,0	0,002	"	erkrankt, danach erholt.
10,0	0,003	"	blieb leben.
8,0	0,004	"	"
Gesundes Sérum			
9,0	0,005	eine Minimaldosis	† innerhalb 20 Stunden.
10,0	—	"	"

Die therapeutischen Thierexperimente wurden folgendermaassen durchgeführt. Die Meerschweinchen bekamen zuerst die Kultur subkutan in der Bauchgegend, und darauf wurde ihnen nach den verschiedenen Zeitabschnitten das Sérum eingespritzt. Die Resultate sind aus folgenden Tabellen ersichtlich.

Nr.	Meerschweinchen (Körpergewicht)	Kultur der Dysenteriebaz. (subkutan)	Sérum (ccm)	Zeitabschnitt von der Infektion bis zur Serum- injektion
1	300,0	2 Oese	Gesundes Sérum	1,0
2	290,0	"	Immunserum	1,0
3	285,0	"	"	1,0
4	280,0	"	"	1,0
5	250,0	"	"	1,0

Der Verlauf war folgendermaassen:

Krank- heitstage	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5
1	Körpergewicht 300,0.	Körpergewicht 290,0.	Körpergewicht 250,0.	Körpergewicht 280,0.	Körpergewicht 250,0.
2	256,0 g, starke Infiltration an infizierter Stelle.	235,0 g, lokale Infiltration.	245,0 g Schwache Infiltration.	250,0 g, ausgedehnte Infiltration.	205,0 g, träge, ausgedehnte Infiltration.
3	230,0 g. Thier träge.	230,0 g. Infiltration ausgedehnt.	220,0 g. Thier träge.	225,0 g. Thier träge.	180,0 g, abgemagert.
4	220,0 g, stark abgemagert.	212,0 g, wie gestern.	216,0 g. Thier träge.	218,0 g, wie gestern.	175,0 g, comatöser Zustand.
6	196,0 g, stark abgemagert.	220,0 g, Infiltrirte Stelle ulzerirt.	224,0 g.	236,0 g.	162,0 g.
7	170,0 g. †	226,0 g, Geschwürsfläche getrocknet, erholt.	230,0 g. erholt.	248,0 g, Infiltrirte Stelle ulzerirt.	150,0 g, stark abgemagert. †
8		230,0 g.	224,0 g.	236,0 g, erholt.	
12		250,0 g, blieb leben.	236,0 g, blieb leben.	250,0 g, blieb leben.	

Das Kontrollthier, welchem die Kultur und das normale Sérum zugleich injiziert wurden, starb am siebenten Tage, während andere Thiere, welche 5—15 Stunden nach der Infektion 1,0 Immunserum bekamen, erkrankten, aber nach einer Woche total genasen. Das Thier, welchem 20 Stunden nach der Infektion das Immunserum

injiziert wurde, wurde nicht gerettet und starb am 7. Tage, ebenso wie das Controllthier.

2. Serumbehandlung bei Dysenteriekranken.

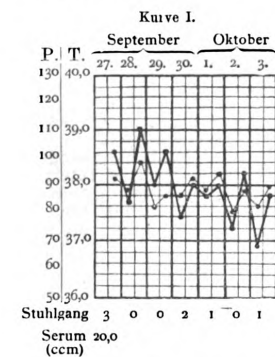
Die Dysenteriekranken, welche seit 1897 zu meiner Behandlung kamen, waren im ganzen 510, nämlich:

Jahrgang:	Hospital:	Behandlung:	Kranke:
1897	Institut für Infektionskrankheiten	Arznei	34
1898	"	Serum	65
1898	Städtisches Hospital	Arznei	178
1899	Institut für Infektionskrankheiten	Serum	105
1899	Städtisches Hospital	"	88
1900	Institut für Infektionskrankheiten	"	40

Durch die Serumbehandlung werden die Kranken im beginnenden Stadium schnell geheilt oder bekommen eine grosse Erleichterung. Im fortgeschrittenen, aber entzündlichen Stadium wirkt das Serum ungefähr folgendermassen: die Zahl der Stuhlgänge ist merklich vermindert (häufig etwa zur Hälfte am nächsten Tage, dann wieder zur Hälfte am dritten Tage und so fort mit schnellem Verlauf zur Heilung), Stuhl drang fällt weg, die Blutmenge im Stuhle vermindert sich oder verschwindet, die Bauchschmerzen werden gestillt, das Fieber verschwindet, der Appetit nimmt zu, und das allgemeine Befinden bessert sich.

Fall 1. Frau Arai, 44 Jahre alt. Krankheitsbeginn 26. September 1898. Aufgenommen 27. September. Verlauf 11 Tage. Genesen.

Anamnese: Seit 19. September pflegte sie ihren Mann, der an Dysenterie litt und am 26. September ins Institut aufgenommen wurde. In der betreffenden Nacht fühlte sie Unterleibsschmerzen und hatte einmalige Diarrhoe.



30. September. Appetitlos. Stühle sind schleimig, gemischt mit wenigem Blut, zweimalige Stuhlgänge.

1. Oktober. Temperatur 37,8° C. Schleimiger, gelblicher Stuhl, einmal.

3. Oktober. Durch Klystier wurden normal fäkulente Stühle entleert.

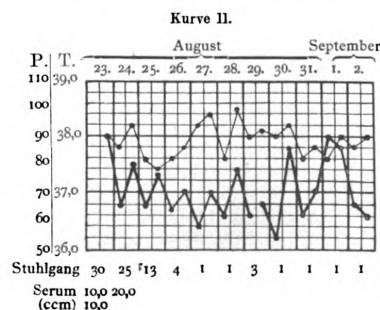
6. Oktober. Genesen aus dem Hospital entlassen.

Fall 2. Fr. Otsu, 27 Jahre. Krankheitsbeginn 21. August 1898. Aufgenommen 23. August. Verlauf 15 Tage. Genesen.

Anamnese: Die Patientin ist seit dem Kindesalter ganz gesund. Im August erkrankte ein Nachbar an Ruhr, den sie oft im Krankenbette besuchte. Am 21. d. M. befand sie sich unwohl; am nächsten Tage bekam sie Appetitlosigkeit, Schmerzen im Unterleib, zehnmalige Diarrhoeen von rötlich schleimigen Stühlen mit Tenesmus. Am 23. August kam sie von der Heimath zum Institut, nachdem sie ungefähr 20 Meilen zum Theil zu Fuss, zum Theil mit Eisenbahn, zurückgelegt hatte.

Status praesens: 23. August. Ernährung gut, Statur mittel-gross. Temperatur 37,7° C. Appetit schlecht. Zunge ist mit dem feuchten, dicken Belag bedeckt. Bauchorgane fast normal, abgesehen von geringen Druckschmerzen in der Unterleibsgegend. Stuhlgänge 33mal, schleimig und blutig. Nachmittags 2 Uhr 10,0 ccm, 5 Uhr wieder 10,0 ccm Serum-injektion.

24. August. Temperatur 36,5° C. Die Kranke fühlt sich ganz wohl und



erleichtert. Stuhlgänge 25 mal, schleimige Stühle mit Blut und Eiter. Harnmenge reichlich. 9 Uhr vormittags 20,0 ccm Seruminjektion.

25. August. Appetit ist sehr gut. Zungenbeläge nur noch wenig vorhanden. Fast fieberlos. Stuhlgang 13 mal; Stühle sind schleimig, die Blutmenge ist darin bedeutend vermindert, und eine Partie besteht aus gelblichen Fäces.

26. August. Zunge ist nur wenig belegt. Stuhlgang viermal, schleimige Stühle.

27. August. Appetit ist fast wie gewöhnlich. Stuhlgang einmal; gelbliche, weiche Stühle mit geringen Schleimmassen.

29. August. Urticariae sind an der Injektionsstelle entwickelt.

30. August. Urticariae sind am ganzen Körper entwickelt; Fieber 37,8° C. Allgemeines Befinden gut. Stuhlgang einmal; gelblich und weich.

31. August. Urticariae sind gänzlich verschwunden. Temperatur 37,0° C.

1. September. Ihr Mann, der an Ruhr leidend mit ihr zugleich in das Institut aufgenommen war, ist gestorben. Sie war darüber sehr traurig, aber kein Einfluss auf die Krankheit, ausser Steigerung des Fiebers auf 38,0° C.

2. September. Alle Erscheinungen sind total verschwunden.

4. September. Genesen aus dem Institut entlassen.

Fall 3. Kimura, 26 Jahre. Krankheitsbeginn 30. September 1898. Aufgenommen 1. Oktober. Verlauf 15 Tage. Genesen.

Anamnese: Um Mittag des 30. September hatte der Patient Bauchschmerzen und gegen Abend einige Male Diarrhoeen mit Schmerzen am Anus. Die Stühle waren schleimig. Appetit war schlecht.

Status praesens: 1. Oktober. Ernährung und Statur mittel-mässig. Zunge belegt. Appetitlos. Temperatur 37,9° C. Klagt über Schmerzen im Unterleib bei Druck. Rektum und S Romanum sind stark angeschwollen anzu-

fühlen. Tenesmus ist vorhanden. Schleimige, blutige Stühle; Stuhlgänge etwa dreimal in einer Stunde (ungefähr 50mal in 24 Stunden). 9½ Uhr Nachmittags Seruminjektion, 20,0 ccm.

2. Oktober. In der vorigen Nacht war der Schlaf sehr unruhig. Zungenbeläge dicker, dagegen Appetit etwas besser als gestern. Temperatur 38,6° C. Das Kollern hat erheblich abgenommen. Tenesmus verschwindet. S Romanum ist noch angeschwollen anzufühlen, und Druckschmerzen sind noch vorhanden. Stuhlgänge sind bis auf 20 vermindert. Die Stühle bestehen aus Schleim, geringem Eiter und Blut.

3. Oktober. Temperatur normal. Zungenbeläge sind weg. Appetit gut. Druckschmerzen im S Romanum sind gänzlich verschwunden, die Anschwellung ist aber noch vorhanden. Die Stühle sind grau-eitrig und schleimig. Blut fehlt darin. Stuhlgang neunmal.

4. Oktober. Appetit schon sehr gut. S Romanum ist fast normal anzufühlen. Stuhlgang zweimal: gelblich, weich und mit sehr geringem Blut und Schleim gemischt.

5. Oktober. Die Stühle sind weich-gelblich, mit wenigem Schleim; Stuhlgang nur einmal.

6. Oktober. Alle Erscheinungen sind verschwunden.

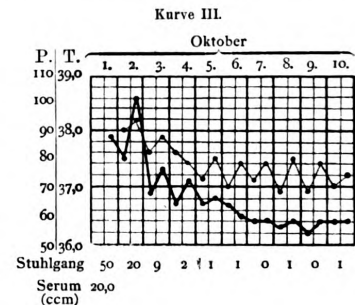
13. Oktober. Genesen das Institut verlassen.

Auch im weit fortgeschrittenen, resp. geschwürigen Stadium fallen die Wirkungen des Serums nicht weg; da jedoch die Heilung mit der Vernarbung der Geschwüre vor sich geht, so ist die Wirkung des Serums nicht so präzise, wie im früheren Stadium. Dass die Serumbehandlung auch bei solchen Fällen durch die Herabsetzung des Fiebers, bedeutende Verminderung der Stuhlgänge, Erleichterung der allgemeinen Beschwerden, Steigerung des Appetits u. s. w. sehr gut wirkt, den Krankheitsverlauf verkürzt und mehrere verdächtige Kranke gerettet hat, ist aus den folgenden Fällen ersichtlich:

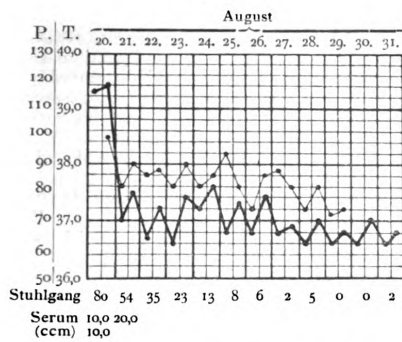
Fall 4. Saito, 43 Jahre. Krankheitsbeginn 19. August 1898. Aufgenommen 20. August. Verlauf 18 Tage. Genesen.

Anamnese: Am 18. August hatte der Patient Kopfschmerzen ohne irgendwelche Ursache. Am Abend des 19. August hatte er heftige Diarrhoe, stündlich etwa 20mal, von Kollern begleitet. 20. August Diarrhoe, stündlich etwa dreimal; die Stühle waren blutig verfärbt.

Status praesens: 20. August. Körperbau stark. Ernährung gut. Kopfschmerzen und heftiger Durst. Temperatur 39,4° C. Zunge ist mit dicken, weissen Belägen bedeckt. Conjunctiva leicht injiziert. Appetit ziemlich schlecht. Milz deutlich fühlbar (der Patient hatte vor drei Jahren an Malaria gelitten und danach wiederholte Anfälle gehabt). Ileocecalgegend frei. S Romanum ist dick angeschwollen an-



Kurve IV.



schaffenheit der Stühle ist wie gestern, doch ist die Zahl der Stuhlgänge sehr vermindert (54mal).

22. August. Fieberfrei. Appetit sehr gut. Kollern erheblich geringer. Die Stühle sind schleimig und mit nur wenigem Blut gemischt; 35maliger Stuhlgang. Harnmenge nimmt bedeutend zu.

23. August. Zungenbeläge fast gänzlich verschwunden. Stuhlgang 23mal; schleimige Stühle, nicht blutig.

24. August. Allgemeines Befinden sehr gut. Der Druckschmerz am S Romanum ist fast verschwunden. Tenesmus fällt gänzlich weg. Die Stühle schleimig; nur 13maliger Stuhlgang.

25. August. Appetit sehr gut. Kein Zungenbelag. Die Stühle etwas eitrig, achtmal.

27. August. Urticaria ist an der Injektionsstelle entwickelt. Milz ist nicht mehr fühlbar. Die Stühle sind frei vom Blut und Eiter, nur zweimaliger Stuhlgang.

28. August. Urticaria ist verschwunden. Durch Klystier werden gelblich weiche Stühle reichlich entleert.

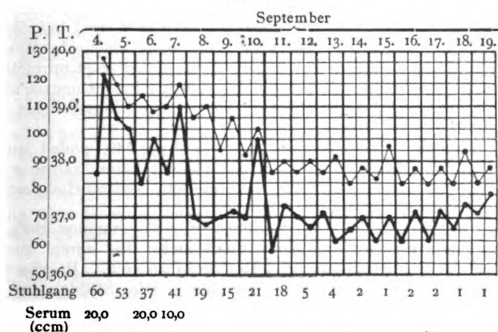
5. September. Genesen das Institut verlassen.

Fall 5. Miki, 13 Jahre alt. Krankheitsbeginn 2. September 1898. Aufgenommen 4. September. Verlauf 23 Tage. Genesen.

Anamnese: Am 2. September hatte der Knabe Bauchschmerzen und Unwohlsein. Da er damals seit einigen Tagen Verstopfung hatte, nahm er ein Abführmittel und bekam einmaligen Stuhlgang. Am nächsten Tage hatte er heftige Diarrhoe (etwa 20mal) mit Tenesmus. Am 4. September nahmen die Stuhlgänge zu, und die Stühle wurden blutig. Appetit war sehr schlecht.

Status praesens: 4. September. Constitution gut, Ernährung genügend. Gesichtsausdruck sehr unruhig. Temperatur 37,8° C. Puls 128, klein, wenig gespannt. Zunge ist dick weisslich belegt. Appetitlos, Uebelkeit, heftiges Kollern. S Romanum ist sehr verdickt anzufühlen und beim Druck sehr schmerzhaft. Im Bauche ist Gurren zu hören. Tenesmus ist sehr lästig. Die Stühle sind schleimig und eitrig, mit reichlichem Blut. Stuhlgänge ungefähr 60mal. 2 Uhr nachmittags 20,0 ccm Seruminjektion.

Kurve V.



5. September. Morgen, Temperatur 39,0° C. Puls 110. Appetitlos, nur wenig Milch nahm der Patient zu sich. Uebelkeit und oftmaliges Erbrechen. Bauchdecke ist mässig gespannt. Patient klagt über heftige Schmerzen in der Nabelgegend. Tenesmus sehr heftig. Der Patient ist erschöpft. Stühle sind blutig, schleimig, mit reichlichem Eiter; Stuhlgang 53mal.

6. September. Temperatur 38,2° C. Puls 114. Erbrechen und Uebelkeit sind noch vorhanden. Appetit sehr schlecht. Heftiger Tenesmus und Schmerzen in der Nabelgegend wie gestern. Die Stühle sind schleimig und eitrig, aber nicht blutig; 37maliger Stuhlgang. 10 Uhr nachmittags 20,0 ccm Seruminjektion.

zufühlen, und beim Druck klagt der Patient über heftige Schmerzen. Tenesmus ist ziemlich heftig. Die Stühle sind schleimig und blutig; Stuhlgang ungefähr 80mal im Tage. Um Mittag 10,0 ccm und um 3 Uhr nachmittags wieder 10,0 ccm Seruminjektion.

21. August. Temperatur ist auf 37,5° C gefallen. Der Patient fühlt sich bedeutend erleichtert. Appetit nimmt zu. Die Beschaffenheit der Stühle ist wie gestern, doch ist die Zahl der Stuhlgänge sehr vermindert (54mal).

7. September. Temperatur 39,0° C. Bauchschmerzen sind etwas erleichtert. Uebelkeit ist noch vorhanden. Die Stühle sind schleimig und eitrig; Blut ist darin sehr wenig vorhanden; Stuhlgang 41mal. Seruminjektion 10,0 ccm.

8. September. 36,8° C. Puls 108. Zunge ist belegt. Appetit nimmt zu. Uebelkeit ist verschwunden. Schmerzen in der Nabelgegend und Tenesmus sind sehr erleichtert. Die Stühle sind schleimig, mit wenigem Blut und Eiter; nur 19 Stuhlgänge.

9. September. Alle Symptome sind sehr vermindert. Schleimige, wenig blutige Stühle, 15mal.

10. September. Temperatur ist plötzlich auf 38,4° C gestiegen; die anderen Erscheinungen jedoch wie gestern. In den Stühlen sind Schleim und Blut stark vermindert; 21maliger Stuhlgang.

11. September. Temperatur ist vermindert. Zungenbeläge verschwunden, Appetit sehr gut, Kollern gänzlich verschwunden.

12. September. Die Stühle sind gelblich, weich und wenig schleimig nur fünfmaliger Stuhlgang. Die Ernährung ist allmählich besser geworden.

18. September. Die Stühle sind normal fäkalent; einmaliger Stuhlgang.

21. September. Urticariae sind am ganzen Körper zerstreut entwickelt. Temperatur ist auf 38,0° C gestiegen.

23. September. Urticariae sind verschwunden.

24. September. Als genesen aus dem Institut entlassen.

Fall 6. Arai, 50 Jahre alt. Krankheitsbeginn 19. September. Aufgenommen 26. September. Verlauf 12 Tage. Gestorben.

Anamnese: Etwa seit 17. September hatte der Patient Verstopfung. Am 19. September hatte er Durchfall, von Kollern begleitet. Tenesmus und Schmerzen am Anus. Die Stühle waren blutig und schleimig. Vom Abend bis nächsten Morgen ungefähr 30malige Diarrhoe. Seit 21. September hatte er Incontinentia alvi. Appetit war sehr schlecht; Uebelkeit. Andauernde Beklemmung in der Epigastrialgegend.

Status praesens: 26. September. Statur mittelgross. Der Patient ist sehr abgemagert. Puls 90, klein und schwach. Temperatur 38,6° C. Zunge ist bräunlich dick belegt und trocken. Appetitlos; seit 24. September verweigert der Patient gänzlich die Nahrungsaufnahme. Beim Druck in der Epigastrialgegend klagt der Patient über Schmerzen. Die untere Bauchgegend ist unempfindlich gegen Druck (Lähmung?).

Colon descendens und S Romanum sind angeschwollen und resistent anzufühlen. Anus ist schlaff, und die Stühle fließen fortwährend aus. Tenesmus fühlt der Patient nicht mehr. Die Stühle sind fast rein blutig, nur mit wenigem Schleim und Eiter gemischt. 1 Uhr nachmittags Seruminjektion, 20,0 ccm.

27. September. Alle Erscheinungen wie gestern. Am Morgen nahm der Patient ein ganz kleines Quantum Milch zu sich. Doch giebt er an, dass er sich erleichtert als gestern fühlt. Temperatur morgens 38,3° C, abends 39,5° C. Puls 100, sehr schwach und klein. 9 Uhr vormittags Seruminjektion 20,0 ccm.

28. September. Zunge ist dicker belegt und trocken. Ausatmung sehr übelriechend. Temperatur 39,5° C. Puls 120, klein und fast unzufühlbar. Kampher, drei Spritzen injiziert. Die Stühle sind grau, eitrig und blutig (brandig); Incontinentia alvi.

29. September. Alle Erscheinungen sind sehr verschlimmert. Der Patient ist komatös. Puls unzufühlbar. Temperatur 38,0° C. Extremitäten sind kalt, leicht cyanotisch. Stündlich eine Spritze Kampherinjektion. Um 3 Uhr nachmittags stirbt der Patient.

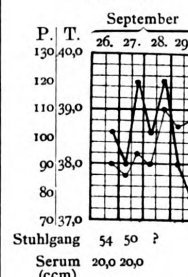
Fall 7. Inoue, 28 Jahre alt. Krankheitsbeginn 26. September. Aufgenommen 28. September. Verlauf 67 Tage. Gestorben.

Anamnese: Der Patient ist seit dem Kindesalter gesund. Am 26. September hatte er um Mitternacht plötzlich Schmerzen in der Magen- und unteren Bauchgegend, dann dreimalige Diarrhoe. Am nächsten Morgen war er appetitlos. Viermaliger Durchfall mit Tenesmus. Seit 28. September waren die Stühle blutig verfärbt. Nachdem er eine Reise (mehrere Meilen im Wagen und zwei Stunden lang mit der Eisenbahn) gemacht hatte, erreichte er das Institut und wurde aufgenommen.

Status praesens: 28. September. Status mittelgross; der Patient ist stark abgemagert. Temperatur 36,8° C. Puls 80, klein und schwach. Gesichtsausdruck ist unruhig. Gesichtsfarbe blass. Zunge ist trocken und dick weisslich belegt. Heftiger Durst, appetitlos. Beklemmung im Epigastrium und Schmerzen im unteren Bauche. Die Bauchwand ist leicht gesunken. S Romanum ist beim Druck empfindlich. Colon descendens ist angeschwollen und resistenter anzufühlen. Die Stühle sind eitrig, blutig, 50maliger Stuhlgang. Keine Harntentleerung.

29. September. Der Patient verweigert absolut die Nahrungsaufnahme. Haut ist trocken und unelastisch. Er giebt Schmerzen des Wadenmuskels an. Temperatur 37,8° C. Die Stühle sind schleimig.

Kurve VI.



mit reichlichem Blut und Eiter, faulem Fleisch ähnlich und abscheulich riechend; 42maliger Stuhlgang. Harnmenge ist sehr gering. Um 8 Uhr vormittags 20,0 ccm, um 11 Uhr wieder 10,0 ccm Seruminjektion.

30. September. Appetit schlecht. Aber der Patient giebt an, dass er sich sehr erleichtert fühlt und die Bauchschmerzen ebenso verringert sind. Die Stühle sind brandig, eitrig und wenig blutig; 29maliger Stuhlgang. 9 Uhr vormittags 10,0 ccm und 5 Uhr nachmittags wieder 10,0 ccm Seruminjektion.

1. Oktober. Temperatur 37,8° C. Puls 90, weich und klein. Appetit ist besser als gestern. Durstig. Die Stühle sind eitrig, schleimig, mit wenigem Blut gemischt; 20maliger Stuhlgang. Harnmenge ist etwas vermehrt. Temperatur 38,9° C; Puls 90, unregelmässig und sehr schwach (nachmittags). Kampherinjektion dreimal.

2. Oktober. Temperatur 38,0°. Puls 100, gespannter als gestern. Allgemeines Befinden scheint besser zu sein. Appetit ist etwas besser. Die Stühle bestehen aus einem mit Blut innig gemischten und weisslich membranösen Schleim; 22maliger Stuhlgang.

3. Oktober. Temp. 37,2°. Subjektives Befinden ist besser. Stuhlgang 9mal. 9 Uhr Vormittags 10,0 ccm Seruminjektion.

4. Oktober. Zunge ist feucht und mit grauen Belägen bedeckt. Stühle sind gangränös, riechen abscheulich; 12maliger Stuhlgang.

7. Oktober. Appetit nimmt zu. Die Stühle bestehen aus gelblich fäkalen und grauen brandigen Massen; Stuhlgang 10mal.

9. Oktober. Am Morgen nimmt der Patient 200,0 ccm Milch und 200,0 ccm Fleischsuppe zu sich. Ueber Schmerzen in der Nabelgegend klagt er. Die Stühle sind graulich, schleimig, riechen sehr schlecht; 10mal.

11. Oktober. Temp. Morgens 36,6°, Abends 38,3°. Puls ist immer klein und schwach. Die unteren hinteren Parteen der beiden Lungen sind gedämpft, die Respiration sehr schwach. Leichter Husten mit schleimigem Sputum. Die Stühle bestehen aus gelblich fäkalen und grauichen Schleimmassen; 14mal.

12. Oktober. Urticaria ist an der Injektionsstelle entwickelt, verschwindet aber am 14. Oktober.

15. Oktober. Die Hand-, Ellenbogen- und Kniegelenke sind leicht angeschwollen und empfindlich; die Erscheinungen verschwinden am 17. Oktober.

21. Oktober. Temperatur ist auf 38,2° gestiegen. Seit gestern Abend ist die rechte Kiefergegend empfindlich. Die Parotisdrüse ist leicht angeschwollen und sehr empfindlich; die Haut darüber ist geröthet. Eisapplikation. Die Stühle sind gelblich, weich; 12mal.

23. Oktober. Temp. auf 37,2° gefallen. Die Schmerzen der Parotitis sind etwas verringert; Carbolumschlag. Die Stühle sind grau und halbflüssig; 12mal.

24. Oktober. Die Parotitis zeigt Fluktuation; Aufschneiden. Im Eiter war kein Dysenteriebazillus kulturell nachzuweisen. Die Stühle sind grau, weich; 7mal.

26. Oktober. Die Vereiterung der Parotitis ist verbreitet; erneutes Aufschneiden und Eiterabfluss. Stuhlgang 3mal; die Stühle sind grau und halbflüssig.

2. November. Subjektives Befinden ist besser. Kein Zungenbelag. Gelbliche weiche Stühle; 6mal.

8. November. Die Wunde der Parotitis ist etwas verkleinert, aber die Granulationsentwicklung ist sehr schlecht. Der Schlaf ist unruhig. Die Stühle sind fleischwasserähnlich; 4mal. Oedem am Fussrücken.

10. November. Der Patient ist schwach und stark abgemagert. An der Epigastrialgegend zeigen sich röthliche Unterhautblutungen, von Bohnen- bis Hirsekorngrösse, mit unregelmässigen Formen. Die Stühle sind fleischwasserähnlich; 6mal.

11. November. Die Unterhautblutungen sind confluit, an Zahl vermindert und wurden bräunlich. Ascites ist deutlich nachweisbar. Die rechte Rippenbogengegend ist beim Druck empfindlich, doch ist die Leber unfühlbar. Der Schlaf ist unruhig. Die Harnmenge ist vermindert. Stuhlgang 5mal.

13. November. Die Unterhautblutungen am Epigastrium sind fast verschwunden. Der Patient ist stark abgemagert; die Wangen sind gesunken, die Extremitäten scheinen nur aus Haut und Knochen zu bestehen. Respiration ist allgemein schwach; kleine Rasselgeräusche sind überall zu hören. Die unteren Lappen der beiden Lungen sind total gedämpft. Die Stühle sind fleischwasserähnlich; 6mal. Um 9 Uhr Vormittags 20,0 ccm Seruminjektion.

15. November. Die Unterhautblutungen sind gänzlich resorbiert. Gelbliche weiche Stühle, fünfmal. Die Granulationsentwicklung der Wunde ist schlecht.

17. November. Temperatur 36,5° C. Puls klein und schwach. Harnmenge 200,0 ccm, stark getrübt; wenig Eiweiss und hyaline Cylinder werden nachgewiesen. Ascites nimmt zu. Die Stühle sind fleischwasserähnlich, mit blutigem Eiter gemischt; Stuhlgang zehnmal.

20. November. Harnmenge 300,0 ccm, spezifisches Gewicht 1,030; Eiweiss 0,7‰. Durch die Bauchwand sind die aufgeblähten Dickdarmschlingen sichtbar (Darmparalyse). Incontinentia alvi. An der

Brust haben sich bräunliche, inselförmige Hämorrhagien wieder entwickelt. Gelbliche, wässrige Stühle, 14mal.

24. November. Am seitlichen oberen Brusttheil haben sich röthliche Hämorrhagien entwickelt. Urticaria ist nur an der Injektionsstelle beschränkt entwickelt. Die Stühle sind wässrig, mit wenigem Schleim und Blut gemischt; Stuhlgang 12mal. Harnmenge 250,0 ccm; spezifisches Gewicht 1,035, Eiweiss 0,7‰. 9 Uhr vormittags 18,0 ccm Seruminjektion.

25. November. Harnmenge hat zu- und Eiweissgehalt bis 0,1‰ abgenommen.

29. November. Harnmenge 600,0 ccm; spezifisches Gewicht 1,030; Eiweiss 0,1‰. Temperatur 36,0°. Puls 90, schwach, fast unfühlbar. Oedeme am Fussrücken haben zugenommen. Die Stühle gelblich, wässrig, dreimal.

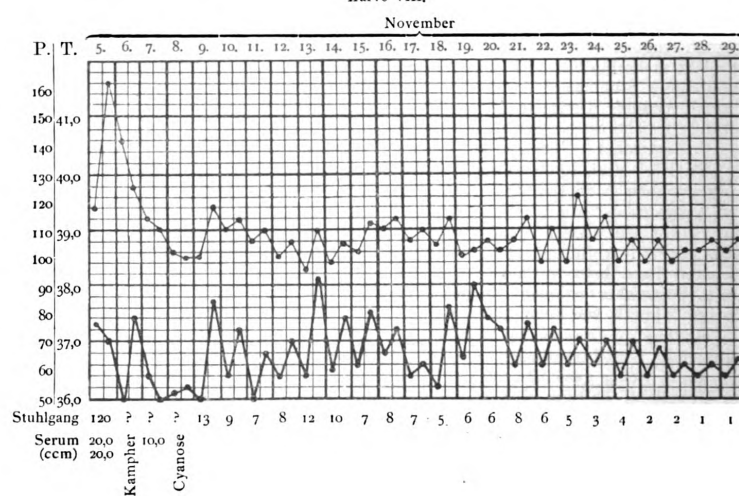
1. Dezember. Durch Marasmus tritt der Tod ein.

Fall 8. Shimizu, drei Jahre alt. Krankheitsbeginn 1. November. Aufgenommen 5. November. Verlauf 38 Tage. Genesen.

Anamnese: Seit 1. Oktober litt das Kind an Diarrhoe, täglich ungefähr über 20mal. Appetit war schlecht. Vom dritten Tage an waren die Stühle blutig verfärbt. Danach hatte er Incontinentia alvi. Er nahm nur ein geringes Quantum Muttermilch zu sich.

Status praesens: 5. November. Statur mittelgross, Ernährung gut. Gesichtsausdruck unruhig; Gesichtsfarbe blass. Den Kopf bewegt das Kind hin und her. Appetit schlecht; es nimmt nur einen Löffel Milch. Zunge ist weisslich belegt, feucht. Temperatur 37,3° C. Puls 150, schwach und klein. Die Bauchwand ist schlaff und etwas gesunken. Beim Druck auf den unteren Bauch schreit das Kind vor

Kurve VIII.



Schmerzen. S Romanum ist angeschwollen und resistent anzufühlen. Tenesmus scheint sehr heftig; Anus ist erschlafft, und bei den Stuhlgängen stülpt sich das Rektum hervor. Die innere Fläche des Rektums ist stark injiziert, die Schleimhaut ist aufgelockert und zeigt unregelmässige Geschwüre. Die Stühle sind schleimig, blutig; Incontinentia alvi. Um 9 Uhr vormittags 20,0 ccm und um 3 Uhr nachmittags wieder 20,0 ccm Seruminjektion.

6. November. Temperatur 37,4° C. Puls 140, weich und klein. Den ganzen Tag hindurch nimmt der Patient keine Nahrung zu sich. Die Stuhlgänge sind unzählbar, sie fliessen continuirlich aus. Eine Spritze Kampherinjektion.

7. November. Puls 120, regelmässig. Allgemeines Befinden ist gut; das Kind bewegt den Kopf nicht mehr und nimmt zum ersten Male einen Löffel Reissuppe und Rothwein zu sich. Bauchschmerzen und Tenesmus sind fast verschwunden. Die Stühle sind blutig-schleimig; der Stuhlgang ist unzählbar. 9 Uhr Vormittags 10,0 ccm Seruminjektion. Nachmittags zwei Spritzen Kampherinjektion.

8. November. Temperatur ist subnormal, 36,0°. Puls 100, klein, schwach und remittierend. Gesicht ist cyanotisch, die Extremitäten sind kalt. Appetit ist wieder verschwunden.

9. November. Temperatur ist auf 37,7° C gestiegen. Puls 120, regelmässig, leicht gespannt. Appetit besser; das Kind nimmt 500,0 ccm Milch, ein Ei und 100,0 ccm Rothwein zu sich. Die Milch bricht es einmal aus. Zunge ist grau, dick belegt (heute kann man sie zum ersten Male untersuchen). Anusmuskeln funktionieren gut, die Hervorstülpung des Rektums ist kleiner geworden. Die Stühle sind schleimig, eitrig und wenig blutig; Stuhlgang 13mal. Seitdem nahm der Stuhlgang täglich ab.

16. November. Die Mundhöhle und die Zunge sind sauber ge-

worden. Appetit ist gut. Anusmuskeln funktionieren wie gewöhnlich, die Ausstülpung des Rektums ist gänzlich gehoben. Eitrige Stühle, achtmal.

23. November. Die Stühle sind gelblich weich, nur selten schleimig; Stuhlgang fünfmal.

28. November. Puls 100, regelmässig, gespannt. Appetit ist sehr gut. Geformter Stuhl, einmal.

2. Dezember. Im linken Lendenmuskel ist ein Abszess entstanden, welcher durch Aufschneiden schnell heilt.

8. Dezember. Genesen aus dem Institut entlassen.
(Schluss folgt.)

Oeffentliches Sanitätswesen.

Typhus, Keimzahl und Trinkwasser nach Erfahrungen im Ruhrgebiet.

Von Dr. Neumann, Mülheim (Ruhr).

Auch nach der Entdeckung des Typhusbacillus ist es nicht gelungen, denselben als entscheidendes Moment gegenüber der Gefährlichkeit eines Wassers heranzuziehen. Dieser Schuldbeladen ist zu schwer von den vielen „typhusähnlichen“ Bakterien zu isoliren. Im ersten Zauber seiner Entdeckung glaubte man denselben bald hier und dort im Wasser gefunden zu haben. Leider wurden solchen Befunden bald von den erfahrensten Bakterienforschern die begründetsten Zweifel entgegengesetzt. Es ging diesen wie manchen Rassehieren, es fehlte immer eins von den entscheidenden Merkmalen. Ja, ganz hervorragenden Bakteriologen gelang es in den ausgesprochen schädlichsten Wasserreservoirs nicht, denselben als darin befindlich festzustellen. Mit Rücksicht hierauf und seine eigenen Erfahrungen bei der Breslauer Epidemie betonte daher Flügge in beherzigenswerther Weise, dass die Lokalinspektion verdächtiger Brunnen schon das ausschlaggebende Moment geben solle. Trotz *Bacillus typhi* und chemischer Methoden der Gegenwart ging er zu der praktischen, wenn auch dehnbaren Handhabe früherer Zeiten zurück, welche seit den fünfziger Jahren und noch früher grossen Gemeinwesen allein Segen gebracht hat.

Hervorragende Vertreter der Bakterienkunde glaubten in den letzten Jahren und in manchen Fällen mit Glück in der relativen Keimzahl eines Wassers auch einen Anhaltspunkt für die eventuelle Anwesenheit des Typhuserregers gefunden zu haben. Waren wenig Bazillen im Wasser, so war es auch nicht typhusverdächtig; 100 war so ungefähr die Grenzzahl der „Güte“. Diese modernste Anschauung tritt auch in einer verdienstvollen Arbeit von Kruse („Ueber die Einwirkung der Flüsse auf Grundwasserversorgung und deren hygienische Folgen“) hervor, auf welche ich in manchen Beziehungen wiederholt zurückkommen werde.

Bei der Wichtigkeit dieser Frage, welche gleichsam eine zweite Etappe bakteriologischer Anschauung dem typhusverdächtigen Wasser gegenüber darstellt, soll hier in besonders deutlicher Weise hervorgehoben werden, wie grössere Gemeinwesen auch ohne Rücksicht auf die Keimzahl, allein durch die lokale Anreicherung der vorgekommenen Typhusfälle sich ein Bild von der Schädlichkeit eines Wassers machten, bezw. machen konnten und wie, danach gehandelt, auch die Typhus-epidemie zurückging. Es sind dies besonders klare und kaum anzufechtende Beispiele, deren Betrachtung ein augenfälliges Bild von dem Hauptverbreitungswege und der Ursache dieser Darmkrankheit entwirft.

Eine ganz besondere Hervorhebung desselben in den gangbarsten Lehrbüchern wäre besonders wichtig und würde öfters die gegenseitigen Folgen haben, und zwar mehr noch als die mannigfaltigen Eigenschaften des *Bacillus typhi*. Zwei solcher Beispiele führt Weichselbaum in seiner Epidemiologie (1899) an, S. 447; das erste stammt von Drasche und betrifft Wien. Dort waren in den Jahren 1855–1873 jährlich durchschnittlich 800 Bewohner an Typhus gestorben; die Mortalität schwankte zwischen 3,4‰ und 0,8‰, während nach der Einführung der Hochquellenleitung 1873–1891 durchschnittlich bloss 200 starben und die Typhusmortalität somit auf 0,8‰ und 0,07‰ zurückging.

Sehr beweisend für den Einfluss des Trinkwassers dort ist auch ein Zwischenfall im Jahre 1877 gewesen, in welchem nämlich, als neben der Hochquellenleitung die seit langem aufgelassene Donauwasserleitung für einige Zeit wieder in Betrieb gesetzt wurde, die Typhusfrequenz plötzlich stark anstieg; während in den Bezirken ohne Donauwasser nur 3,8‰ erkrankten, kamen in den Bezirken mit Donauwasser 21,5‰ Typhusfälle vor. In einer Kaserne, welche Donauwasser benutzte, erkrankten 3,14‰ und in einer anderen, welche mit Hochquellwasser versehen war, nur 0,28‰.

Sodann in Hamburg, welches bis 1893 sein sämtliches Trink- und Gebrauchswasser aus der Elbe in unfiltrirtem Zustande bezogen hatte, und zwar von einer Stelle des Flusses, die von der Einmündung der Kanäle nicht weit entfernt, schwankte in dem Zeitraum 1884–94 die jährliche Typhusmortalität zwischen 1053–6543 Fällen, während in den Jahren 1894 und 1895 bloss 462 und 573 Erkrankungen an Typhus vorkamen, von denen übrigens mehr als der zehnte Theil auf Schiffen beobachtet wurde; im Mai 1893 war aber die Wasserschöpfstelle weiter

stromaufwärts verlegt und das Wasser selbst einer rationellen Filtration unterworfen worden. Sehr bemerkenswerth war in der Zeit vor 1893 das Verhalten des 76. Infanterieregiments; die Kaserne dieses Regiments blieb fast ganz frei von Typhus, während die umgebenden Stadttheile von der Krankheit schwer heimgesucht wurden. Das Verdienst, besonders die innigen Beziehungen des Hamburger Wassers zur Typhuskrankheit scharf betont zu haben, gebührt vor allen Curschmann. Seine bezügliche Arbeit erschien in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1888. Leider drangen damals seine Anschauungen zum spätern Schrecken der Hamburger nicht durch.

Ein ähnliches, sehr treffendes Beispiel finde ich ferner von Cantani in Villaret's Handwörterbuch: In Neapel herrschten bis zum Jahre 1886 starke Epidemien, und zwar hauptsächlich in der Regenzeit. Seitdem Neapel aber reichliches Gebirgswasser, und zwar ausschliesslich vom Serino entnimmt, hat der Typhus Neapel fast gänzlich verlassen, während die Vorstädte, welche jene Versorgung nicht besitzen, noch heftig davon heimgesucht werden. Ferner finde ich in der Gazette des hôpitaux 1894 eine entsprechende Arbeit von Lancereaux. Derselbe giebt dort einen Ueberblick über die grossen Epidemien 1878, 1882 und 1894. Daraus ergibt sich, dass jedes Mal ein bestimmter Stadttheil von der Krankheit ergriffen wurde, und zwar entsprach die Ausbreitung regelmässig einem Gebiet, welchem das Wasser von einer Quelle zugeleitet wurde. In der Epidemie von 1882 konnte sogar festgestellt werden, dass die ersten Erkrankungen eintraten, als wegen ungenügender Versorgung seitens der bisher allein verwendeten Quelle ein anderer Wasserlauf in Benutzung genommen war.

Meines Erachtens giebt die Geschichte des Typhus grosser Städte seit den 50er Jahren überhaupt im allgemeinen einen Aufschluss auf das Trinkwasser gerichteten Wink. Seither ist nämlich Schritt für Schritt, je nachdem dieselben ihre Wasserentnahmestellen an gesichertere Stellen verlegten, auch der Typhus beträchtlich zurückgegangen. Die Verbesserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse folgte meist sehr allmählich nach, während das dringendere grössere Wasserbedürfniss schon schneller befriedigt werden musste. Bis 1858 starben circa 300 von 100 000 an der Seuche, 1882 nur 10. Schon die Verlegung der Wasserentnahme nach aussen war das entscheidende Moment. So war auch Neapel in seinen grossen Vierteln nach der Verlegung der Wasserentnahmestelle im Jahre 1886 durchaus noch keine saubere Stadt.

In einem gewissen Gegensatz weist Buchanan bei verschiedenen Städten Englands nach — und dies gilt auch für München —, dass nach der Kanalisation dieser Städte der Typhus beträchtlich zurückging. Es würde diese Thatsache meines Erachtens noch lange nicht das Trinkwasser als Ursache ausschliessen, da natürlich durch eine Assanierung des Bodens auch die Trinkwasserhältnisse beträchtlich gebessert werden können, falls solche Städte noch zahlreiche private Brunnen besitzen; dies ist in München noch bis in die neueste Zeit der Fall gewesen, und auch bei den Städten Buchanan's trifft dies zu. Die Liebhaberei der Leute an solchen alten Freunden kann man überall beobachten. Auch die von Flügge geschilderte Breslauer Epidemie zeigt solche Verhältnisse. Es bleibt also als markanteste Thatsache bestehen: Verbesserung der Wasserverhältnisse reducirt ganz erheblich die Typhusfälle.

Bei der Verbreitung des Typhus mittels des Trinkwassers, wofür die Geschichte grosser Gemeinwesen Beispiele von geradezu experimenteller Gewalt liefert, nehmen die meisten Autoren als selbstverständlich an, dass durch jene Wasseranlagen der Typhusbacillus verbreitet worden sei. In diesem Sinne bezeichnet auch Curschmann (Unterleibstyphus, 1898) das Wasser als den Hauptträger des Typhusbacillus. Nach seinen eklatanten Erfahrungen bei der Hamburger Epidemie treten die anderen vermittelnden Körper darin beträchtlich zurück. Nach seinen Ausführungen ist anzunehmen, dass der Typhusbacillus sich in seiner gefährlichen und geradezu eigenthümlichen Form nur im Wasser entwickeln kann: S. 19 heisst es: „In Staub, Sand sowie Erde halten sich die Bazillen (Typhus) mehrere Wochen lang (Uffelmann, Centralblatt für Bakteriologie Bd. XV). Das gleiche ist für den Erdboden selbst von den verschiedenen Forschern erwiesen. Man hat hier die Bazillen bis 5½ Monate keimfähig bleiben sehen. Doch ist ausdrücklich zu betonen, dass kein guter Beobachter eine Vermehrung der Bazillen im Erdboden fand (!), eine Thatsache, die der willkürlichen Annahme der Grundwasseranreicherungen von einer Ausbreitung, Fortentwicklung und Reproduktion des Typhusgiftes im Boden direkt widerspricht.“ Dieser gewiss durch die praktischen Erfahrungen Curschmann's begründeten Annahme tritt nun vom rein bakteriellen Standpunkt die eigenthümliche Thatsache gegenüber, dass jene im Wasser so besonders entwicklungs- und vermehrungsfähigen Bazillen darin bis jetzt so wenig oder gar nicht sicher gefunden worden sind. Dies muss hier besonders betont werden, und auch die dafür sprechenden Citate Curschmann's, S. 20, zeigen nur die Unsicherheit dieser Frage.

Auch die späteren Untersuchungen von Pfeiffer bei der Lüneburger Epidemie, wobei von diesem hervorragenden Bakteriologen klar bewiesen wurde, dass das Wasser die Ursache des epi- und endemi-

schen Typhus daselbst bildete, waren nach dieser Richtung ohne Erfolg. (R. Pfeiffer, Typhusepidemien und Trinkwasser. Jena 1898.)

Dasselbe negative Ergebniss zeigt die Arbeit von Levy und Brunn (Archiv für Hygiene 1899). Diese Autoren besprechen dort noch besonders die Methoden des Nachweises von Typhusbazillen im Trinkwasser und kommen zu dem Resultat, dass es kein zuverlässiges Verfahren hierfür gebe. Dabei handelte es sich um einen notorisch verseuchten Hausbrunnen. Ganz besonders aber hebt Flüge bei der Breslauer Epidemie hervor, dass die Entdeckung von Typhusbazillen in fraglichen Wasseranlagen nicht zur Entscheidung herbeigezogen werden darf, und betont als ausschlaggebendes Moment die Lokalinspektion einer Wasseranlage.

Interessant, weil die verwickelten Wasserverhältnisse Münchens überhaupt berührend, ist auch die Beobachtung von Buchner: „Im Infanterie-Linien-Regiment traten 1893 sehr zahlreiche Typhusfälle auf. Das Trinkwasser kam von der Münchener Hochquellenleitung. In der Stadt herrschte kein Typhus. Nur die Speisegefässe wurden mit dem Wasser eines Pumpbrunnens gespült. In dem Schlamm dieses Brunnens wurden keine Typhusbazillen gefunden, nur typhusähnliche“. Man kann also nach alledem bis jetzt nur sagen, gewisse Trink- und Gebrauchswasser haben Typhus hervorgerufen; von einer eigentlichen Infektion wird erst dann die Rede sein, wenn es gelingt, den Bacillus dort endgiltig und entscheidend nachzuweisen.

Das eigenartige Paradoxe der Geschichte des Typhusbacillus liegt darin, dass man erwies, derselbe halte sich lange im Boden und an anderen Gegenständen, dass man denselben jedoch nicht im Boden selbst sehr eng begrenzter Wasseranlagen fand, welche augenfällig der Ausgangspunkt für Typhus gewesen waren. Und doch sollte er nach hypothetischen Annahmen sich besonders im Wasser vermehren und weiter entwickeln (Curschmann). Indem ein Bacillus als Träger der Typhuskrankheit festgestellt war, so musste mit Recht, da derselbe der nächsten Umgebung eines Kranken in Folge seiner unendlichen Kleinheit mehr oder weniger in Folge der Ausscheidungen solcher Erkrankten anhaften muss, auch die Frage einer mehr direkten Uebertragung in die Ueberlegung gezogen werden.

Solche Fälle werden nun von den verschiedensten Autoren gemeldet, so von Biedert, Leube, Petruschky u. a. Liebermeister giebt von 1900 Typhusfällen 45 Spitalinfektionen an. Prof. M. Kirchner theilt mit, dass 6,3% im Lazareth erkrankt waren, davon waren $\frac{2}{3}$ Krankenwärter. Aber selbst wenn man alle diese Beispiele ohne jede Kritik hinnimmt — es haben sich jedenfalls solcher Art Erkrankte unter denselben allgemeinen hygienischen Bedingungen gefunden wie die zuerst erkrankten —, so können doch alle diese Fälle, die jedem Arzt in die Augen springende Thatsache nicht fortschaffen, dass der Unterleibstypus gegenüber anderen Krankheiten, wie Scharlach, Diphtherie oder Erysipel fast keine Tendenz zu einer mehr direkten Uebertragung zeigt. Als Beispiel möchte ich hier die im vorigen Jahre gewonnenen Erfahrungen am hiesigen Marienhospital anführen. Es wurden darin etwas über 100 Typhusfälle behandelt, welche zum grossen Theil einen sehr langwierigen und schweren Verlauf zeigten. Die Kranken konnten nicht immer, wie es wünschenswerth war, von den anderen Kranken getrennt werden, ja solche Kranke waren vielfach denselben in der Nacht beihilflich.

Man hätte bei den Milliarden von Bazillen, welche solchen Kranken doch immerhin in der nächsten Umgebung verloren gehen müssen, eine richtige Krankenhausepidemie erwarten sollen. Dennoch erkrankten nur drei Personen. Es waren dies zwei jüngere Schwestern, welche jedoch mit der Pflege nichts zu thun hatten, auch nicht die Wäsche besorgten. Dieselben hatten jedoch während der Fastenzeit viel Leitungswasser nüchtern und nach dem Essen getrunken und befanden sich erst seit kurzem in Mülheim, waren also jedenfalls noch wenig an die hiesigen Wasserverhältnisse gewöhnt. Ausserdem erkrankte noch eine in Pflege befindliche Hysterica, die die Gewohnheit hatte, grosse Wassermengen zu sich zu nehmen, und welche das Gebot, nur gekochtes Wasser zu trinken, gerade kurze Zeit vor ihrer Erkrankung sehr erheblich überschritten hatte.

Wie sind solche Verhältnisse mit der absoluten Mikrobentheorie in Einklang zu bringen? Wo kann selbst bei den peinlichst saubersten Verhältnissen so gesorgt werden, dass nicht allergeringste Theilchen von den verschiedenen Sekreten, denen Millionen von Bazillen anhaften, in der nächsten Umgebung solcher zum Theil benommenen Kranken sich verlieren und von dort zu anderen gelangen? Und dies unter gewöhnlichen Pflegeverhältnissen vielleicht in dem Stübchen einer reichlich bewohnten Hütte! Man hat nachgewiesen, dass der Typhusbacillus im Harn, im Schweiß und in den Darmentleerungen in gewissen Zeiten in Massen auftritt, man hat nachgewiesen, dass derselbe sich überall sehr lange halten könne (Hesse, Uffelmann, Lösenner), und in den bescheidensten Verhältnissen macht sich dies so wenig geltend! Es springt dies besonders Verhältniss sofort in die Augen, wenn man die Ansteckungsgefahr für die Umgebung von Scharlach, Erysipel, Dysenterie, Diphtherie vergleicht.

Dazu kommt, dass bei allen Typhusepidemien immer eine erhebliche Zahl leichter Fälle, insbesondere unter den Kindern, vorkommen,

welche zum Theil ambulant den Bacillus in Mengen verbreiten können. Auch die schon umhergehenden Rekonvaleszenten, welche, wie erwiesen, noch wochenlang Typhusbazillen ausscheiden, werden sie nicht allein durch die Stuhlentleerungen, sondern durch die anderen Sekrete an die verschiedensten Orte hinbringen. Kurz, es müssten schon nach kleineren Endemien ganze Vorstädte und Arbeiterviertel dadurch verseucht werden, und es wäre kaum durch die „beste Kanalisation“ entscheidend zu bekämpfen, viel weniger durch die Wasserversorgung allein, wie es obige Beispiele zeigen.“

Auch eine kettenförmige Weiterverbreitung müsste dann zu verfolgen sein, welche jedoch von den ersten Autoren dabei ganz in Abrede gestellt wird. Die allgemeine Erfahrung zeigt dabei schon lange, dass ein Typhuskranker selbst bei der verwerthetsten Pflege und Bewachung sehr wenig oder gar nicht für seine Umgebung direkt gefährlich ist; es besteht also ein ganz anderes Verhältniss wie bei Scharlach, Pocken, Pest, Dysenterie und anderen Krankheiten.

Eine Verbreitung durch Staubtheilchen, Bodenheile und ähnliches müsste bei Epidemien, die doch reichlich Typhusbazillen enthalten, mehr hervortreten. Gewisse Berufsklassen, insbesondere in der Umgebung der von Typhus heimgesuchten Städte, wie Gärtner, Landwirthe, Erdarbeiter, Schuttarbeiter, müssten bald hervorragend leiden. Dies spricht jedoch gegen die allgemeine Erfahrung, indem die Umgebung solcher Städte häufig ganz frei bleibt, wofern dieselbe über gute Trinkwasserverhältnisse verfügt. Man könnte einwenden, der Typhusbacillus müsse erst im Boden verweilen, um virulent zu werden. Dies würde jedoch die Gefahr von Seiten des Bodens u. s. w. nur zeitlich verschieben, und es müssten entsprechende Erfahrungen bald deutlich hervortreten. Also der Boden und ähnliches erweist sich bei Epidemien kaum als der Verbreiter des Typhus, und dennoch sollen die Bazillen sich sehr lange darin aufhalten können, flüssige Substanzen hingegen erweisen sich als besonders deutliche Verbreiter der Krankheit, und dennoch sind in den entscheidendsten Fällen jene Bazillen noch nicht darin erwiesen worden. Es scheinen also mehr flüssige Körper zu sein, welche den überall befindlichen „typhusähnlichen“ Bakterien den Weg bereiten, resp. dieselben im Darm zu den eigentlichen Typhusbazillen zu gestalten vermögen. Körper, welche im Gegensatz zu dem eigentlichen Typhusbacillus nur ganz beschränkt im Boden ihre spezifische und für die Infektion nothwendige Form zu bewahren vermögen, dagegen eingetrocknet und im Staube bald zu Grunde gehen und mehr den Weg nehmen können, welcher uns als der Hauptweg des Typhusgiftes bekannt ist, das Trinkwasser.

Dadurch erklärt sich die verhältnissmässig geringe Anzahl von Hospitalerkrankungen, wiewohl eine grosse Anzahl solcher Fälle, wie auch im Marienhospital in Mülheim, noch auf ungünstige allgemeine Trinkwasserverhältnisse zurückzuführen sein wird.

Dass das Wasser hauptsächlich der Träger des Typhus sei, betont auch Pfeiffer in seiner Arbeit: „Typhusepidemien und Trinkwasser“ (Jena 1898) bei der Besprechung der Lüneburger Epidemie, welcher schon vorher mehrere Jahre hindurch ein sogenanntes „endemisches“ Auftreten dieser Krankheit vorausgegangen war. Auch in jener Stadt hatte man zunächst an die mannigfaltigsten anderen Ursachen gedacht und darnach die Maassregeln getroffen, bis der Fehler in der Abtwasserleitung aufgedeckt wurde.

Pfeiffer sagt im Anfang seiner Monographie sehr treffend: „Per analogiam (mit Cholera) durfte man erwarten, dass auch für die Epidemien des Typhus abdominalis, welche in ihrem Auftreten und Verlauf zahlreiche verwandte Züge erkennen lassen, in ähnlicher Weise die Wasserversorgung ausschlaggebend sein erwiesen würde.“ Wie schon hervorgehoben, fand Pfeiffer auch dort nur „typhusähnliche“ Bakterien in den verdächtigen Wasserreservoirs.

Wie sehr man bei Typhusepidemien immer mit grösster Intensität an die Wasserversorgung denken muss, zeigen in den letzten Jahren verschiedene Städte des Ruhrgebietes, welche filtrirtes Ruhrwasser meist dicht neben dem durch eine sehr bevölkerte Gegend eilenden Fluss entnehmen. Hier herrscht seit längeren Jahren der Typhus endemisch.

Das Ufer der Ruhr wird von Mülheim aufwärts ziemlich scharf von rissigem Devonschiefergestein begrenzt, welches sich theilweise auch unter dem Flussbett hinzieht. Die Letteschicht bedeckt diese hinziehenden Gesteinsrisse nicht immer in besonders grosser Tiefe, und im Fluss und Ufer ragen scharfe Kanten mehrfach hervor. Zu beiden Seiten des Flusses befindet sich in mehr oder minder beschränkter Ausdehnung auf jener festen eine ziemlich lockere, meist grobkörnige oder mit Gesteinstrümmern stark durchsetzte Kiesschicht. In dieser Kiesschicht, nicht weit vom Flusse, befinden sich meist die Filteranlagen und Sammelbrunnen. Die Abdichtung gegenüber dem ziemlich schnell herabkommenden Flusse ist und war bei den zahlreichen Anlagen nicht so, wie man es erwarten durfte. Dazu kommt, dass der Ruhrstrom seine Wasserhöhe sehr stark wechselt. Es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn es Kruse (l. c.) gelang, z. B. bei dem Barmer Inselbrunnen nach jedem Hochwasserstand eine Vermehrung der Bakterien nachzuweisen, wie dasselbe schon für die beträchtlich mehr gesicherten Dresdener Anlagen von Schill und Renk erwiesen wurde (Jahres-

bericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1896). Hofmann erklärte diese wichtige Tatsache dadurch, dass die Filterbrunnen vor dem Eintritt des Hochwassers in ihrer Umgebung einen mehr oder minder starken Absenkungstrichter bilden, die „Keime“ also leichter bei dem Andringen einer Hochwasserfluth eindringen können. Dies findet schon statt bei der guten Filteranlage der Dresdener Wasserleitung.

Die in der Nähe des sehr oft schnell ab- und anschwellenden Ruhrflusses gelegenen Filteranlagen sind in Folge des meist sehr grobkörnigen Kieles und des darunter herziehenden Schiefergerölls, welches nicht überall mit genügender Lette bedeckt ist, viel ungünstiger daran.

Bei der Essener Anlage soll sich seit 1897 die „Keimzahl“ beträchtlich vermindert haben, seither hat, wie bekannt, auch der Typhus dort sehr abgenommen — aber seit jenem Jahr sind auch die Filteranlagen beträchtlich erweitert und verbessert worden.

Wenn Kruse bezüglich Essen sagt, dass Hochwasser in dieser Stadt die Typhuskurve nicht beeinflusst habe, so ist schwer zu verstehen, wenn ebenda S. 137 angegeben wird, dass die Filterstränge zu nahe an der Ruhr gelegen haben und dies Ursache von Epidemien gewesen sei, denn solchen Filteranlagen muss doch gerade das hereinbrechende Hochwasser gefährlich sein. Jedenfalls zeigt sich auch bei Essen, dass die Stärke der Typhusfrequenz sofort zurückging, als die Wasserversorgung aufgebessert war.

Für Barmen giebt Kruse die Möglichkeit zu, dass die Hochwasser der Ruhr Anlass zu kleinen Typhusepidemien gewesen sein könnten. Die Typhusfrequenz war ziemlich gleichmässig über das Rohrnetz verbreitet. Auf der andern Seite waren jedoch nach der Ansicht von Kruse die Zahlen zu klein für eine Stadt von 130 000 Einwohnern. Meines Erachtens dürfte jedoch die Typhusfrequenz nicht allein von der Zahl der das Wasser gebrauchenden Einwohner, sondern auch von den darin enthaltenen Schädlichkeiten abhängen. Die Tabelle von Kruse zeigt S. 135:

Datum	Ruhrhöhe	Typhus
8.—14. Januar . . .	0,1—0,00	2
15.—21. „ . . .	0,00—0,00	7
29.—4. Februar . . .	0,4—2,75	21
5.—11. „ . . .	2,1—1,30	26

An diese Tabelle wird die Bemerkung geknüpft, die Verseuchung müsste vom 15.—18. Januar stattgefunden haben. Die folgende Hochwasserperiode hatte also sicher nichts mit den folgenden Zahlen 21 und 26 zu thun.

Da der Autor in seiner bedeutsamen Arbeit nur dem Hochwasser die Möglichkeit einer schädlichen Wirkung beizumessen scheint, so möchte hier schon — bei den Mülheimer Verhältnissen wird nochmals darauf zurückgekommen — darauf hingewiesen werden, dass gerade auch ein sehr niedriger Wasserstand, falls er länger anhält, von bedeutsamen Folgen sein kann. Einmal wird sich unter der grösseren Trockenheit des Filterterrains ein so beträchtlicher Absenkungstrichter in der Umgebung des Sammelbrunnens bilden, dass derselbe direkt an den Flusslauf reichen kann; dabei wird durch die locker gewordene Filtermasse schon bei einem sehr geringen Anhub des Flussniveaus die Gelegenheit gegeben werden, dass weniger filtrirtes Flusswasser hineingelangt. Dies besonders dann, wenn der Sammelbrunnen nicht eine respektable Entfernung vom Ufer hat. Ja, es kann ein heftiger Regenguss, welcher auf das Filterterrain fällt, von oben her allerlei Schädlichkeiten hineinschwemmen, wenn dasselbe nicht möglichst rein gehalten wird. Ferner schon dadurch, dass ein Theil der Filterrohre einem nicht mehr lebhaft durchströmenden Wasser ausgesetzt ist, wird in Folge der Stagnation die Gelegenheit für die Entwicklung von Schädlichkeiten gegeben sein. So kann nach obiger Tabelle schon der kleine Anhub vom 27. bezüglich 28 ausschlaggebend für eine Schädigung des Wassers bei der vorausgegangenen Trockenheit gewesen sein. Also nicht das Hochwasser ist für eine Schädigung allein maassgebend, sondern das Verhältniss des Anstiegs zur vorausgegangenen Austrocknung des Filterterrains. Nur so kann man wohl erklären, dass auch nach sehr niedrigen Wasserständen im Ruhrgebiet sich eine Steigerung der Typhusfälle anschliesst. Und dies wird auch für allgemeine Verhältnisse Geltung haben und giebt auch einen Anhalt für die Buhl-Pettenkofer'sche Beobachtung, dass mit dem Steigen des Grundwassers die Typhusfrequenz abnimmt. Falls der Boden bei steigendem Grundwasser dichter wird, so wird derselbe auch besser gegenüber Brunnenanlagen filtriren. Bei gewissen Bodenarten kann aber auch ein plötzliches Ansteigen des Grundwassers mit Regengüssen der Anlass zum Hineinschwemmen von Schädlichkeiten geben. So beobachtete v. Fodor in Budapest gerade entgegengesetzt bei plötzlichem Anstieg des Grundwassers ein Steigen der Typhusfrequenz.

Ebenso giebt Krüggula eine Beobachtung aus Wien, wo eine Typhusepidemie gerade entstand, als das Grundwasser nach einem vorausgegangenen tiefen Stand plötzlich zu steigen anfang. Ein gleichmässig mittlerer Grundwasserstand scheint das günstigste zu sein: Keine Stagnation und auch keine plötzliche Ueberschwemmung mit gleichsam ausgelaugten Bodenbestandtheilen! Auch

die wechselnde Typhusfrequenz von Barmen zeigt nur eine ziemlich geregelte Abhängigkeit von dem sehr wechselnden Ruhrstand; es wird dieselbe also einer ungenügenden Filtration zuzuschreiben sein. Wie verhängnissvoll das Wasser des vielumwohnten Ruhrflusses werden kann, zeigt die im vergangenen Jahre erlebte Duisburger Epidemie, woselbst man in Folge Wassermangel bei sehr niedrigem Wasserstand direkt Flusswasser eingelassen hatte. Kurze Zeit darauf lagen über 100 Personen an Typhus krank.

Für die Theorie und Praxis gleich interessant sind die betreffenden Verhältnisse in Mülheim (Ruhr). Diese Stadt von ca. 38 000 Einwohnern hat in den Jahren 1898—1900 böse Erfahrungen mit dem Unterleibstyphus gemacht. 1899 starben an Typhus 32 Personen; in demselben Jahre starben an anderen Darmkrankheiten ca. 150 Personen.

1900 wurden 225 Typhusfälle angemeldet. Ausser diesen schweren Fällen bestanden immer, wie jeder Arzt hier weiss, eine reichliche Menge sogenannter „gastrischer Fieber“. Schon 1897 stieg die Typhusmortalität gegenüber 1896 von 1,9 : 2,8 ‰. Im Jahre 1898 auf 6,9.

Bei Typhusepidemien soll man in allererster Linie eine genaue Lokalspektion der Wasserentnahmestelle vornehmen. Bei Mülheim finden wir so recht viele ungünstige Momente. Das Wasser der städtischen Leitung ist ebenfalls filtrirtes Ruhrwasser. Die Filteranlagen liegen scharf gegen den Strom vorgestreckt auf einem inselartigen Terrain, welches vom Fluss und einem in denselben mündenden Schleusenkanal gebildet wird. Dasselbe besteht aus mit Humuserde durchmischem groben Kies von sehr lockerer Beschaffenheit. Rasen oder festere obere Schichten finden sich nur wenig über den Filtersträngen, welche bei hohem Wasserstande direkt vom Flusswasser überspült werden. Gesteinsriffe und Splitter ziehen unter diesem Kieslager nach dem anderen Ufer. Gegenüber der Filteranlage befindet sich in einer Entfernung von ca. 70 m ein Stauwehr für den früher viel benutzten Schleusenkanal, von welchem das Wasser in starken Strudeln gegen das kiesige und mit groben Steinen durchsetzte Filtergelände eilt. Zwischen diesem Stauwehr und dem filtrirenden Ufer befindet sich im Sommer an der Ostseite eine besuchte sogenannte Wellenbadeanstalt! Bei sehr niedrigem Wasserstand liegen die längs des Flussufers ausgeworfenen Filterstränge ziemlich hoch gegenüber dem Flussniveau. Der eine Sammelbrunnen liegt etwa 20 m vom Strom entfernt. Auf der anderen Seite der wasserliefernden Insel zieht der stagnirende Schleusenkanal. Die Entfernung zwischen dem Fluss und Kanal beträgt an der in Frage kommenden Stelle ca. 120 m. In diesem dem Filterterrain anliegenden Kanal gelangen aus den auf der anderen Seite liegenden Häuserreihen die aller-möglichsten Flüssigkeiten. Zwischen diesen Häusern liegt auch die Pumpstation. Zwei darin befindliche Schöpfbrunnen bekommen das filtrirte Wasser von der gegenüberliegenden Insel zugeführt. Das zuführende Rohr liegt 2 m unter dem Kanal mit einer festen Lehm-schicht bedeckt, kann also wenig kontrollirt werden. Die Schöpfbrunnen selbst liegen ca. 4 m vom Kanal. Das Leitungswasser zeigt besonders bei hohem Ruhrstand stärkere schmutzig-bräunliche Trübungen und ist auch sonst gegenüber einem durch ein Filter gelassenen Wasser auffallend trübe.

Trotzdem soll es auffallend „keimfrei“ sein, wie vielfache Untersuchungen ergeben haben.

Auffallend ist dagegen, dass der Typhus besonders in dem von dieser Wasseranlage versorgten Rohrnetz herrscht. Trotzdem soll das Wasser nicht die Ursache hierfür abgeben. Auch Kruse spricht sich in der erwähnten Arbeit in diesem Sinne aus (S. 133): „Die höhere Sterblichkeit des letzten Zeitabschnitts in Mülheim erklärt sich in erster Linie durch das ungünstige Jahr 1898. Wenn man also von den verzelten Fällen der ersten acht Monate absieht (1, 4, 2, 3, 5, 5, 2, 2, 12, 30, 20, 10), begann die Epidemie erst mit dem September. Ihr Höhepunkt fällt in den Oktober. Sollte dies eine Wasserepidemie gewesen sein, so hätten wir also eine Infektion des Mülheimer Leitungswassers für Ende August bis Anfang September anzunehmen. In Wirklichkeit fand das vorangehende Hochwasser der Ruhr in den letzten Tagen des Juli und ersten Tagen des August statt, also etwa einen Monat zu früh, um für die Typhusepidemie verantwortlich gemacht zu werden.“

Also auch hier ist das mangelnde Hochwasser der Grund, weshalb die Typhusepidemie nicht in einen ursächlichen Zusammenhang mit dem Leitungswasser gebracht werden kann. Die gegentheiligen Gesichtspunkte sind bereits oben angegeben.

Gerade bei der Mülheimer Anlage werden bei sehr niedrigem Wasserstand Theile der Filterstränge und deren Umgebung stagnirend daliegen und wird dadurch vielleicht schon in denselben an und für sich die Gelegenheit für schädliche Entwicklungen gegeben. Das Wasser selbst fand man trotzdem nach Untersuchungen immer „hervorragend keimarm“. So am

24. Mai	6 K
28. „	8 K
31. „	76 K
4. Juni	38
7. „	8
11. „	50

Demgegenüber zeigt das Mülheimer Leitungswasser sehr häufig

starke Trübungen, besonders bei Hochwasser. Viele Hausfrauen klagen seit langem darüber. Bei einigen darüber meinerseits angestellten Versuchen konnten Filter schon nach 24 Stunden bei Abschluss anderer Verunreinigungen mit einer schwärzlichen Schicht bedeckt gefunden werden; mikroskopisch aufgelöst sah man in derselben Schlamm, Erdtheile, zahlreiche Bakterien und verschiedene Sporozoen. In Folge des sehr günstigen Keimgehalts suchte man die Ursache des Typhus mehr in lokalen Verhältnissen, wie „Schmutz“, schlechten Aborten u. s. w. Man vergass in Folge der günstigen Keimzahl, bis November d. J. eine Ausbreitungskarte gegenüber den benachbarten Wasserbezirken anzufertigen.

Schon im Juni aber erwiesen mir die Typhusfälle einer grösseren Krankenkasse, deren Mitglieder über die ganze Umgegend von Mülheim zerstreut wohnen, dass hauptsächlich nur jene Mitglieder erkrankten, welche im Mülheimer Rohrnetz wohnten, also in Mülheim, Broich, Speldorf, Heissen. Später von den Behörden angestellte Aufnahmen ergaben folgendes:

1900, in Mülheim (38 000 Einwohner)	225 Typhusfälle,
„ Broich (20 000 „)	120 „
„ Heissen (18 000 „)	19 „
in Styrum dagegen (bei 38 000 „)	nur 36 „

Letzterer wird aber fast gar nicht von der Mülheimer Leitung versorgt. Dabei liegt diese Gemeinde dicht an Mülheim und ist durch den lebhaftesten Verkehr damit verknüpft. Ja, zwischen beiden Gemeinden liegen grosse Fabriketablisements, welche 3–4000 Arbeiter beschäftigen. Es müsste also der Typhuskeim, falls er den Bodenverhältnissen von Mülheim anhaftet, ganz besondere Gelegenheit haben, nach dem mit Mülheim eng verknüpften Styrum zu gelangen. Die Epidemie bevorzugte aber die mehr abseits gelegenen, aber das Mülheimer Leitungswasser benutzenden Gemeinden. So musste man zu dem eigenthümlichen Schluss kommen: das Wasser ist keimarm, aber trotzdem bewegt sich der *Bacillus typhi* mit Vorliebe längs des Mülheimer Rohrnetzes. Und doch zeigten mir die Erhebungen bei den von mir im Marienhospital behandelten Fällen, dass dieselben fast alle mehr oder minder direkt Leitungswasser getrunken hatten, besonders während der wärmeren Tage; viele davon gaben an, besonders nüchtern gewohnheitsgemäss Leitungswasser genossen zu haben. Sehr scharf wies auch folgende Beobachtung auf die Ursache hin: die Erkrankungen an Typhus traten meist in Gruppierungen auf; verglich man diese dichter zusammenliegenden Fälle mit dem jeweiligen Ruhrstand, so traten sie in grösster Mehrzahl, etwa 14 Tage nach einem plötzlichen Anschwellen des Flusses auf, z. B.:

Hoher Ruhrstand Anfangs Januar (8.), vom 26.–31. Januar wurden sieben Typhusfälle angemeldet, während vom 1.–26. Januar nur ein Fall vorkam. Ende Oktober Hochwasser, vom 13.–27. November wurden acht Typhusfälle angemeldet, während vom 31. Oktober bis 5. November kein Fall gemeldet wurde. Am 6. Dezember Hochwasser, vom 22. bis 28. Dezember wurden sechs Fälle gemeldet; während vom 30. November bis 15. Dezember nur fünf Fälle vorkamen, also ein Verhältniss von 5:1. Es sprachen also gewichtige Momente für eine vom Leitungswasser herrührende Beeinflussung; doch fehlte als ausschlaggebendes Moment die geeignete Anzahl von „Keimen“.

Falls die „Keim“-Untersuchungen richtig sind, so würde die Mülheimer Epidemie nur zeigen, dass man auch gegenüber dieser gleichsam zweiten Etappe rein bakteriologischer Wasseruntersuchung noch recht vorsichtig sein muss; nämlich einen ausschlaggebenden Faktor in der allgemeinen Keimzahl zu suchen. Nach allem Vorstehenden ergibt sich demnach kurz folgendes: Wenn der Typhusbacillus, wie die betreffenden Untersuchungen ergeben haben, in die verschiedensten Gewebe des menschlichen Körpers eindringen kann und ferner auch durch die verschiedensten Theile des Körpers, auch lange nach überstandener Krankheit, ausgeschieden wird, so genügt zur Erklärung der Infektion, gegenüber der offenkundigen geringen Gefährlichkeit, welche von Typhuskranken bewohnte Räume und benutzte Gegenstände zeigen, der Bacillus allein nicht. Es spielen daneben jedenfalls mehr flüssige und im trockenen Zustand weniger haltbare Körper nur eine wichtige mitwirkende Rolle. Da dieselben sich hauptsächlich im Trinkwasser zu erhalten scheinen, so wird bei Typhusepidemien immer in allererster Linie die Verbreitungsart des Typhus nach bestimmten Wasserbezirken stattzufinden haben, welche oft allein entscheidend sein kann.

Mülheim (Ruhr), 31. Januar 1901.

Epidemiologie.

Mittheilungen über die Verbreitung von Volksseuchen.¹⁾

Pest.

Italien. In der Nacht vom 23. zum 24. September wurden in Neapel unter den Hafenarbeitern 12 Pesterkrankungen angezeigt, von denen 5 tödtlich endeten. Die sofort angeordnete Untersuchung ergab, dass bereits seit Ende August dieses Jahres 7 Hafenarbeiter unter ver-

dächtigen Erscheinungen erkrankt waren, von denen 3 inzwischen gestorben waren. Die Art der Erkrankung war von den die betreffenden Arbeiter behandelnden Aerzten anscheinend nicht erkannt, dementsprechend war als Todesursache in den drei Sterbefällen Leistenrückenentzündung, Lungenentzündung und Blinddarmentzündung angegeben worden.

Die Erkrankungen sind ausschliesslich unter der Arbeiterbevölkerung von Punto Franco vorgekommen; eine Uebertragung auf Bewohner der eigentlichen Stadt war bis zum 28. September nicht beobachtet.

Türkei. In Konstantinopel sind vom 23. Juni bis zum 3. August im ganzen 16 Erkrankungen an Pest mit drei Todesfällen zu verzeichnen gewesen. Auch in verschiedenen Vororten (Calamich, Pancali, Galata, Kazimpascha, Skutari) sind eine Reihe von Pestfällen vorgekommen. Aus Smyrna wird vom 28. September eine Pesterkrankung gemeldet; auf Chios sind im Monat Juli mehrere derartige Erkrankungen (davon eine mit tödtlichem Ausgang) zur Anzeige gelangt.

Die letzte Nachricht vom 2. Oktober berichtet über einen Pestfall in Samsun (an der Nordküste Klein-Asiens).

Frankreich. Auf dem von Ostasien in Marseille eingetroffenen Dampfer „Laos“ von der Compagnie des Messageries maritimes sind bis zum 11. Juli 14 arabische Heizer an der Pest erkrankt, davon vier gestorben. Bereits in Suez war ein Heizer, dessen Erkrankung sich als Pest herausstellte, dem Krankenhaus übergeben worden. Ueber den weiteren Verlauf dieser Erkrankungen liegen keine Berichte vor.

Auf dem Dampfer „Senegal“, der am 16. September von Marseille nach Palästina in See gegangen war, wurde schon vor Korsika eine pestverdächtige Erkrankung festgestellt. Der Dampfer kehrte deshalb nach Marseille zurück, wo er am 18. September wieder eintraf. Im ganzen sind zwei Todesfälle unter der Besatzung vorgekommen. Am 27. September sind die Passagiere aus der Quarantäne entlassen worden.

Ägypten. In Alexandrien sind vom 26. Juni bis zum 26. September 30 Erkrankungen an Pest mit 14 Todesfällen gemeldet. In Zagazig, wo die Seuche im Juni mit besonderer Heftigkeit aufgetreten war, sind bis zum 15. August noch 19 Erkrankungen (10 Todesfälle) beobachtet. Seitdem scheint die Epidemie erloschen zu sein. Aus Port Said liegen aus der Zeit vom 28. Juni bis 26. September Meldungen über 24 Erkrankungen (15 Todesfälle) vor. In Mit Gamr sind in derselben Zeit 14 Pestfälle (8 mit tödtlichem Ausgang) zu verzeichnen gewesen.

Auch in Benha ist die Seuche aufgetreten und hat vom 6. bis 26. September unter drei Erkrankungen zweimal zum Tode geführt.

Persien. Einer Mittheilung vom 14. Juli zufolge sind von einer wahrscheinlich aus Sindh (Präsidenschaft Bombay) stammenden Karawane, deren Reiseziel Mesched war, 72 Personen unterwegs und eine in Seistan unter pestverdächtigen Erscheinungen gestorben.

Britisch-Ostindien. In der Präsidenschaft Bombay ist die Seuche seit Ende Juni wieder in enormer Ausbreitung begriffen. Während in den vier Wochen vom 1. bis 28. Juni 3038 Neuerkrankungen mit 2255 Todesfällen gemeldet sind, betrug die Zahl der Erkrankungen in der einen Woche vom 31. August bis 6. September 6455, die der Todesfälle 4394. Im ganzen sind in dem 14wöchigen Zeitraum 36 309 Personen an Pest erkrankt und 25 927 gestorben. Auch in der Stadt Bombay ist eine Zunahme der Erkrankungen zu constatiren. Vom 2. Juni bis zum 7. September sind 1715 Neuerkrankungen und 1850 Todesfälle vorgekommen. Ausserdem werden noch 2611 Todesfälle als pestverdächtig bezeichnet.

In Karachi war unter dem 4. Juli die Epidemie als nahezu erloschen bezeichnet, nachdem im ganzen 2868 Erkrankungen (2386 Todesfälle) zur Beobachtung gekommen waren. Doch sind bereits Mitte Juli neue Pestfälle zur Anzeige gelangt; vom 12. Juli bis 2. August betrug ihre Zahl 14, davon endeten 10 tödtlich.

Aus Kalkutta werden für die Zeit vom 1. Juni bis 31. August 245 Erkrankungen und 262 Todesfälle an Pest gemeldet.

China. In Hongkong hat die Seuche, nachdem sie Ende Mai und Anfang Juni ihren Höhepunkt erreicht hatte, allmählich abgenommen. Gegenüber 200 Erkrankungen (187 Todesfällen) in der Woche vom 18. bis 24. Mai sind vom 18. bis 23. August nur noch zwei neue Fälle festgestellt. Im ganzen sind vom 18. Mai bis 23. August 1078 Personen an Pest erkrankt und 1046 gestorben. Die Kolonialregierung betrachtet laut amtlicher Mittheilung vom 22. August die Pestepidemie als erloschen.

Auch der Bezirk Swatau (Provinz Kuangtung) wird, einer Mittheilung vom 24. Juli zufolge, nicht mehr als pestverseucht angesehen, obgleich vereinzelt Pestfälle dort immer noch vorkommen mögen.

Japan. Auf Formosa waren seit Beginn dieses Jahres bis zum 20. Juli 4228 Erkrankungen und 3348 Todesfälle an der Pest zur Kenntniss der japanischen Behörden gelangt. Im Juli zeigte sich dagegen eine Abnahme der Epidemie. Am stärksten war die Seuche Mitte Juli noch in Taipeh und den umliegenden Ortschaften, besonders in Tautia, verbreitet.

In Nagasaki starb am 3. Juni ein auf dem amerikanischen Trans-

¹⁾ Unter Benutzung der Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes. Vgl. S. 526.

portdampfer „Kintuck“ aus Hongkong angekommener chinesischer Heizer an der Pest. Die „Kintuck“ wurde 10 Tage in Quarantäne gestellt. Desgleichen zeigten auf dem britischen Dampfer „Empress of China“, welcher am 9. Juni von Hongkong in Nagasaki einlief, zwei chinesische Passagiere pestverdächtige Erscheinungen, einer von ihnen ist am 14. Juni an Pest gestorben. Bereits in Shanghai war von demselben Dampfer ein Passagier gelandet, der daselbst an Pest starb. Siam. Zufolge einer Mittheilung vom 15. Juli ist in Tongkah, südlich von Victoria Point, die Pest ausgebrochen.

Philippinen. In Manila hat die Epidemie eine weitere Ausdehnung gefunden. Vom 1. Februar bis 13. Juli sind 404 Erkrankungen und 232 Todesfälle vorgekommen. Auch in anderen Ortschaften der Insel Luzon sind Pesterkrankungen beobachtet, deren Ursprung auf Manila zurückgeführt wird.

Neu-Kaledonien. In Numea sind vom 12. August bis 15. September 26 Personen an Pest erkrankt und 7 gestorben.

Australien. In Queensland sind dauernd vereinzelt Pestfälle zur Anzeige gekommen, ohne dass die Epidemie eine weitere Ausbreitung gefunden hat. Die Zahl der Erkrankungen vom 5. Mai bis 17. August beträgt 19 mit 8 Todesfällen.

In West-Australien ist seit Anfang Juni ein neuer Pestfall nicht mehr zu verzeichnen gewesen. Auch aus Süd-Australien und Victoria liegen keine Meldungen über eine weitere Ausbreitung der Seuche vor.

Amerika. In San Francisco sind im Monat Juni 5 weitere Pesterkrankungen gemeldet, von denen 4 tödtlich verliefen.

In Rio de Janeiro, welches seit dem 9. März als seuchenfrei galt (vergl. diese Wochenschrift S. 346), sind Anfang Juli wiederum 5 Erkrankungen (3 Todesfälle) aufgetreten.

Mauritius. Die Seuche scheint in der Abnahme begriffen zu sein. Vom 10. Mai bis 8. August sind nur noch 10 Erkrankungen (8 Todesfälle) zur Kenntniss der Behörden gelangt.

An Bord des am 22. Juni im Hafen von San Diego (Californien) eingelaufenen britischen Dampfers „Carlisle City“ sind unterwegs sechs Chinesen an pestverdächtigen Erscheinungen gestorben. Das sofort unter Quarantäne gestellte Schiff hatte am 16. Mai Hongkong verlassen und auf der Fahrt Yokohama und Honolulu angelaufen. Vor dem Ausbruch der Krankheit sollen todt Ratten an Bord gefunden worden sein.

Kapland. In der Kapkolonie waren bis zum 6. Juli 760 Pesterkrankungen und 361 Todesfälle festgestellt. Mitte August schien die Seuche im allgemeinen etwas nachzulassen, doch sind Anfang September wieder neue Erkrankungen aufgetreten. Nach einer Mittheilung von Ende August sind es in Port Elizabeth besonders die Chinesen, die sich der Durchführung der sanitätspolizeilichen Vorschriften widersetzen und durch ihre Bemühungen, verdächtige Krankheiten zu verheimlichen, eine schwere Gefahr bilden.

Cholera.

In Kalkutta hat die Seuche im Laufe des Sommers nachgelassen. Während noch vom 1. bis 8. Juni 63 Personen an Cholera starben, war dies in der Woche vom 25. bis 31. August nur bei 5 der Fall. Im ganzen sind in der genannten Zeit 275 Personen der Krankheit erlegen.

Auf Java ist die Cholera in verschiedenen Ortschaften aufgetreten. So sind in Batavia allein in der Zeit vom 28. Mai bis 24. Juni 140 Todesfälle vorgekommen; in Samarang sind vom 18. bis 24. August 93 Erkrankungen (davon 66 mit tödtlichem Ausgang) amtlich bekannt geworden. Auch in Soerabaya ist seit Mitte August die Cholera epidemisch verbreitet. Viele Todesfälle sollen von den Eingeborenen, welche bisher hauptsächlich von der Seuche ergriffen sind, verheimlicht werden aus Furcht vor den Desinfektionsmaassregeln und den damit verbundenen Verlusten an ihrer Habe.

Auch auf Celebes wurde in Makassar bei einem am 24. August gestorbenen chinesischen Händler Cholera festgestellt.

Auf einem von Soerabaya kommenden, am 21. September in Suez eingelaufenen englischen Schiffe waren während der Reise sechs Erkrankungen und ein Todesfall in Folge von Cholera vorgekommen. Die Erkrankten waren bei der Ankunft in Suez angeblich wieder hergestellt.

Gelbfieber.

Die Seuche fordert dauernd in den Gelbfieberheerden zahlreiche Opfer.

Pocken.

Im Deutschen Reiche sind nur im Regierungsbezirk Posen 6 Erkrankungen an Pocken zur amtlichen Kenntniss gekommen.

In Neapel sind in den Monaten Mai bis August je 686 (145) — 552 (162) — 525 (186) — 493 (106) Erkrankungen (Todesfälle) zur Anzeige gelangt. Auch in der Umgebung Neapels (Caserta, Castellamare, Puzzuoli) hat die Seuche zahlreiche Opfer gefordert. In Messina sind in den Monaten Juni—August 58 — 56 — 27 Pocken-erkrankungen beobachtet; auch in der Provinz Messina (in Sapona, Furnari, Castoreale) sind Pockenfälle aufgetreten.

Die Passagiere des Ende Mai in Sydney eingetroffenen Postdampfers „Ormus“ der Orientlinie, welcher, aus Europa kommend,

Adelaide und Melbourne angelaufen hatte, wurden bei ihrer Ankunft unter Quarantäne gestellt, weil an Bord unterwegs die Pocken ausgebrochen waren. Es erkrankten 10 Personen. Auch wurde die Seuche in das Innere der Stadt verschleppt, woselbst bis zum 11. Juni zwei Erkrankungen mit einem Todesfall gemeldet worden sind.

Seit Mitte August werden aus London zahlreichere Erkrankungen an Pocken gemeldet. Bis Ende September waren 254 Erkrankungen mit 33 Todesfällen zur Anzeige gelangt. Es sind hauptsächlich die im Norden belegenen Stadttheile St. Pancras und Marylebone von der Seuche betroffen.

Aus Paris lauten die Nachrichten über die Pockenerkrankungen dauernd beunruhigend, wenngleich eine Abnahme der Seuche in den letzten Wochen nicht zu verkennen ist. Nach den Wochendübersichten vom 17. Juli bis 9. Oktober sind in Paris 461 Erkrankungen an Pocken vorgekommen, von denen 85 tödtlich verliefen.

In der gleichen Zeit sind in New-York 587 Pockenfälle (davon 150 tödtlich) beobachtet.

Angesichts dieser von verschiedensten Seiten gemeldeten Zunahme der Pockengefahr kann auf die strengste Durchführung der Schutzimpfungen nicht eindringlich genug hingewiesen werden.

Flecktyphus.

In Pillkallen, Regierungsbezirk Gumbinnen, ist am 24. Juni ein junger Kaufmann an Flecktyphus erkrankt. Die Ansteckung ist wahrscheinlich durch Arbeiter aus den russischen Weichselprovinzen erfolgt.

Trichinose.

In Podgorz bei Thorn sind im ganzen in 17 Familien 38 Personen an Trichinose erkrankt, welche nachweislich auf den Genuss von trichinenthaltiger Cervelatwurst aus dem Geschäft eines Fleischermeisters daselbst zurückgeführt werden konnte. Durch Verschleppung der Wurst nach Insterburg erkrankten dort fünf weitere Personen. Todesfälle sind nicht aufgetreten. Schwienig (Berlin).

Tropenhygiene.

Fritz Kerschbaumer, Malaria, ihr Wesen, ihre Entstehung und ihre Verhütung. Wien, W. Braumüller, 1901. 170 S., 760 M.

Der Verfasser stellte seine Studien in dem von Malaria heimgesuchten Seehospiz St. Pelagio bei Rovigno an. Dieselben beziehen sich auf die Prophylaxe der Malaria. Verf. steht der Ansicht Koch's, dass es durch systematische Chininbehandlung der infizierten Menschen möglich sei Neuinfektionen zu verhindern, skeptisch gegenüber und meint, dass Vernichtung der Stechmücken einen besseren Erfolg versprechen würde. In dieser Voraussetzung widmete Verf. der Beobachtung der Lebensweise und Lebensbedingungen der Stechmücken grossen Fleiss und Eifer. Namentlich suchte er festzustellen, wie viele Generationen Stechmücken im Laufe eines Sommers zur Entwicklung gelangen (für *Anopheles claviger* stellte er deren vier fest), ferner suchte er die physikalischen Eigenschaften der Gewässer zu eruieren, welche der Entwicklung der Moskitos Vorschub leisten. Als seinen wichtigsten Befund bezeichnet Verf. den Umstand, dass die Stechmücken ausschliesslich auf Tümpeln fortkommen, dass sie in Wasserkörpern, welche tiefer als durchschnittlich 1 m sind, nicht gedeihen. Aus dieser Beobachtung kommt Verf. zu dem Schlusse, dass neben Austrocknung Ueberfluthung und beständiges Einhalten eines hohen Wasserstandes das beste Mittel sei, um Malariagegenden zu assaniren. Von dieser, übrigens schon von altersher bekannten Maassnahme erwartet Verf. mit einem beneidenswerthen Optimismus eine zauberhaft rasche und bequeme Beseitigung der Malaria, und er giebt auch sofort den Istrianern, Römern, Mexikanern und Mantuanern gratis detaillierte Rathschläge, wie sie ihr Land quasi im Handumdrehen von einer Seuche befreien können, gegen welche sie seit Jahrhunderten vergeblich angekämpft haben. Desgleichen wird auseinandergesetzt, in wie unendlich einfacher Weise ein Ursumpf beliebig wo in kürzester Frist mückenfrei gemacht werden kann; für Pola legt Verf. ein Projekt vor, welches man vom 1. Oktober bis 1. April „leicht fertig“ machen kann. „Am 1. April begiebt sich ein Kundiger nach Pola und fängt die ganze erste Generation der überwinterten Stechmücken ab“ etc. Es drängt sich bei diesem Satze unwillkürlich der Gedanke auf, dass auf das Datum 1. April besonderes Gewicht zu legen sei. In störendem Contrast zu diesen berauschenden Zukunftsbildern, welche in einem „Nachwort“ in dem Versprechen gipfeln, dass der Verfasser bei St. Pelagio ein Schloss im venezianischen Stile wird bauen lassen, steht das Geständniss, dass es dem Verf. vorerst noch nicht gelungen ist, auf seinem bisherigen recht engen Operationsfelde (i. e. Seehospiz St. Pelagio) einen durchschlagenden Erfolg zu erzielen.

Mannaberg (Wien).

Therapeutische Neuigkeiten.

Experimentelle Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit des Wassmuth'schen Inhalationsapparates.

Von Dr. M. Robinson, Halsarzt in Baden-Baden.

Im Laufe der letzten Jahre hat sich die Inhalationsmethode nach Wassmuth einen hervorragenden Platz in der Inhalationstherapie erworbt, Dank ihrer grossen Vorzüge, welche der Hauptsache nach zu suchen sind in der äusserst feinen Vertheilung des Inhalationsstromes, die ein Eindringen in die tiefsten Athemwege gewährleistet; ferner in der ausgezeichneten Ventilation, die für ausgiebigste Lufturnerung sorgt, und endlich in der Annehmlichkeit des Gebrauchs, welcher gestattet, dass die Patienten ohne jegliche Anstrengung stundenlang an einem Tage die Inhalation bequem sitzend und mit Lesen, Schreiben oder dergleichen sich beschäftigen, benutzen. Die mit dieser Inhalationsmethode erzielten Erfolge bei Erkrankungen des Respirationstraktes werden nicht nur von den Patienten subjektiv als ausgezeichnete wahrgenommen, sondern sind auch objektiv nachweisbare und sehr befriedigende. Kein Wunder daher, dass die Veröffentlichungen des Herrn Prof. Dr. R. Emmerich in seiner Arbeit: „Vergleichende Untersuchungen über die Leistungen verschiedener Inhalationssysteme“ (No. 26 der Münchener medizinischen Wochenschrift) diejenigen Aerzte, welche sich eingehender mit der Anwendung der Inhalationstherapie befassen, auf das höchste überraschten, da durch dieselben, neben anderen weniger verbreiteten Inhalationssystemen, speziell das Wassmuth'sche als nicht nur nicht heilsam, sondern geradezu schädigend erscheint. Dieser Widerspruch zwischen den von vielen Seiten beobachteten therapeutischen Erfolgen und den Ergebnissen der Emmerich'schen Untersuchungen veranlasste mich zu einer Nachprüfung der letzteren, welche ich in den Wassmuth'schen Inhalationsräumen des Badener Inhalatoriums anstellte. Bei dieser Nachprüfung unterstützte mich Herr Reichard, Betriebsleiter des Badener Inhalatoriums, in freundlichster Weise, wofür ihm auch an dieser Stelle mein bester Dank ausgesprochen sei. Die den Emmerich'schen Veröffentlichungen durchaus widersprechenden Resultate meiner Untersuchungen veranlassten mich zur Publizierung derselben im Interesse der ausgezeichneten Wassmuth-Inhalation, welche die Emmerich'sche Arbeit in Miskredit bringen könnte.

Nach Prof. Emmerich's Untersuchungen besteht der Inhalationsnebel von 3%iger Kochsalzlösung im Wassmuth-Saal ausschliesslich aus „feinen scharfkantigen und spitzen Kochsalzkrystallen, von denen 300 in einer Minute auf 1 qcm fielen. Flüssigkeitströpfchen fanden sich nicht selbst auf fünf Minuten lang exponierten Objektträgern, da die Tröpfchen sofort wieder verdunsteten.“ Als Beweis führt er an, dass nach 1/4stündiger Funktion des mit reinem Wasser beschickten Wassmuth-Apparates „keine Spur von Nebel entstand und auf die zahlreichen, an verschiedenen Stellen exponierten Objektträger auch nicht ein einziges Tröpfchen fiel; selbst wenn er die Objektträger direkt in den Strahl des Zerstäubers hineinhielt, verdunsteten die angefallenen Tröpfchen grösstentheils sofort, und selbst die grössten nach wenigen Sekunden.“ — „Der Zerstäubungsstrahl ist nur 1—1 1/2 m lang in Folge der raschen und vollständigen Verdunstung.“ — „Nach 1/4stündiger Funktion stieg die relative Feuchtigkeit von 74% nur auf 80%.“ — „Da bloss 1/2 Liter Kochsalzlösung pro Stunde zur Zerstäubung kommt, kann die Luft keinen Flüssigkeitsnebel sondern nur Kochsalzstaub enthalten.“ Dieses sind die wesentlichsten Vorwürfe, welche neben dem Clar'schen und Reitz'schen auch besonders dem Wassmuth'schen Inhalationssystem von Prof. Emmerich gemacht werden, welches unter diesen Umständen allerdings als ein durchaus unbrauchbares, ja die Gesundheit eventuell schädigendes zu betrachten wäre.

Hier nun das Ergebniss meiner Nachprüfung der Emmerich'schen Versuche, angestellt im kleinen Wassmuth-Saale des Grossherzoglichen Inhalatoriums zu Baden-Baden: Der Saal fasst 112 cbm und ist mit zwei Wassmuth-Düsen versehen, also auf 56 cbm eine Düse. Die Flüssigkeit wird durch einen Druck von acht Atmosphären ausgepresst. Bei sämtlichen Versuchen sind alle Luftabzugsöffnungen vollständig geöffnet, also volle Ventilation, die nach früheren Versuchen pro Stunde und Düse 900 cbm frische Luft zuführt, also hervorragend gut ist. Nach 15 Minuten Funktion des mit 3%iger Kochsalzlösung beschickten Wassmuth-Apparates ist der Saal mit einem dichten Nebel erfüllt, welchem mit Abbe'scher Zählvorrichtung versehene Objektträger auf verschiedene Entfernungen von einer Düse, 1 m, 2 m, ca. 4 m weit (grösstmögliche Distanz) in Kopfhöhe eines Sitzenden, sowie auf dem Fussboden ausgesetzt werden. Nach fünf Minuten langer Exposition zeigen die sämtlichen Objektträger eine makroskopisch wahrnehmbare dichte Bedeckung mit Tröpfchen, die sich durch Ueberstreichen mit dem Finger als Flüssigkeit und nicht als Krystalle dokumentieren. Die mikroskopische Untersuchung zeigt von Kochsalzkrystallen keine Spur, wohl aber zahlreiche grössere und kleinere und bis zur Grenze des Wahrnehmbaren kleinste Flüssigkeitströpfchen. Die grössten, nur vereinzelt gefundenen, Tröpfchen hatten einen Durchmesser von 0,05 mm; die Mehrzahl hatte einen solchen von 0,012 bis 0,005 mm und kleiner als bestimmbar. In einem Quadrat, welches

1/100 qmm entspricht, wurden 4—20 Flüssigkeitströpfchen gezählt, d. h. 160 000—800 000 im Quadratcentimeter. In mehreren Quadraten war die Zahl der Tröpfchen so gross, und diese waren selbst so klein, dass die Zählung unmöglich war. Erst nach vollständiger Verdunstung der Tröpfchen, welche in dem Mikroskopiräume, der 55% relative Feuchtigkeit zeigte, nicht so schnell vor sich ging, dass nicht eine hinreichend genaue Durchsicht und Zählung der Tröpfchen auf den Quadraten der exponierten Objektträger möglich wäre, zeigten sich die Kochsalzkrystalle in ihrer typischen Krystallisationsform, als Würfel, resp. treppenförmig angeordnete Conglomerate von solchen. Der Unterschied zwischen den der Düse näher und entfernter exponierten Objektträgern zeigte sich darin, dass die auf 1 m exponierten Gläser in Folge der noch nicht stattgehabten Verkleinerung durch Verdunsten, die grösseren Tröpfchen in grösserer Anzahl aufwiesen, als die auf weitere Entfernung ausgesetzten. Auch fanden sich auf ersteren wenige ganz grosse Tropfen, die, wie aus ihrer unregelmässigen Form im Gegensatz zur kreisrunden Hervorgang, durch Zusammenfliessen kleinerer auf einander gefallener Tröpfchen entstanden waren. Exponierte man die Objektträger nur eine Minute lang, so fehlten diese eben erwähnten grossen Tropfen; im übrigen zeigte sich in Zahl und Grösse der Tröpfchen auf diesen Objektträgern kein wesentlicher, nachweisbarer Unterschied zu den fünf Minuten lang exponierten.

Das Verhalten des Lambrecht'schen Haarhygrometers war folgendes:

Aussenluft 40% relative Feuchtigkeit bei 30° C (also sehr trockne Luft),

Im Wassmuth-Saale

vor Beginn	50%	"	"	19° C,
nach 5 Minuten	65%	"	"	19,5° C,
" 15 "	88%	"	"	19,5° C,
" 30 "	88%	"	"	19,5° C,

und so fort constant bleibend.

Pro Stunde und Düse kamen 6,1 Liter Flüssigkeit zur Zerstäubung!

Sodann kam reines Wasserleitungswasser zur Zerstäubung. Nach einer 1/4stündigen Funktion des Apparates war der Saal mit einem reichlichen Nebel erfüllt, der zwar scheinbar nicht so dicht war als bei Zerstäubung von 3%iger Kochsalzlösung, aber auch nur scheinbar, denn die mikroskopische Untersuchung der in gleicher Weise exponierten Objektträger, wie die Registrirungen des Hygrometers, zeigten die absolut gleichen Verhältnisse. Dieser scheinbare Unterschied erklärt sich zwanglos aus dem verschiedenen Lichtbrechungsvermögen der aus Kochsalzlösung und der aus reinem Wasser gebildeten Tröpfchen.

Zur Kontrolle prüfte ich auch noch während der Inhalationszeit die Verhältnisse im grossen Wassmuth-Saale, der bei 346 cbm Inhalt mit vier Düsen versehen ist, wo also auf 86,5 cbm Luft eine Düse kommt. Hier gelangt die Badener Hauptstollenquelle (eine Kochsalztherme mit ca. 2,5 g Natrium chloricum in einem Liter) mit Zusatz von 10 g Oleum pini auf 100 Liter Quelle zur Zerstäubung. Auch hier hatte ich das gleiche Resultat bezüglich Zahl und Grösse der Tröpfchen bei einer relativen Feuchtigkeit von 87%.

Diese Resultate dürften genügen, um die ausgezeichnete Leistungsfähigkeit des Wassmuth-Systems hinreichend zu beweisen, und die weiteren Untersuchungen, welche Prof. Emmerich über die Menge des Eindringens der Flüssigkeit in die tieferen Theile der Luftwege an dem von ihm construirten complicirten Apparate anstellte, überflüssig zu machen. Dass er auch hier bezüglich des Wassmuth-Apparates ein schlechtes Resultat fand, nimmt nicht Wunder, wenn man bedenkt, dass in dem Wassmuth-Saale, wo er seine Experimente unternahm, die Luft nur Kochsalzkrystalle enthielt, welche freilich nicht in den Apparat eindringen können.

Noch ein Wort bezüglich des von Prof. Emmerich erwähnten Vorzuges des Bulling'schen Apparates, dass derselbe eine relative Feuchtigkeit von 100% erziele. Wenn Bulling in der Beschreibung seines Apparates als Forderung für einen leistungsfähigen, guten Apparat den Satz aufstellt: „der Aufenthalt im Inhalatorium darf für den Patienten nicht unangenehm oder gar schädigend in nicht intendirter Richtung sein, d. h. die Feuchtigkeitsmenge hat sich in bestimmten Grenzen zu halten (man denke z. B. an Rheumatiker und Asthmiker)“, so ist dieser Satz voll und ganz zu unterschreiben. Widerspricht nun die erreichte Feuchtigkeitsmenge von 100% nicht direkt dieser Forderung? Der längere Aufenthalt in einer nach wenigen Minuten mit Feuchtigkeit gesättigten Luft dürfte den Patienten nicht nur höchst unangenehm, sondern auch gewiss nicht gesundheitszuträglich sein. Auch ist in einem solchen Raume keine Möglichkeit vorhanden, dass sich die Tröpfchen durch Verdunstung verkleinern. Diese hohe relative Feuchtigkeit stellt daher einen entscheidenden Nachtheil des Bulling'schen Apparates dar.

Woher rühren nun die ungünstigen Resultate des Herrn Professor Emmerich? Da ich nur im Wassmuth-Saale meine Nachprüfungen anstellen konnte, kann ich auch nur hierfür meine Vermuthungen für den Grund der Emmerich'schen Ergebnisse aussprechen. Derselbe liegt offenbar in falscher Bedienung, resp. schlechter Instandhaltung des Apparates. Sind die Siebe, welche der Inhalationsnebel zu pas-

siren hat, nicht absolut rein, so tritt sofort eine Störung des Betriebes ein, die sich in Verminderung der ausgepressten Inhalationsflüssigkeit dokumentiert. Wir hatten Gelegenheit, einmal eine solche Störung in Folge Verunreinigung der Düsen Siebe zu beobachten. Ferner ist der trichterförmige Schirm an der Wassmuth-Düse verstellbar; wird er zu nah an die Düse gebracht, so vermag ebenfalls nur eine verminderte Flüssigkeitsmenge in allerfeinsten Tröpfchen auszutreten, die dann allerdings, einen nur kurzen Inhalationsstrahl bildend, schnell verdunstet werden. Nur so ist der Emmerich'sche „Krystallnebel“ erklärlich.

Erst nach Vollendung dieser Zeilen gelangt die Wassmuth'sche Erwiderung in No. 34 der Münchener medizinischen Wochenschrift in meine Hände. Meine Resultate dürften einen vollgiltigen Beweis für die Richtigkeit der Wassmuth'schen Entgegnung liefern.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur Frage der Kühlelektroden im Bogenlicht.

Von Dr. H. Strebel, München.

Mit Bezug auf die Mittheilungen des Herrn Dr. S. Bang, Kopenhagen, in No. 39, 1901, dieser Wochenschrift habe ich zu erwidern, dass die von genanntem Herrn verwendete Eisenkühlelektrode von mir, wenn auch in anderer Form, ebenfalls in Verwendung gezogen wurde und dass ich am 26. September 1901 auf dem Naturforschercongress in Hamburg neben anderen von mir eingeführten Neuerungen der Lichttherapie auch über einen Bestrahlungsapparat mit Eisenkühlelektrode berichtet und die entsprechenden Zeichnungen vorgelegt habe. Ich bin also unabhängig von Herrn Bang zu den gleichen Resultaten gekommen, nämlich: dass sich unter Verwendung einer Wasserkühlung der Voltabogen zwischen Metallen, speziell aber am besten zwischen Eisen constant erhalten lässt, ohne Abschmelzen der Elektroden. Meine Konstruktion ist allerdings eine ganz andere, indem ich eine gezahnte, ringförmige, ebenfalls auswechselbare Eisenplatte verwende, auf welcher ein ebenfalls auswechselbarer, aus Eisen bestehender federnder Stift als Schleifkontakt rotirt. Die Konstruktion ist deshalb getroffen, weil es sich bei ihr hauptsächlich um Verwendung des an Ultraviolett ungemein reichen Unterbrechungsfunkens eines Starkstroms handelt, der ein kräftiges magnetisches Feld durchströmt hat und durch die hierbei auftretenden Extrastrome eine für die Ultraviolettproduktion günstige Modifikation erfährt. Die angegebene Konstruktion lässt sich aber ohne weiteres auch für einfachen Starkstrom verwenden, und zwar deswegen, weil ich, wie auch Herr Bang, eine Wasserkühlung für die Elektroden vorgesehen habe, welche die starke Erhitzung derselben und das Abschmelzen verhütet.

Zur Geschichte meiner Konstruktion habe ich folgendes zu berichten. Schon im Dezember 1900 befasste ich mich mit der Herstellung des Voltalichtes zwischen Eisen und Aluminium (D. M. W. No. 5 u. 6, 1901). Die damaligen Versuche aber gaben noch schlechte Resultate. Ich schlug schon damals Herrn Prof. Ebert, in dessen Laboratorium mir zu arbeiten gestattet war, die Anwendung einer Eisenelektrode mit Wasserkühlung vor, doch kam die Sache nicht zur Ausführung, weil ich inzwischen einen Weg gefunden hatte, auf anderer Weise die Bogenlichtkohlens photochemisch leistungsfähiger zu machen, wie ich dies ja auf dem Dermatologencongress in Breslau 1901 vorgeführt habe. Schon vor dem Congress — mein Manuskript war längst im Druck — befasste ich mich mit der Herstellung einer Elektrokühlung, die ich für meine Funkenlichttherapie nöthig hatte, weil sich die Elektroden bei starken Strömen lästig erwärmen. Ich verwendete damals eine Erfahrung, die ich liegen gelassen hatt', nämlich, dass es möglich war, die Elektroden ganz kühl zu erhalten, wenn ich z. B. Gewehrpatronen als solche benutzte und mit Hilfe eines kräftigen Handgebläses einen Wasserspray während des Funkenstromes in die Hohlung schickte. Von da bis zur Erfahrung, dass auch der Voltabogen sich zwischen solchen gekühlten Patronen erzeugen liess, war nur ein Sprung. Ich verwendete aber zunächst diese Erfahrung nicht, da ich die Geschwindigkeit des Abbrandes nicht kannte und mich noch an die gebräuchlichen Lampenkonstruktionen haltend, fürchtete, dass diese die auftretenden Spannungen nicht aushalten würden. Deshalb wendete ich mich zu meiner in Hamburg veröffentlichten Konstruktion, bei der ich endgiltig zur Verwendung des Eisens gegriffen hatte, weil Aluminium sich doch stärker abnützt. Die Idee meiner Konstruktion habe ich schon am 19. Juni 1901 bei der Redaktion der „Münchener medizinischen Wochenschrift“ behufs Wahrung der Priorität hinterlegt und habe in dem dortigen Schreiben ausdrücklich erwähnt, dass sich auch der einfache Starkstrom so gut wie der Funkenstrom verwenden lässt. Ferner habe ich vier Tage vor der Veröffentlichung, am 26. September 1901, die Herren Fischer, Nienendorf und Grossmann Einsicht in die Zeichnungen nehmen lassen und schliesslich am 26. September selbst die Zeichnungen vor dem Vortrage des Herrn Dr. Bang öffentlich ausgelegt. Ich habe also ein Recht darauf, den Gedanken der Kühlung von Metallelektroden zur Ermöglichung einer Verwendung des Voltabogens für mich ebenfalls in Anspruch zu nehmen.

Jakobi redivivus.

Der berühmte „Hygieist“, „Gesundheitsrath“, Erfinder des „Königs-tranks“ u. s. w., Jakobi, mit dem wir uns vor mehreren Jahren intensiv zu beschäftigen Gelegenheit hatten, setzt seine gemeinnützige Thätigkeit noch in alter Weise unentwegt fort. Wir erhalten aus der hiesigen Universitätsklinik für Frauenkrankheiten folgende Zuschrift:

„Eine früher in der hiesigen Klinik wegen Carcinoma uteri operirte Patientin ist seit einiger Zeit wegen eines lokalen Rezidivs wieder poliklinisch in Behandlung. Da ihr die allein mögliche palliative Behandlung offenbar nicht zusagte, entzog sie sich für eine Zeit unserer Behandlung, um — wie sie, nunmehr in die Behandlung zurückgekehrt, selbst angiebt — bei dem Kurfürsten Jakobi, hier (Prinzenstr. 100), die nach ihm genannte Jakobikur durchzumachen. Sie kaufte zu dem Behuf von ihm eine Flasche der beifolgenden „Essenz“ (Preis 5 Mark) und bekam die Weisung, viermal täglich eine Lösung derselben (drei Löffel Wasser, ein Löffel Essenz) zu trinken und zweimal täglich mit einer zweiten Lösung (ein Liter Wasser, zwei Löffel Essenz) zu spülen.

„Da die für 12 Tage berechnete Flasche nicht half, empfahl Herr Jakobi ihr, das Mittel weiter zu gebrauchen. Patientin bekam die zweite Flasche wegen Armuth (!) darauf umsonst, resp. auf Pump. Die durch Herrn Dr. Hörmann, hier, auf unsere Bitte vorgenommene Analyse der Essenz hatte das aus seinem beigefügten Schreiben ersichtliche Resultat. Den Rest der Essenz in der Originalflasche füge ich gleichfalls bei.

Dr. Gauss.“

„Die übersandte Essenz — eine Flüssigkeit von rother Farbe — hat ein spezifisches Gewicht von 1,039, reagirt sauer und enthält einen rothen Farbstoff, Alkohol, Gummi, geringe Mengen Zucker und Extraktivstoffe. Alkaloide und Verbindungen der Metalle sind nicht vorhanden. Die Asche der Flüssigkeit enthält Karbonate der Alkalien und Erden. Die Essenz ist demnach wahrscheinlich ein Auszug eines oder mehrerer Vegetabilien mittels Rothwein; über die Art der Vegetabilien lässt sich mangels charakteristischer Reaktionen genaueres nicht feststellen.

Dr. Hörmann, Königlicher Hofapotheker.“

Mittheilungen über Congresse.

— Der XXIII. Balneologen-Kongress wird vom 8. bis 12. März 1902 in Stuttgart tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen werden rechtzeitig erbeten an den Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft, Geh. Sanitätsrath Dr. Brock, Berlin SO., Melchiorstrasse 18.

— Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder hielt am 25. d. M. ihre diesjährige Hauptversammlung im Sitzungssaale des Kaiserlichen Gesundheitsamtes unter Vorsitz des Prof. Lassar ab. Nach Erstattung des Geschäftsberichts folgten Vorträge von Poelchau-Charlottenburg über das Badewesen der Vergangenheit, Stadtbaurath Schulze-Bonn über den Stand und die Entwicklung des Badewesens in der Rheinprovinz und Baurath Herzberg-Berlin über die Wasserbeschaffung für Volksbadeanstalten. Der Versammlung schloss sich ein zwangloses Zusammensein im Centralhotel an.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Waldeyer, der in Folge einer persönlichen Einladung und zugleich als Vertreter der Königl. Akademie der Wissenschaften zur Feier des 200jährigen Bestehens der Yale University nach New-Haven hinübergereist ist, ist bei der Feier zum Ehrendoktor ernannt worden.

— Geh.-Rath Virchow hat sich freundlichst bereit erklärt, für die Berliner Collegen besondere Führungen durch das neu eröffnete Pathologische Museum zu veranstalten, und zwar in den nächsten Wochen Sonnabends um 2 Uhr Nachmittags (Eingang nur Alexanderufer). Es sollen jedesmal nur 20 Herren an der Besichtigung theilnehmen, und es wird gebeten, sich zu diesem Zweck in die bei Herrn Melzer im Langenbeck-Hause aufliegende Liste einzuzichnen. Für die erste Besichtigung ist Sonnabend, 9. November in Aussicht genommen.

— Die neue Honorarordnung für Professoren und Dozenten an den bayerischen Universitäten ist durch Erlass vom 17. September zum Abschluss gebracht worden. Die neuen Vorschriften treten nur für die künftig neu anzustellenden und die gegen Revers angestellten Professoren in Kraft. Die Honorarreform umfasst vier Punkte, und zwar: Die Aenderung der Honorarordnung bei Vorlesungen, die privatissime gehalten werden, die Aenderung des Honorars bei Privatvorlesungen mit höherem als dem normalen Honorar, die Einführung eines Normalstundenmaasses für Vorlesungen zur Fernhaltung über Bedürfniss ausgedehnter Vorlesungen und die Einführung von Studentenbeiträgen zu Gunsten der Universitätskasse. Die Honorarordnung der Privatissima blieb unverändert. Bei Privatvorlesungen mit höherem als normalem Honorar darf die Erhöhung über 4 M. für die Wochenstunde nur mehr mit ministerieller Genehmigung erfolgen, und im Falle der Erhöhung fliesst die Hälfte des Honorarzuschlages als Beitrag zu den Kosten der Universität in die Universitätskasse. Für einzelne Vorträge kann vom Ministerium ein Normalstundenmaass festgesetzt

werden, für dessen Überschreitung kein Honorar zu entrichten ist. Im allgemeinen bringen die neuen Vorschriften keine Mehrbelastung für die Studierenden mit sich.

— Der Rath der Stadt Leipzig hat, vorbehaltlich der Zustimmung der Stadtverordneten, die an das Areal des städtischen Krankenhauses angrenzenden Grundstücke an der Liebigstrasse der Universität zur Erbauung eines neuen Pathologischen Instituts überlassen. Jetzt befindet sich das Pathologische Institut zusammen mit dem Hygienischen Institut in Räumen, die gänzlich unzureichend geworden sind. Die Pläne sind bereits fertig und werden dem nächsten Landtage zur Genehmigung unterbreitet werden. Die Kosten für das neue Institutsgebäude sind auf etwa eine Million Mark beziffert. In demselben wird auch das Institut für gerichtliche Medizin untergebracht werden. Die durch den Neubau frei werdenden bisherigen Räume des Pathologischen Instituts werden zur Erweiterung des Hygienischen Instituts verwendet werden.

— In einer ihrer letzten Sitzungen hat die Bürgerschaft der Stadt Hamburg ein Gesetz, welches die Zusammenfassung der wissenschaftlichen Anstalten zu einem gemeinsamen Körper nach Art einer Universität bezweckt, angenommen. Die Direktoren der wissenschaftlichen Anstalten sowie die mit Abhalten von Vorlesungen beauftragten Gelehrten, welche den Titel „Professor“ führen, bilden den „Professorenconvent der Wissenschaftlichen Anstalten.“ Der Professorenconvent wählt sich alljährlich einen Vorsitzenden. Die Aufgaben des Professorenconvents sind die Erstattung von Berichten und Gutachten, die von der Oberschulbehörde über allgemeine, die wissenschaftlichen Anstalten betreffenden Fragen verlangt werden, die Herausgabe des Jahrbuches der wissenschaftlichen Anstalten und die Aufstellung eines Planes für die jedes Jahr zu haltenden Vorlesungen und praktischen Übungskurse. Für das begonnene Wintersemester sind Vorlesungen von 117 Hamburger und auswärtigen Gelehrten, darunter 20 Hochschulprofessoren, in Aussicht genommen. Die gemeinsamen Aufgaben aller hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten bestehen nach dem neuen Gesetz in der Förderung der Wissenschaft durch eigene Forschungen sowie in Unterstützung anderer Gelehrten bei Durchführung der von diesen aufgestellten Untersuchungen und Ertheilung von Rath und Auskunft in wissenschaftlichen Angelegenheiten. Diese Zusammenfassung sämtlicher wissenschaftlichen Anstalten kann man als einen Schritt zur Gründung einer hamburgischen Universität betrachten, die seit langer Zeit angestrebt wird.

— Die Deutsche Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften, über deren Gründung auf der Naturforscherversammlung in Hamburg wir vor einiger Zeit berichteten, hat ihren Jahresbeitrag auf 10 Mark festgesetzt und als einmalige Einkaufssumme (statt des jährlichen Beitrags) den Betrag von 150 Mark bestimmt. Als unentbehrliches Erforderniss der historischen Forschung hat die Gesellschaft zunächst ein fortlaufendes Referat über alle Veröffentlichungen zur Geschichte der reinen und angewandten Naturwissenschaften und der Medizin in Angriff genommen. Das erste Heft dieses periodischen Organs soll zu Beginn des Jahres 1902 erscheinen. Als Schatzmeister der Gesellschaft fungirt Dr. Emil Wohlwill in Hamburg (Johnsallee 14), doch sind auch die anderen Herren des Vorstandes: Prof. Dr. Georg Kahlbaum in Basel (Steinenvorstadt 4), Dozent Dr. Max Neuburger in Wien (VI, Kollergasse 3), Dr. H. A. Peypers in Amsterdam (Parkweg 212), sowie der Vorsitzende San.-Rath Dr. Karl Sudhoff in Hochdahl bei Düsseldorf zur Annahme der Beitritts erklärungen und der Mitgliedsbeiträge sowie zu jeder weiteren Auskunft bereit.

— Der Ortsgesundheitsrath in Karlsruhe hat folgende sehr dankenswerthe Bekanntmachungen erlassen: I. „No. 16894. Von einer Berliner Gesellschaft „Vitafer, Heilanstalt für Sauerstoffheilverfahren“ wurde in der letzten Zeit auch in hiesigen Zeitungen unter dem Scheine wissenschaftlicher Abhandlungen Reklame für ihr Verfahren gemacht. — Die angestellten Erhebungen haben ergeben, dass das angeblich reine Magnesiumpulver-Oxyd der Vitafer-Gesellschaft unreines basisches Magnesiumcarbonat darstellt. Die Mittel können daher die ihnen zugeschriebene Wirkung gar nicht haben, abgesehen davon, dass die fortgesetzte Zufuhr grosser Magnesiummengen auf Nieren und Blase ungünstig einzuwirken vermag. Das genannte Unternehmen läuft auf die Ausbeutung der Kranken hinaus, und es muss deshalb vor der Inanspruchnahme der Mittel gewarnt werden.“ — II. „No. 17128. In letzter Zeit wurden in hiesiger Stadt zwei Heftchen „Die Hoffnung der Schwachen“ und „Reichthum oder Gesundheit?“ verbreitet. In denselben wird Reklame für Dr. William's Pink-Pillen gemacht. Die chemische Untersuchung hat als einzigen wesentlichen Bestandtheil dieser Pillen kohlen-saures Eisenoxydul ergeben. Ihre rothe Farbe verdanken sie einer Färbung mit Karmin. Die Pink-Pillen sind also nichts weiter als gewöhnliche Eisen-(Stahl-)Pillen, wie sie bei Bleichsucht und Blutarmuth seit lange im Gebrauch sind. Die Pink-Pillen werden aber noch gegen eine Reihe anderer Krankheiten und krankhafter Zustände angepriesen, bei denen sie gänzlich wirkungslos sind, wie: Rheumatismus, Herzleiden, Ischias, St. Veitstanz, Bronchitis, Ataxie u. dergl. Da die Pink-Pillen ausserdem viel zu theuer

sind — ein derartiges Präparat kostet in den Apotheken etwa die Hälfte — so warnen wir vor deren Bezug.“

— Unter der Spitzmarke „Gebetsheilung“ wird der „Königsberger Hartung'schen Zeitung“ aus Berlin von einem Reichstagsabgeordneten geschrieben: „Schon vor einigen Wochen haben wir auf den Aberglauben hingewiesen, der seit einiger Zeit in den Kreisen der Berliner und Potsdamer Geburtsaristokratie herrscht, sich in Krankheitsfällen nicht mehr gesund heilen, sondern gesund beten zu lassen. Dieser Aberglaube hat sich auch schon auf die Kreise der Finanzaristokratie übertragen, so dass das Gesundbeten bereits zum guten Ton gehört. Wer es nicht selber sieht und hört, der kann sich kaum einen Begriff davon machen, welcher Unfug heute in derselben Reichshauptstadt, die sich ihrer Aufklärung und Gesittung rühmt, mit dem Gesundbeten getrieben wird; nicht nur in den exklusiven Konventikeln der Hellseher, Tischrücker u. s. w., nein, auch in weiten Kreisen. Zum Zwecke des Gesundbetens haben sich die Vertreter dieser Heilweise besondere Gebete geschaffen, welche sie auf Bestellung gegen bestimmten Stundenlohn ableiern. Als besonders wirkungsvoll werden die Gebete einer Frau Dr. S. in Berlin W. empfohlen, die ihre Gebetshilfe für 2 Mark pro Stunde den Kranken angedeihen lässt. Das Schlimmste bei der Sache ist, dass auf diesen Zauber auch viele Kranke hineinfallen, welche noch völlig geheilt werden könnten, wenn sie bei Zeiten die Hilfe eines Arztes in Anspruch nehmen. Als Bürge für den Erfolg des Gesundbetens wird vielfach der Name eines Grafen genannt. Das Vertrauen in die Wunderkraft des Heilbetens ist so felsenfest, dass z. B. Krebskranke, deren Kehlkopf anschwillt, die äusserste Athemnoth ertragen, ehe sie ärztliche Hilfeleistung in Anspruch nehmen.“ Bekanntlich sind diese „Gebetsheilungen“, wie so vieler Humbug, aus Amerika mit der sogenannten „Christian Science“ exportirt worden und haben bereits England — wie aus den dortigen medizinischen Blättern seit langem ersichtlich ist — in hohem Grade verseucht. Vor mehr als Jahresfrist hat diese neue Art von Kurfuscheri auch bei uns Eingang gefunden, selbstverständlich, wie jede Kurfuscheri, in erster Linie bei dem „hohen Adel Berlins und der Umgegend“.

— In San Remo ist ein Sanatorium („Riviera“) mit 52 Betten unter Berücksichtigung aller modernen Anforderungen an Krankenbehandlung und Krankencomfort eröffnet worden. Pensionspreis (inklusive ärztliche Behandlung) täglich 18—25 Lire. Leitender Arzt ist Dr. Curt Stern aus Berlin.

— Eine wohlgeungene Photoskulptur Rudolf Virchow's hat die Photoskulptur-Gesellschaft Selke in Berlin neuerdings herstellen lassen. Diese Form des Portraits, deren Preis (15 Mark) überdies ein sehr mässiger ist, dürfte zahlreichen Schülern und Verehrern Virchow's eine besonders willkommene Erinnerung an den gefeierten Gelehrten und an die kürzlich stattgehabte Jubiläumsfestlichkeit darbieten. — Ebenso ist im Kunstverlag Rud. Schuster (Berlin) ein vorzügliches Bild Virchow's in Kupferätzung nach einer photographischen Aufnahme (Bildgrösse 32:24) erschienen, das den 80jährigen Jubilar bei der Betrachtung eines wissenschaftlichen Präparats zeigt. Das Blatt trägt das Facsimile des berühmten Gelehrten, kostet 6,00 M. und kann durch jede Buch- und Kunsthandlung oder direkt bezogen werden.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Prof. Greeff ist zum Direktor der neu eingerichteten Klinik für Augenkrankheiten in der Charité ernannt worden. — Bonn: Das durch den diesjährigen Staatshaushaltsetat in der medizinischen Fakultät begründete Extraordinariat für gerichtliche Medizin wurde dem ausserordentlichen Professor Med.-Rath Dr. Ungar übertragen, zugleich mit der Verpflichtung, die Obliegenheiten eines Gerichtsarztes im Stadt- und Landkreise Bonn wahrzunehmen. — Wien: Dr. J. P. Karplus habilitirte sich als Privatdozent für Psychiatrie; Prof. Dr. Monti wurde mit der interimistischen Abhaltung der Vorlesungen über Kinderheilkunde an der Universitätsklinik im St. Annen-Kinderspitale betraut. — Prag: Dr. Otto Piffel habilitirte sich als Privatdozent für Otologie und Rhinologie; der erste Assistent an der chirurgischen Klinik, Dr. R. Jedlicka, habilitirte sich als Privatdozent für Chirurgie, der erste Assistent am anatomischen Institut, Dr. Karl Weigner, als Privatdozent für Anatomie. — Kiew: Der bisherige Assistent an der Frauenklinik der Universität Jurjew (Dorpat), Dr. Bondarew, habilitirte sich für Geburtshilfe. — Krakau: Dr. Franz Krzysztalowicz habilitirte sich für Dermatologie und Syphilis, Dr. A. Bochenek für Anatomie und Dr. Chlumsky für Chirurgie. — Lemberg: Dr. Kowalski habilitirte sich für Hydrotherapie. — Neapel: Dr. Cantani habilitirte sich für medizinische Pathologie, Dr. del Vecchio für Chirurgie, Dr. Mandalari für Psychiatrie, Dr. Reale für Dermatologie, Dr. Benvenuti für medizinische Pathologie.

— Gestorben: Der Begründer und langjährige Leiter der „Deutschen Medizinalzeitung“ Sanitätsrath Dr. J. Grosser, 66 Jahre alt, in Prenzlau, am 26. d. M.

Für die Personalien in Theil II des Reichsmedizinalkalenders, Jahrgang 1902, werden Ergänzungen und Berichtigungen von der Redaktion (Berlin, Am Karlsbad 5) dringend erbeten.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

- I. **Bücherschau:** S. 293: 1. Camerer, Der Gehalt des menschlichen Urins an stickstoffhaltigen Körpern. Ref. Med.-Rath Prof. Dr. Gumprecht (Weimar).
 2. Grasset, Diagnostic des maladies de la moëlle. Ref. Dr. L. Bruns (Hannover).
 3. R. Coën, Neueste Erfahrungen über Sprachstörungen. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Utrecht).
 4. E. Ribard, La tuberculose est curable. Ref. Priv.-Doz. Dr. M. Sternberg (Wien).
 5. Nagel, Die Gynäkologie des praktischen Arztes. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
 6. Sellheim, Leitfaden für die geburtshilflich-gynäkologische Untersuchung. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
 7. Knapp, Sammlung stereoskopischer Aufnahmen als Behelf für den theoretisch-praktischen Unterricht in der Geburtshilfe. Ref. Prof. Dr. Dührssen (Berlin).
 8. A. Krogius, Ueber die vom Processus vermiformis ausgehende diffuse eitrige Peritonitis und ihre chirurgische Behandlung. Ref. Oberarzt Dr. A. Neumann (Berlin).
 9. Neisser und Jadassohn, Krankheiten der Haut (mit Einschluss der Haare und Nägel). Ref. Dr. O. Rosenthal (Berlin).
 II. **Journalreferate:** S. 295: **Geburtshilfe und Gynäkologie:**
 1. F. Heymann, Methode und Indikationen der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. — 2. Doléris, Wehenerregende Wirkung lumbarer Cokaininjektionen. — 3. Evans, Actiologie des Schwangerschaftsabbruchs. — 4. Berndt, Geburtsstörungen nach Vaginofixation. — 5. Bollenhagen, Hinterscheitelbeineinstellung. —

6. Sticher, Händesterilisation und Wochenbettmorbidity. — 7. Keller, Die Ernährung im Wochenbett. — 8. Albert, Latente Mikrobenendometritis in der Schwangerschaft, Puerperalfieber und dessen Prophylaxe.

Augenheilkunde: S. 296: 9. Hummelsheim und Leber, Atrophische Degeneration der Netzhaut und des Sehnervens bei Diabetes mellitus. — 10. Birch-Hirschfeld, Pathogenese der Methylalkoholamblyopie. — 11. Asmus, Erfahrungen mit dem Sideroskop nach Einführung der elektrischen Strassenbahnen.

III. **Zeitschriftenübersicht:** S. 297: **Berliner klinische Wochenschrift** No. 42. — **Münchener medizinische Wochenschrift** No. 43. — **Wiener klinische Rundschau** No. 42. — **Wiener klinische Wochenschrift** No. 42. — **Wiener medizinische Presse** No. 42. — **Wiener medizinische Wochenschrift** No. 42. — **Prager medizinische Wochenschrift** No. 42. — **Orvosi Hetilap** No. 42. — **Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte** No. 20. — **The British medical Journal**, 19. Oktober. — **The Lancet**, 19. Oktober. — **Gazette des Hôpitaux** No. 117 und 118. — **Journal médical de Bruxelles** No. 42. — **Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde** No. 16. — **La Riforma medica** No. 220—234. — **Wratsch** No. 39. — **Medycyna** No. 40. — **Przegląd lekarski** No. 42. — **The Journal of the American medical Association** No. 14. — **Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten** Bd. XXX, No. 12. — **Centralblatt für Physiologie** No. 8, 10 und 11. — **Centralblatt für Chirurgie** No. 42. — **Centralblatt für Gynäkologie** No. 42. — **Neurologisches Centralblatt** No. 20. — **Aerztliche Sachverständigen-Zeitung** No. 20.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 300.

I. Bücherschau.

1. **Camerer, Der Gehalt des menschlichen Urins an stickstoffhaltigen Körpern.** Tübingen, Pietzker, 1901. 52 S., 2,00 M. Ref. Gumprecht (Weimar).

Der auf diesem Gebiete als autoritativ bekannte Verfasser giebt hier eine kurze Zusammenstellung seiner Resultate, die für jeden, welcher sich mit wissenschaftlichen Stoffwechseluntersuchungen beschäftigt, eine sehr angenehme Möglichkeit der Orientierung gewährleistet. Zunächst werden die normalen N-haltigen Bestandtheile des menschlichen Urins behandelt, dann der Einfluss besonderer Kostformen und Krankheiten auf dieselben. Als Anhang erscheint eine kurze, sehr klare Darstellung der Methoden und Theorien zur Bestimmung des osmotischen Druckes und des Dissoziationsgrades von Lösungen.

2. **Grasset, Diagnostic des maladies de la moëlle. Siège des lésions. Les actualités médicales.** Paris, Baillière et fils. 96 S., 1,50 Frs. Ref. L. Bruns (Hannover).

Grasset giebt auf 91 kleinen Seiten eine, wie er sich ausdrückt, klinische Geographie des Rückenmarkes. Zunächst schildert er für jeden Abschnitt des Rückenmarksquerschnittes die zugehörigen Symptome, und zwar voran diejenigen Erkrankungen, die nur den betreffenden Theil des Querschnittes ergreifen — Hinterstränge — Tabes, Vordersäulen — spinale Muskelatrophie etc. etc., und dann diejenigen, die mehr zufällig bald den einen Theil, bald den anderen besetzen — multiple Sklerose, diffuse Myelitis, Syringomyelie etc. Im zweiten Abschnitt folgt die Segmentdiagnose. Einen grossen Theil nimmt die pathologische Physiologie ein, und hier wird ausserordentlich viel theoretisirt; diese Abschnitte lesen sich für den mit Kritik versehenen Erfahrenen sehr hübsch, den Schüler müssen sie aber verwirren. An einzelnen Stellen geben sie auch zu Bedenken Anlass. So geht die ganze Theorie Grasset's vom Verhalten der Contractur und Lähmung bei cerebralen und spinalen Läsionen davon aus, dass das Verhalten dieser Dinge bei Läsionen der Pyramidenbahn im Grosshirn ein anderes sei wie bei Läsion im Pons und darunter. Das ist keineswegs bewiesen. Nach Grasset's Theorie müsste bei Affektion im Pons sofort spastische Lähmung eintreten; nach des Referenten Erfahrungen ist die Lähmung hier aber im Anfang ebenso schlaff, wie bei Apoplexien im Grosshirn, ja es können im Anfang sogar die Sehnenreflexe fehlen. An manchen Stellen ist Grasset sehr wechselnd in seiner Meinung. So hält er — wohl mit Recht — an der ursprünglichen Theorie Brown-Séquard's für die nach diesem genannte Lähmung fest und sagt, die Thierexperimente seien kein Beweis gegen klinische Befunde am Menschen; während er sich für seine Meinung, dass nicht ohne weiteres bei jeder hochsitzenden totalen Querläsion die Sehnenreflexe zu fehlen brauchen, noch dazu mit Unrecht, auf das Thierexperiment beruft. Auch in seinen kurzen, differentiell diagnostischen Bemerkungen ist er oft recht schematisch, z. B. kann Referent nicht

unterschreiben, dass die Contractur der Hysterie schwächer sei als die organische bei Hirn- und Rückenmarksleiden; sie ist nach seiner Erfahrung sogar meist stärker, massiver, wie Grasset's Landsleute sagen.

3. **R. Coën, Neueste Erfahrungen über Sprachstörungen.** Wiener Klinik XXVII. Jahrgang, 7. Heft. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. 28 S., 1,00 M. Ref. Ziehen (Utrecht).

Verfasser bespricht die Erfahrungen, die er in jüngster Zeit über die Behandlung des Stotterns, des Stammels und der Hörstummheit gesammelt hat. Im allgemeinen entsprechen dieselben den vom Verfasser früher entwickelten Grundsätzen. Bei der Behandlung des Stotterns glaubt er jetzt mit acht bis zehn Wochen (täglich eine, höchstens zwei Stunden) auszukommen. Für erwachsene Stotterer empfiehlt er jetzt Einzelbehandlung, für Kinder Kollektivbehandlung. Erwähnenswerth ist die Beschreibung einer neuen Varietät des Sigmatismus, welche Coën als Sigmatismus crassus bezeichnet: die Zunge wird in unzuweckmässiger Weise gegen den vorderen Theil des harten Gaumens angepresst. Sehr interessant ist ferner ein Fall, in welchem es Coën gelang, bei angeborenem, nicht operirtem Wolfsrachen eine normale Sprache ohne dauernden Gebrauch eines Obturators zu erzielen.

4. **E. Ribard, La tuberculose est curable. Moyens de la reconnaître et de la guérir.** Instructions pratiques à l'usage des familles. V. Auflage. Paris, Georges Carré et C. Naud, 1901. 169 S. 2 Frs. Ref. M. Sternberg (Wien).

Die Bewegung gegen die Tuberkulose zieht in Frankreich immer weitere Kreise. Der Verfasser war bestrebt, ein populäres Buch zu schaffen, das dem Laien die Erkenntniss der Gefahren dieser Krankheit vor Augen führt, aber auch die Ueberzeugung beibringt, dass das Leiden heilbar ist, wenn es nur frühzeitig und energisch angepackt wird. Die Absicht muss also als sehr löblich bezeichnet werden. Ob freilich die Vorbildung des Publikums genügt, um das Werkchen zu verstehen, muss bezweifelt werden. Denn der Verfasser bildet anatomische Präparate ab, die der Laie nur mit Schaudern betrachten wird, ohne ihm klaren zu sein, weshalb das eine eine gesunde, das andere eine kranke Lunge darstellen soll, er erörtert die subtilsten Fragen der Pathologie, wie den Uebergang von Keimen aus dem mütterlichen Blute in die Placenta, die Phagocytenlehre, und citirt massenhaft bakteriologische Arbeiten mit allen technischen Ausdrücken. Wenn auch die moderne französische Romanliteratur sehr viel medicinische Thatsachen benützt, so dürfte dadurch doch wohl nur die Kenntniss solcher Körpertheile und Krankheiten, von denen sich das Publikum Pikanterien erwartet, verbreitet worden sein, nicht aber ernster wissenschaftlicher Arbeit. Im allgemeinen glaubt der Laie ja doch, dass die gelehrten Professoren aus reiner Bosheit die Bakterien „erfunden“ haben.

5. **Nagel, Die Gynäkologie des praktischen Arztes.** Berlin, Fischer's medicinische Buchhandlung. 375 S., mit 87 Figuren im Text und zwei Tafeln. 8,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau.)

Ein wirksames Mittel zur Verbesserung der Stellung des Arztes ist die bessere Ausbildung desselben für die Praxis; nicht nur sein Wissen, auch sein Können muss gefördert werden. Der Praktiker muss auf dem Gebiete der Frauenkrankheiten — diese im weitesten Sinne des Wortes aufgefasst — Bescheid wissen, er muss aber speziell die sogenannte Gynäkologia minor ausüben können. Dieser Theil der Gynäkologie ist nicht ausschliessliche Domäne der Fachmänner; ihnen verbleiben die sogenannten „grossen“ Operationen. Jeder Praktiker, der in diesem Sinne Arzt und gleichzeitig Frauenarzt ist, wird an der quantitativen und qualitativen Zunahme seiner Clientel den Nutzen einer vollkommenen Beherrschung dieses Gebiets bald merken. Da nun erfahrungsmässig die kurz bemessene Studienzeit und das für die Menge der Studierenden zu knappe Material der Universitätskliniken und -Polikliniken kaum für die allerdings noch wichtigere Ausbildung in der Geburtshilfe, geschweige denn für eine solche in der Gynäkologie ausreichen, so bleibt dem Arzte nichts anderes übrig, als durch Kurse und Studium geeigneter Bücher sich selbst fortzubilden. Dem Bedürfnisse nach einem solchen Werke, das vorzugsweise denjenigen Theil der Gynäkologie berücksichtigt, der für die Selbstthätigkeit des Praktikers in Betracht kommt, soll nun das vorliegende Werk entgegenkommen. Man muss anerkennen, dass es kurz und klar abgefasst ist und eine Fülle origineller, oft treffender Bemerkungen enthält. Aber gerade die für den praktischen Arzt wichtigsten Kapitel, wie die Behandlung der Endometritis, der Lageveränderungen, der Sondirung und Erweiterung des Uteruscanals, den Intrauterinjectionen bezw. -Aetzungen, der Frage, ob Probecurettement oder Probeaustastung, die Pessar- und gynäkologische Balneo- und Hydrotherapie, hätten unseres Erachtens eingehender behandelt werden müssen, während z. B. der anatomische Theil, so vorzüglich er auch bearbeitet ist, an manchen Stellen doch erhebliche Kürzungen vertragen könnte. Zum Beispiel die Frage der Possa ovarica, so interessant und wichtig dieselbe auch für den Fachmann ist, scheint uns für den Zweck des vorliegenden Buches viel zu breit abgehandelt. Auf eine, nach des Referenten Ansicht bei einer eventuellen Neuauflage zu ergänzende Lücke des Buches sei hier noch hingewiesen: Nagel hat offenbar eine für ihn ergebnissreiche Studienreise nach England gemacht, unter deren frischen Eindruck das vorliegende Buch entstanden ist. Nur so kann man es verstehen, dass in erster Reihe Engländer immer und immer wieder, und zwar auch bei recht unbedeutenden Anlässen citirt werden, hingegen in diesem deutsch und für Deutsche geschriebenen Werke ausser seinen Lehrern Gusserow, Waldeyer und ihm selbst die deutschen Autoren unberechtigt zurücktreten. So handelt Nagel ziemlich ausführlich von dem Bau der Eierstockcysten, ohne auch nur Pfannenstiel's Namen zu erwähnen. In ähnlicher Weise wird das Verdienst der Deutschen gerade bei der Frage der ektopischen Schwangerschaft fast garnicht gewürdigt. In Bezug auf operative Fragen huldigt der Verfasser einem vielleicht zu weit gehenden Subjectivismus: als Methode der Myotomie wird die extraperitoneale Stielbehandlung empfohlen; vaginal seien nur solche Myome zu entfernen, die unverkleinert entfernt werden können. Das Morcellement ist schlecht; selbst in Frankreich beginnt man es zu verlassen (? Referent). Im übrigen ist der Verfasser ein Gegner der vaginalen Adnexoperationen und Ovariectomien, selbstverständlich auch des Klemmverfahrens bei der Uterusexstirpation aus theoretischen, in praxi unzutreffenden Gründen. Uebrigens kann man in der Zeit, die man braucht, um seine recht umständliche Beschreibung der vaginalen Totalexstirpation mittels der Ligaturmethode zu lesen, mindestens drei mittelschwere vaginale Hysterectomien nach der Klemmmethode machen. Ich weiss nicht, in welcher Klinik der Verfasser die Erfahrung gesammelt hat, dass die operative Heilung der Dammrisse selten eine vollkommene sei und die Wunde in den meisten Fällen nur in der Tiefe verheile (S. 324). Die Kolporrhaphie genüge nur bei geringen Prolapsen; sonst müsse man der Patientin schon vorher sagen, dass die Operation möglicherweise wiederholt werden müsse, oder man fängt lieber gleich mit der Pessarbehandlung an. Mag man sich den Retroflexionsoperationen gegenüber so skeptisch, als man will, verhalten; aber die Ueberzeugung, dass jeder Prolaps, in der einen oder anderen Weise, heilbar ist und dass für den Vorfall die operative Behandlung derjenigen durch Pessare bei weitem vor-

zuziehen ist, muss man den Praktikern beibringen. Sie brauchen die Prolapsoperation, die — wenn richtig ausgeführt — sehr mühselig ist und Stunden lang dauert, nicht selbst zu machen; aber sie müssen ihre Kranken veranlassen, den alten Pessarschleudrian bei Seite zu werfen und sich zu einer operativen Radicalcur zu entschliessen, ebenso wie es ihre Aufgabe ist, die Frühdiagnose der Uteruscarcinome zu fördern und dieselben möglichst zeitig dem Fachmann zuzuführen. Durch Verbreitung solcher Anschauungen und Kenntnisse können Lehrbücher der Gynäkologie für praktische Aerzte sehr segensreich wirken, und als einen ersten Schritt auf diesem Wege können wir auch das vorliegende Buch, das neben manchen zu bekämpfenden auch eine Fülle origineller, lehrreicher und sehr richtiger Ansichten enthält, begrüssen. Ein alphabetisch geordnetes Sachregister wäre bei einer Neuauflage sehr wünschenswerth.

6. **Sellheim, Leitfaden für die geburtshilflich-gynäkologische Untersuchung.** Freiburg i. B. und Leipzig, Speyer & Kaerner, 1901. 32 S. Mit 2 Abbildungen. 1,00 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau.)

In diesem für die Studierenden zum Gebrauch in Klinik und Untersuchungskurs zusammengestellten Leitfaden ist der Gang der geburtshilflich-gynäkologischen Untersuchung, wie er in der Hegar'schen Klinik eingehalten wird, kurz skizziert. Indem sich der Klinikist an der Hand eines solchen Führers die zweckmässige Reihenfolge der einzelnen Abschnitte der Untersuchung einprägt, lernt er den Fehler der meisten Anfänger, bei der Untersuchung sprunghaft vorzugehen, wesentliches zu übersehen und bei unwesentlichem zu lange zu verweilen, allmählich vermeiden. Selbstredend ist das ganze nur ein Gerippe, das der Vortrag des Lehrenden erst mit Fleisch und Blut umkleiden muss.

7. **Knapp, Sammlung stereoskopischer Aufnahmen als Behelf für den theoretisch-praktischen Unterricht in der Geburtshilfe.** München, Seitz & Schauer, 1901. 28 Tafeln. 5,00 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Die 28 Aufnahmen geben die verschiedenen Einstellungen des Kindes in das Becken, einige pathologische Beckenformen, die Technik der Zangenanlegung und der Dekapitation wieder.

8. **A. Krogius, Ueber die vom Processus vermiformis ausgehende diffuse eitrige Peritonitis und ihre chirurgische Behandlung.** Jena, G. Fischer, 1901. 240 S., 6,00 M. Ref. A. Neumann (Berlin).

Bei der ausserordentlichen Bedeutung, welche die Perityphlitis sowohl für den praktischen Arzt, wie für den Kliniker gerade in den letzten Jahren erlangt hat, ist die monographische Bearbeitung der Hauptkomplikation derselben, der vom Wurmfortsatze ausgehenden diffusen eitrigen Peritonitis als ein besonders verdienstvolles Unternehmen zu begrüssen, zumal wenn sich der Autor, wie Krogius, der schwierigen Aufgabe mit soviel Fleiss und Geschick erledigt und eine ausgedehnte eigene Erfahrung zu Hilfe nehmen kann.

In einer sorgfältigen kritischen Besprechung von nahezu 400 Arbeiten giebt Krogius einleitend einen Ueberblick über die historische Entwicklung der behandelten Materie und zeigt, dass nach langjährigem Schwanken die Chirurgen zur Zeit darüber einig sind, dass die hier in Frage kommenden Krankheitsfälle chirurgisch behandelt werden müssen, während über die geeignete Methode einerseits, so über die wichtigen Fragen, ob die Bauchhöhle mehr oder weniger ausgedehnt eröffnet werden, ob dieselbe ausgespült oder trocken gereinigt werden soll, andererseits über die Bakteriologie die Meinungen noch weit auseinander gehen.

Krogius' eigenes Material setzt sich aus 50 Fällen zusammen, die er zumeist in der chirurgischen Klinik zu Helsingfors, zum kleinen Theil in der Privatpraxis beobachtet hat und deren instructive Krankengeschichten ausführlich unter Beifügung der Temperaturkurven wiedergegeben werden. In der Aetiologie der fraglichen Peritonitiden räumt Krogius dem Bacterium coli commune eine wichtige, wenn auch vielleicht nicht die grösste Rolle ein. Den Streptococcus pyogenes hat Krogius unter 40 untersuchten Fällen nur einmal gefunden, und er glaubt, dass die dem widersprechenden Befunde anderer Autoren auf Verwechselungen mit pneumococcusähnlichen Diplococcen beruhen. — Differentialdiagnostisch hebt Krogius die auffallende, bis 2° und darüber betragende Differenz zwischen Achsel- und Rectumtemperatur hervor. In dem die Therapie behandelnden Abschnitt werden die prophylaktischen Maassnahmen gebührend berücksichtigt. Als Normaloperation empfiehlt Krogius einen Schnitt am äusseren Rand zuerst des rechten, dann des linken Musculus rectus zu machen, den Wurmfortsatz zu entfernen, alle zwischen den Därmen befindlichen Eiteransammlungen aufzusuchen und zu entleeren und die Bauchhöhle mit physiologischer Kochsalzlösung auszuspülen und zu drainieren. Die von Krogius erzielten Erfolge bei 30 nach dieser Methode operirten Kranken mit 30% Heilungen sind als recht günstig zu bezeichnen.

9. A. Neisser und J. Jadassohn, **Krankheiten der Haut (mit Einschluss der Haare und Nägel)**. III. Bd., II. Theil, I. Abtheilung des Handbuchs der praktischen Medizin, unter Redaktion von W. Ebstein und J. Schwalbe. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1901. 548 S. mit 52 Abbildungen. Ref. O. Rosenthal (Berlin).

Die Erwartungen, mit denen man ein Lehrbuch der Hautkrankheiten von Neisser und seinem hervorragendsten Schüler Jadassohn in die Hand nimmt, dürften von keiner Seite als geringfügige bezeichnet werden. In diesem speziellen Falle fällt noch der bei weitem grösste Theil der Arbeit Neisser selbst zu, da nicht nur die praktisch und theoretisch wichtigsten Kapitel, sondern über $\frac{1}{3}$ des ganzen Buches von ihm geschrieben worden sind. Die von Jadassohn bearbeiteten Themata betreffen die Atrophieen, die Erkrankungen der Schweissdrüsen, der Haare und der Nägel, die Pigmentanomalieen, die Neubildungen und die Zoonosen. Das Werk giebt ein bereites Zeugniß von Neisser's hervorragender Bedeutung als wissenschaftlicher Forscher und klinischer Lehrer sowie von seiner Begabung als gewandter Therapeut. Ueber fast jedes Thema spricht Neisser auf Grund eigener Arbeiten, Beobachtungen und Erfahrungen, seine Anschauungen aus, mit denen er auf dem Boden der neuesten Forschungen in den Gebieten der Bakteriologie, der pathologischen Anatomie und der Mikroskopie steht. Aber ebenso räumt er auch an den Punkten, an denen die Forschung noch einzusetzen hat, unumwunden und frei ein: ignoramus. Das Bild, das Neisser von jeder Krankheit entwirft, ist klar und deutlich gezeichnet, die Sprache kurz und gedrängt, die vorgeschlagene Therapie eingehend und voller praktischer Gesichtspunkte, mitunter fast zu reich.

Es ist nun natürlich, dass bei der absoluten Eigenartigkeit der Auffassung Neisser's die Kritik auch Gelegenheit hat, an manchen Stellen Einwände zu erheben, — aber die Besprechung eines Buches dürfte nicht die geeignete Gelegenheit sein, um wissenschaftliche Streitfragen zu erörtern. Rückhaltslos muss man aber das rühmensewerthe Bestreben Neisser's anerkennen, phantastische Spekulationen und Systematisirungen, sowie das starre Festhalten an altem Ueberkommenen zu kennzeichnen und aufzugeben. — Einem vom rein wissenschaftlichen Standpunkte zu erhebenden Vorwurf, welcher sich auf eine Ungleichmässigkeit in der Besprechung der einzelnen Krankheiten bezieht, hat Neisser selbst in einem Nachtrage durch die Anführung der Thatsache widerlegt, dass die vorliegende Bearbeitung der Hautkrankheiten einen Theil eines Handbuchs der praktischen Medizin bildet, in welchem der diagnostische und der therapeutische Theil dem pathologisch-anatomischen und besonders der histologischen Erörterungen, welche indessen den dem Zwecke entsprechenden Raum erhalten haben, vorausgehen. Die allgemein pathologischen Besprechungen dagegen, welche für den praktischen Arzt von besonderem Werth sind, bilden einen hervorragenden, lesenswerthen Theil des Werkes.

Was die Unterbringung der ganzen Materie in ein einheitliches System anbetrifft, so betont Neisser, dass es ein solches überhaupt nicht giebt. Weder die ätiologische, noch die pathologische Betrachtung, am wenigsten aber die rein anatomischen Gesichtspunkte sind geeignet, zu einer brauchbaren Gruppierung der Hautkrankheiten zu führen. Deshalb hat sich Neisser bei seiner Eintheilung des Stoffes in fünfzehn Abschnitte in erster Linie von rein klinischen Gesichtspunkten leiten lassen und in zweiter Reihe das ätiologische Moment berücksichtigt. Natürlich entstehen auch bei dieser Gruppierung manche Schwierigkeiten.

Die klinische Anschauung und Beurtheilung einer Krankheit bleibt für Neisser das erste und wichtigste Moment, und deshalb betont er auch bei den verschiedensten Gelegenheiten, dass ein guter Dermatologe vor allen Dingen ein allgemein gebildeter, guter Arzt sein müsse. Diesem Gesichtspunkte entsprechend bildet auch in der Therapie neben der örtlichen die allgemeine Behandlung einen wichtigen Faktor. Derselbe liefert auch den besten Beweis, dass Neisser für jede Errungenschaft und jeglichen Fortschritt auf dem Gesamtgebiete der Medizin das lebhafteste Interesse bekundet und nach allen Richtungen hin seine eigenen Erfahrungen zu gewinnen bestrebt ist!

Einige besonders gelungene Abschnitte hervorzuheben, hält ausserordentlich schwer, da dem gesammten Werke durch die hervorgehobenen Eigenschaften der Stempel der Originalität aufgedrückt ist. Speziell erwähnenswerth scheinen mir die Einleitung, das Kapitel über das Ekzem, und hier besonders die

Ätiologie und die Mitwirkung der Staphylococcen, die Akne, die Behandlung der Geschwüre, die Urticaria, der Herpes zoster, die seborrhoischen Erkrankungen, die Infektionskrankheiten und besonders die Tuberkulose, die Lepra und die Trichophytieen.

Ausgiebige Litteraturangaben finden sich im Texte und am Schlusse jedes Kapitels. Die Abbildungen sind zum grössten Theil sehr gelungen und lehrreich.

Das Neisser-Jadassohn'sche Buch sollte in der Bibliothek des praktischen Arztes und des Spezialisten nicht fehlen.

II. Journalreferate.

Geburtshilfe und Gynäkologie.

1. F. Heymann, Ueber Methode und Indikationen der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. Erfahrungen aus 107 Fällen. Archiv für Gynäkologie Bd. LIX, 2. Heft.

Ueber neue Thatsachen wird in der 111 Seiten langen Arbeit eigentlich nicht berichtet; Verfasser selbst hält den Zweck derselben für erreicht, wenn sie die Vorzüge der erprobten Krause'schen Bougiemethode zur Einleitung der Frühgeburt von neuem in das rechte Licht setzt. Diese Vorzüge sind in der That so grosse und auch so allgemein anerkannte, dass Krause's Methode (seit 1855 bekannt) fast allenthalben geübt wurde. Neuerdings erst wird geprüft, ob die Hystereuryse ihr überlegen ist; einen Beitrag zu dieser actuellen Frage bringt die Arbeit allerdings nicht.

2. Doléris, Action ocytocique de la cocaïne en injection lombaire, spécialement pour la provocation de l'accouchement. Le Bulletin médical 1901, No. 12.

Doléris konnte in mehr als 50 Geburtsfällen neben der schmerzstillenden Wirkung der lumbaren Cocaininjektionen auch ihren erregenden Einfluss auf die Wehen constatiren: sie werden stärker, häufiger und länger anhaltend, wie dies bereits Kreis und Dupaigne (siehe das Referat in dieser Wochenschrift) beschrieben haben. Aus dieser Einwirkung des Cocain auf die Contraction der Uterusmuskulatur ergiebt sich auch eine Verminderung des Blutverlustes in der Nachgeburtsperiode, wie dies Doléris gelegentlich eines Kaiserschnittes nach lumbarer Injektion von 1 cg $\frac{1}{4}\%$ iger Cocainlösung augenfällig demonstrieren konnte. Der Uterus blieb während der ganzen Operation bis nach dem Nahtverschluss empfindungslos und fest und hart zusammengezogen, und obwohl der Schnitt theilweise die Placentarstelle traf, sah Doléris bei keinem seiner früheren Kaiserschnitte einen so minimalen Blutverlust. Aber nicht bloss primäre Wehenschwäche (Inertia uteri) wird durch die Cocaininjektionen beseitigt, es werden auch direkt Wehen durch dieselben ausgelöst; sie sind also ein Mittel zur künstlichen Frühgeburt. Doléris hat dieselbe in zwei Fällen (1. mehrwöchentliche Retention eines siebenmonatlichen, mazerirten Fötus — Beendigung 6 Stunden 20 Minuten nach der Injektion; 2. bei einer tuberkulösen Multipara in extremis, Geburt eines lebenden 33wöchentlichen Fötus 4 Stunden 35 Minuten nach der Injektion) erfolgreich ausgeführt. In einem dritten Falle (dreitägige Retention der Placenta bei fest geschlossenem und 3 cm langem Uterushalse) versagte das Mittel. Doléris zieht daraus folgende Schlüsse: Bei schwangeren Frauen ist zur Vermeidung von Abort oder Frühgeburt die lumbare Cocaininjektion zwecks Anästhesie bei chirurgischen Eingriffen contraindicirt. Durch die Einwirkung der Cocaininjektionen auf die motorischen Uterusnerven ist eine neue sichere Methode der künstlichen Frühgeburt geschaffen. Sie sind ein vorzügliches Mittel bei während der Geburt eingetretener Wehenschwäche, auch wenn dieselbe die Folge mässiger Beckenverengung ist. (Zwei Fälle.) Bei Elampsie können sie zur raschen Entleerung des Uterus hilfreich sein und vielleicht von günstiger Wirkung auf die nervösen Reflexe.

3. Evans, On the etiology of the nausea and vomiting of pregnancy. The American gynecological and obstetrical Journal, Januar 1900.

Aus dem Umstande, dass das Schwangerschaftserbrechen in rhythmisch auftretenden Paroxysmen sich geltend macht, schliesst Evans, dass ein rhythmisches ätiologisches Moment dafür irgendwo im Körper sich geltend macht. Ein solches erblickt er in den physiologischen Schwangerschaftscontractionen des Uterus. — Dass gerade Morgens die Uebelkeiten am schlimmsten sind, erklärt der Autor so, dass beim Aufstehen mehr Blut (?) zu den Genitalien strömt und den Uterus dadurch zu stärkeren Contractionen reizt.

4. Berndt, Zur Kasuistik der Geburtsstörungen nach Vaginofixation. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLV, Heft 2.

Bei der von anderer Seite ausgeführten Vaginofixation waren die Nächte nicht bis zum Fundus hinaufgelegt worden. Bei der Kreissenden, einer IV-Para mit normalen Beckenverhältnissen, war der Befund ein anderer, als sonst gewöhnlich bei „Vaginofixationsgeburten“. Es handelte sich in diesem Falle um eine Aussackung der hinteren Uteruswand, oder eine partielle inkarzerirte Retroflexio uteri gravid; die

Vaginalportion stand hoch oben dicht hinter der Symphyse, gleichfalls durchaus nicht entsprechend ihrer Stellung am gebärenden Uterus nach Vaginofixation. Der ganze Befund ist genau beschrieben von Dührssen (Archiv für Gynäkologie Bd. LVII, S. 205) unter der Rubrik: „Aussackung der hinteren Corpuswand des schwangeren anteflektierten Uterus, bedingt durch mangelhafte Entfaltung der vorderen, complementäre Entfaltung der hinteren Corpuswand nach Ventro- und Vaginofixation ohne isolierten Schluss des Peritoneums.“ Hierin liegt auch schon die Angabe der besten Prophylaxe solcher Aussackungen, bestehend im Zusammennähen der Öffnung in der Plica für sich. Da dies im vorliegenden Falle offenbar nicht geschehen, die Vaginofixation also nicht typisch ausgeführt war, sind ihr auch die durch diese Unterlassung entstandenen Geburtsstörungen nicht in die Schuhe zu schieben.

Für die Behandlung der partiellen Einklemmung des retroflektierten Uterus während der Geburt besteht nach G. Voit die allgemeine Vorschrift, zunächst die Reposition des im Becken liegenden Uterusabschnittes, eventuell in Narkose, vorsichtig zu versuchen. Ob und warum dies im vorliegenden Falle unterlassen und sogleich zum Kaiserschnitt geschritten wurde, darüber fehlen in der Geburtsgeschichte bestimmte Angaben.

5. Bollenhagen, Zur Frage der Hinterscheitelbeineinstellung. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLII, Heft 2.

Bollenhagen bespricht auf der Grundlage von acht Fällen von Hinterscheitelbeineinstellung, die unter 1500 Geburten in der Würzburger Klinik zur Beobachtung gelangten, diese allgemein als sehr ungünstig angesehene Lage. Bollenhagen schlägt vor, nur solche Einstellungen des Kopfes so zu nennen, welche auch nach dem Blasensprung noch längere Zeit in der abnormen Haltung verharren; selbst nach dem Eintritt des Kopfes ins Becken können sie, wenn auch in vermindertem Grade, nach Bollenhagen bestehen bleiben. Der Autor sieht auf Grund seiner Erfahrungen die Prognose keineswegs für so ungünstig an, als die meisten Lehrbücher angeben; es trat häufig Spontancorrection ein, die Mutter ist nicht gefährdeter, als beim engen Becken überhaupt, die Kinder konnten sämtlich gerettet werden. Allerdings ist zu bemerken, dass in Bollenhagen's Fällen keine hohen Grade von Beckenverengerung bestanden, dass die Kinder nicht immer ganz ausgetragen waren und in Folge dessen das Missverhältnis zwischen Kopf und Becken kein zu grosses war. Sonst würde wohl nicht sechsmal unter acht Fällen Spontangeburt erfolgt sein!

Zusammenfassend ist nach Bollenhagen ein vorzeitiger Blasensprung zu verhüten; nach dem am richtigen Termine erfolgten Blasensprung — sonst normale Verhältnisse vorausgesetzt — wäre zunächst abzuwarten; tritt der Kopf nicht ein: Wendung; misslingt dieselbe: Perforation. Das Einzige, worin in der Praxis der Würzburger Standpunkt sich vielleicht von dem Dresdener unterscheidet, ist die Ausdehnung der Zeit des Abwartens, die der Autor im Vertrauen auf die Kräfte der Natur nach Möglichkeit verlängert, selbst wenn nicht sofort nach dem Blasensprung eine günstigere Einstellung des Kopfes sich präsentiren sollte.

6. Sticher, Händesterilisation und Wochenbettsmorbidität. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. LV, Heft 3. An der Breslauer Universitätsfrauenklinik wird in neuerer Zeit die geburtshilfliche Untersuchung und Operation von der mit sterilisierten Gummihandschuhen bekleideten Hand vorgenommen. Sticher vergleicht die Resultate quoad Asepsis des Wochenbetts dieser bisherigen 1200 Fälle mit den vorangegangenen 1200 letzten Fällen während der Desinfektionsperiode der Hände. Die Verbesserung der Morbiditätszahl der innerlich untersuchten Spontangeburt beträgt 2,3% (19,6:17,3% Fieber), bei den operativen Fällen 1,1% (35,0:33,9%). Interessant ist, wie gering der Unterschied zu Gunsten der „Händesterilisation“ ist.

Noch instruktiver gestaltet sich das Bild, wenn man eine geburtshilfliche Operation für sich allein betrachtet, welche als besonders gefährlich gilt, weil hier die Hand des Geburtshelfers in intensive Berührung mit der Uteruswand tritt: die manuelle Placentarlösung. In der Vorhandschuhperiode fieberten sämtliche 6, davon 3 hoch, in der Handschuhzeit sämtliche 8, davon 4 hoch. Also kann die Asepsis der Hände allein das Wochenbettfieber nicht bannen. Sticher erhofft das beste von ihr gemeinsam mit der Genitalantiseptis.

7. Keller, La nutrition dans l'état puerpéral. Annales de gynécologie, Mai 1901.

Stoffwechseluntersuchungen, die Verfasser an 14 Frauen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett durch Bestimmung der täglichen Gesamtmenge, des spezifischen Gewichts, des Stickstoff- und Harnstoffgehalts des Urins durchführte, ergaben, dass der puerperale Zustand durch eine Verlangsamung der Ernährung charakterisiert ist und dass die periodische und rhythmische Bewegung, der der Stoffwechsel der Frau im nichtschwangeren Zustand unterworfen ist, auch während der Schwangerschaft persistiert. Die Periode der Geburtszeit (der Tag der Niederkunft und die vier vorhergehenden Tage) entspricht im nichtschwangeren Zustande der menstruellen, bzw. praemenstruellen Zeit. Während der letzteren, ebenso wie während der

vier Tage vor der Geburt erreichen der Gesamtstickstoff- und Harnstoffgehalt des Urins den Höhepunkt der Kurve; die Geburt selbst wie die Menstruation bezeichnen den Beginn ihres Abstiegs. Die den puerperalen Zustand charakterisierende Verlangsamung des Stoffwechsels und Verminderung der Verbrennungsenergie, die bei Multiparen stärker ausgeprägt sind, weisen auf eine Insuffizienz der Leber und sekundär auch der Nieren während dieser Periode hin. Daraus entspringt eine geringere Widerstandsfähigkeit der schwangeren Frau gegen Krankheitserreger und funktionelle Störungen wie histologische Organläsionen. Es entspricht dies Verhalten der Theorie Pinard's von der Schwangerschafts-epitoxämie. Die Elimination der toxischen Stoffe kann durch Ruhe, Milchdiät und reichlichen Wassergenuss befördert werden.

8. Albert, Latente Mikroben-Endometritis in der Schwangerschaft, Puerperalfieber und dessen Prophylaxe. Archiv für Gynäkologie Bd. LXIII, Heft 3.

Unter 6500 Wöchnerinnen der Dresdener Frauenklinik trat 18mal schweres Puerperalfieber, und zwar 6mal mit tödlichem Ausgang bei Frauen auf, die ante partum sorgfältig gereinigt und gebadet, innerlich nicht untersucht und wo bei glattem spontanem Geburtsverlauf Verletzungen und Gonorrhoe nicht nachweisbar waren. Als Ausgangspunkt für die tödliche Peritonitis ergab die Sektion eine Infektion des Endometrium, bzw. der Decidua; eine Infektion während der Geburt durch Arzt oder Hebamme, oder in den ersten Stunden des Wochenbettes, war wegen des rapiden Krankheitsverlaufes und wegen der Lokalisation des primären Infektionsherdes auszuschliessen. Aus diesen klinischen Beobachtungen und besonders aus zwei ausführlicher mitgetheilten Fällen (Sektion von Schmorl) sucht Verf. zu beweisen, dass auch ausser den Gonococcen Eitererreger und andere Mikroben im Endometrium der schwangeren Frau vorkommen, welche vor der Geburt nur geringe oder keine Krankheitserscheinungen, wenigstens keine subjektiven, machen, jedoch nach der Geburt Fieber, ja selbst den Tod der Wöchnerin verursachen können. Ein grosser Theil der Aborte und Frühgeburten, insbesondere septischen Aborte und der sog. Endometritis post abortum, viele der gewöhnlichen Schwangerschaftsbeschwerden und Erkrankungen des Wochenbettes sind auf eine solche latente Mikroben-Endometritis zurückzuführen, welche — entstanden durch eine Infektion der Cervix- und Uterushöhle durch Scheidenkeime — schon vor der Schwangerschaft bestand.

Die Prophylaxe hat auf Verhinderung des Eindringens pathogener Keime von aussen (Tragen geschlossener Beinkleider etc.), sorgfältige Behandlung jeder Endometritis im nichtschwangeren und schwangeren Zustande zu achten, ferner auf strengste Anti- und Asepsis während der Entbindung, und im Wochenbette auf eine streng durchgeführte, wenigstens siebentägige Bettruhe mit einer Lagerung des ganzen Rumpfes in einem Winkel von 20–45° zur Horizontalen zwecks besseren Abflusses des Lochialsekretes. E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

9. Hummelsheim und Th. Leber, Ein Fall von atrophischer Degeneration der Netzhaut und des Sehnerven mit hochgradiger Enderarteriitis der Arteria centralis retinae bei Diabetes mellitus. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LII, S. 336–357.

Die klinische Beobachtung war dadurch interessant, dass eine Differentialdiagnose zwischen Glaucoma simplex und Sehnerventropie nicht gestellt werden konnte. Anfälle von Regenbogenfarbensehen und Obskurationen, zeitweise Spannungszunahme und günstige Wirkung von Pilocarpineinträufelungen sprachen für Glaukom, andere Symptome, wie eine trotz langer Dauer des Leidens nur flache Exkavation, langsamer Verfall der Sehschärfe u. a. m. indessen für Atrophie, deren Ursache in einem erst in Folge des Augenleidens entdeckten Diabetes gegeben schien. Der in der Ueberschrift skizzierte anatomische Befund entsprach ausschliesslich der letzteren diagnostischen Annahme. Die Veränderungen in der Centralarterie bestanden hauptsächlich in buckel- und heerd förmigen Verdickungen der Intima, die, ohne der Cirkulation ein Hinderniss zu setzen, doch zu vielen kleinen Blutungen geführt hatten und für die Entstehung der okularen Veränderungen wohl kaum bedeutungslos waren. Ob sie ihrerseits durch den Diabetes erzeugt waren oder eine senile Veränderung darstellten — der Patient war 67 Jahre alt —, muss als nicht mit Sicherheit entscheidbar dahingestellt bleiben.

10. A. Birch-Hirschfeld, Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Methylalkoholamblyopie. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LII, S. 358–383.

Der Verfasser hat an Kaninchen und Hühnern die anatomischen Veränderungen studirt, welche durch toxische Gaben von Methylalkohol an Netzhaut und Sehnerven erzeugt werden. Die erste Wirkung ist eine Degeneration der Ganglienzellschicht, im Anschluss hieran auch der inneren und äusseren Körnerschicht. Nur bei einem Kaninchen mit besonders stark ausgesprochenen Netzhautveränderungen fand sich auch im Sehnerven eine sectorförmige Atrophie, aber ohne irgend welche Zeichen von Entzündung. Diese Untersuchungen sind von

grossem Interesse, weil der Methylalkohol akut ebenso zu wirken scheint, wie der Aethylalkohol in chronischer Weise. Klinisch zeigten die Versuchsthiere Erscheinungen, welche durchaus denen bei Menschen mit Methylalkoholamblyopie beobachteten zu vergleichen waren. Die anatomischen Befunde des Verfassers waren ferner übereinstimmend mit denen, welche Rymowitsch bei Thieren experimentell durch chronische Amyl- und Aethylalkoholvergiftung erzeugt hatte.

11. Eduard Asmus, Meine Erfahrungen mit dem Sideroskop seit Einführung der elektrischen Strassenbahn in Düsseldorf. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1901, S. 423.

Während Hirschberg nach Herstellung des elektrischen Betriebes der Strassenbahn in der Nähe seiner Klinik ein eigens construiertes Sideroskop möglichst weit entfernt von der Stromleitung der Bahn aufstellte, weil er das Sideroskop von Asmus nunmehr werthlos fand (siehe seine Abhandlung in dieser Wochenschrift 1901, No. 19), berichtet Asmus selbst über 16 Fälle der Anwendung seines Sideroskops, die ihm seit Anfang 1900 vorkamen, d. h. seit Beginn des elektrischen Strassenbahnbetriebes an seiner Wohnung. Sein Apparat ist nur 19 m von den Schienen entfernt aufgestellt. Zwar macht der Betrieb die Beobachtung mit dem Fernrohr unmöglich, aber, da es in $\frac{1}{4}$ aller Fälle bei geschicktem Vorgehen — wofür einige Rathschlüsse ertheilt werden — gelingt, einen maximalen Ausschlag der Nadel zu erzielen und unter Anwendung von Dämpfung dieselbe auch zur Lokalisation zu benutzen, verbleibt nur ein kleiner Theil der Fälle, bei denen behufs Beobachtung mit Fernrohr die Nacht zu Hilfe genommen werden muss.

Salomonsohn (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 42.

1. C. v. Noorden, Das Phystogimmin gegen Erschlaffung des Darms. Bei Tympania abdominis in Folge Erschlaffung der Darmmuskulatur wird Phystogimminsalicylat, $\frac{1}{2}$ mg 2—3 mal, täglich warm empfohlen.

2. C. A. Ewald, Ueber subakute Herzschwäche im Verlaufe von Herzfehlern nebst Bemerkungen zur Therapie der Herzkrankheiten. In dem mitgetheilten Falle geschah das Ungewöhnliche, dass nach einer ein Jahr dauernden Periode schwerster und den Eindruck höchster Lebensgefahr machenden Herzschwäche bei Herzfehler das Herz wieder vollkommen funktionstüchtig wurde, so dass der betreffende 62jährige Patient seinen Beruf wieder aufnehmen konnte. Verfasser plaidirt für dreisten und nicht zu spät einsetzenden Morphiumgebrauch.

3. Aufrecht, Lungentuberkulose und Heilstätten. (Nicht beendet.)

4. F. Schans, Ueber das Westphal-Piltz'sche Pupillenphänomen. Schanz hält das beschriebene Phänomen für kein reflektorisches, sondern glaubt, dass durch den energischen Lidschluss Cirkulationsstörungen im Innern des Auges auftreten, durch die eine Stauung in der Iris und dadurch wieder eine rein mechanische Verengung der Pupille bewirkt wird.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 43.

1. Fiedler, Ueber Gallensteine und Gallensteinkrankheit. Verfasser ist der Ansicht, dass es zweierlei Arten von Kolikschmerz bei Cholelithiasis giebt; die eine verursacht durch Entzündung nach Riedel-Naunyn, die andere durch Einklemmung (ältere Anschauung); häufig wirken beide Ursachen gleichzeitig.

2. H. v. Ranke, Ueber die Behandlung des erschwerten Décanulements in Folge von Granulombildung nach Intubation und sekundärer Tracheotomie. Unter 900 intubirten Kindern fanden sich fünf mit Granulombildung. Von diesen wurden drei geheilt, während zwei starben. Folgen die Krankengeschichten, aus denen das gegenseitige Verhältniss von Intubation und Tracheotomie und das combinirte Verfahren mit beiden Methoden hervorgehoben ist.

3. Trumpp, Das fernere Schicksal der überlebenden tracheotomirten und intubirten Kinder. Von 351 wegen diphtheritischer Larynxstenose 1886—1896 operirten Kindern blieben 328 am Leben und 28 starben. Von 64 Fällen wurde in Erfahrung gebracht, dass sie an Affektionen des Rachens, Kehlkopfes und der Lunge leiden. Die Tracheotomie schafft also entgegen den Angaben von Landouzy nur ausnahmsweise Prädisposition für Tuberkulose.

4. M. Pfandler, Zur Kenntniss der „Spätstörungen“ nach Tracheotomie und Intubation. Aus dieser Statistik geht hervor, dass Erkrankungen des Respirationstractus bei ehemals Intubirten nicht öfter gesehen werden, als der spontanen Erkrankungsmöglichkeit bei Kindern zwischen 2—12 Jahren entspricht. Die Tracheotomie schafft dagegen viel stärkere Dispositionen für Erkrankungen der Luftwege.

5. B. Wolff, Eine praktische aseptische Spritze für subkutane Injektionen. (Mit Abbildung.) Für Referat ungeeignet.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

6. Th. Zahn, Zur Kenntniss der infantilen Pseudobulbärparalyse und der angeborenen allgemeinen Bewegungsstörungen. (Schluss zu No. 42.) Die infantile Pseudobulbärparalyse beruht auf angeborenen Entwicklungsstörungen des Gehirns (Agenesie, Porencephalie). Die Affektion ist, wie auch die beschriebenen 3 Fälle zeigen, meist mit motorischen Störungen der Extremitäten verbunden. In dem einen Falle waren ausser den Pyramidenbahnen vorwiegend die Hinterstränge betroffen, so dass der Symptomencomplex der Pseudobulbärparalyse und der Friedreich'schen Ataxie bestand. Die Intelligenz war in allen drei Fällen gut erhalten.

7. A. Wassmuth, Vergleichende Untersuchungen über die Leistung verschiedener Inhalationssysteme. Wassmuth kommt noch einmal auf die Kritik Emmerich's zurück.

Wiener klinische Rundschau No. 42.

1. E. Bischoff, Ueber die pathologisch-anatomische Grundlage der sensorischen Aphasie. (Nicht beendet.)

2. A. Lorenz, Ueber die Behandlung der Knieankylosen mittels des modellirenden Redressements. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 42.

1. R. Paltuf, Cellularpathologie und Immunität. Die kurze Uebersicht zeigt, wie die treibenden Ideen in der Immunitätslehre auf der Cellularpathologie fussen: Die Irritabilität der Zelle ist ihr Tod und ihre Schutzwehr.

2. R. Kraus, Ueber Bacteriohämolyse und Antihämolyse. Verfasser führt durch eine Anzahl von Versuchsreihen den zwingenden Beweis für die Verschiedenheit und Spezifität der Bacteriohämolyse und der Antihämolyse.

3. Th. Eisenberg, Ueber Isoagglutinine und Isolysine in menschlichen Seris. Das Vorkommen der Isoagglutinine und -lysine bei normalen Individuen muss bis auf weiteres als Ausnahmefall betrachtet werden; dagegen treten diese Stoffe bei den meisten schweren Infektionskrankheiten auf, sie sind aber nicht spezifisch für die betreffenden Krankheiten, sondern einfach Ausdruck der Reaktion des Organismus auf die Resorption von Erythrozytenbestandtheilen.

4. A. Schläfrig, Ueber eine pathogene Sarcine. Bei einem mit Ozaena behafteten Bauer fand sich im Nasensekret ein in Waarenballenform auftretender Mikroorganismus, der sich für Meerschweinchen als pathogen erwies. Verfasser wirft die Frage auf, ob dieser sarcineähnliche Organismus vielleicht mit dem Micrococcus tetragenus identisch ist.

5. B. Kreissl, Zur Kasuistik des Lungenmilzbrandes. Im beschriebenen Falle handelte es sich um einen Tagelöhner, der in einer Walzmühle gearbeitet hatte. Sonst waren in der Mühle keine Krankheitsfälle vorgekommen.

6. E. Schwarz, Zur Cytogenese der Zellen des Knochenmarks. Verfasser gelang es, in künstlich entzündetem Knochenmark mit Hilfe der Domenici'schen Färbung in den Zellen gleichzeitig Granula und Mitosen nachzuweisen; er leitet hieraus den Satz ab, dass die Granulose kein Zeichen der Reife oder des Alters einer Markzelle ist, sondern ein spezifisches Merkmal einer bestimmten Zellart darstellt. Jede Zellart im Knochenmark hat demnach ihre eigene Generation.

7. R. Paltuf, Dextrocardie und Dextroversio cordis. (Mit Abbildungen.) Es würde sich empfehlen, die Rechtslage eines normalen Herzens (Dextroversio cordis) von der Transposition der grossen Gefässe mit Rechtslagerung zu unterscheiden, so dass Dextrocardie nur mehr Fälle klinisch unbestimmbarer Rechtslagerung des Herzens umfassen würde. Der Begriff der Inversion des Herzens sollte aber aus dem der Dextrocardie eliminirt werden.

8. R. Paltuf, Ueber das Vorkommen lateraler Furchen am Rückenmark bei Porencephalie. (Mit Abbildung.) Das Wesentliche des Befundes bilden zwei seitliche, je im Hinterseitenstrang symmetrisch gelegene Längsfurchen im Halsmark, welche nach abwärts allmählich seichter werden und verschwinden. Die Deutung dieses Befundes geht dahin, dass mit den beiderseitigen Hemisphärendefekten des Gehirns eine Agenesie der Pyramidenbahn einhergeht.

9. E. G. v. Tannenhaim, Zur Kenntniss des Pseudoxanthoma elasticum (Darier). (Mit Abbildungen.) Bei einer 74jährigen Frau fanden sich zahlreiche gelbliche Einlagerungen der Haut, die sich mikroskopisch aus Knäueln geschwollener, schollig zerfallener elastischer Fasern bestehend erwiesen. Es ist dies der dritte beschriebene Fall der genannten Affektion.

10. C. Sternberg, Ein Fall von eingeklemmter seitlicher Bauchwandhernie. Die Entstehung der Hernie war dunkel, da ein Trauma angeblich nicht vorausgegangen war und die Bruchpforte keiner präformirten Oeffnung entsprach.

11. C. Sternberg, Multiple Sarkome des Dünndarmes. (Mit Abbildung.) Bei einem 44jährigen Manne fanden sich in der Submucosa des Jejunums zwölf, breit aufsitzende, bis nussgrosse, höckerige Tumoren, die mikroskopisch das Bild eines gefässreichen Alveolärsarkoms darboten. Eine Lungenmetastase.

Wiener medizinische Presse No. 42.

1. *J. Eisenberg*, Ueber methodische Anwendung heisser Scheidenirrigationen (Innendouchen) bei Frauenleiden. Protharrte leichte Scheidendouchen (bis 50° C) und 20 Minuten lange Einwirkung haben einen ausserordentlich günstigen Einfluss auf entzündliche Affektionen der inneren Genitalien. Neben dem direkt heilenden Effekt kommt die schmerzstillende und beruhigende Wirkung in Betracht; in vielen Fällen ist auch die vorbereitende Einwirkung für operative Eingriffe nicht ohne Werth.

2. *H. Strebel*, Die Brauchbarkeit des Induktionsfunklichtes in der Therapie. (Nicht beendet.)

3. *H. Hers*, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufsapparates. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 42.

1. *Schätz*, Ueber die Uterusformen bei Menschen und Affen. Die Lage des Kindes im Uterus mit dem Kopf nach dem Becken hin ist nicht die Folge der Schwerkraft, sondern die Folge der eigenthümlichen Trichterform der Gebärmutter, der sogenannten dynamischen Uterusform. Verfasser fordert zu Untersuchungen am trächtigen Affenweibchen auf, um diese Frage weiter zu entscheiden.

2. *E. Finger*, Ueber Syphilis der Mundhöhle. (Nicht beendet.)

3. *H. Halász*, Ein seltener Fall von Nasen-Rachenfibrom. (Nicht beendet.)

4. *J. Hamburger*, Heilung des Pannus mit dem Paquelin. Verfasser behandelte 5 Fälle von Pannus mit dem Paquelin in der Weise, dass die Gefässe beim Uebergang von der Conjunctiva bulbi in die Hornhaut vorsichtig berührt werden, während der pannöse Theil der Hornhaut der Heissluftwirkung des genährten Paquelin ausgesetzt wurde. Die Nachbehandlung bestand in Jodoformeinsträuben und Atropineinträufelungen.

5. *C. Parascandolo* und *E. Marchese*, Das Curettement der Blase als Behandlungsmethode der Cystitis. (Nicht beendet.)

6. *E. Hers*, Ueber Placenta praevia und den heutigen Stand ihrer Behandlung. (Schluss zu No. 41.) Revue über die heutzutage am meisten geübten Behandlungsmethoden der Placenta praevia, von denen namentlich die frühzeitige Colpeuenteranwendung in Betracht kommt. Die eigene Beobachtung umfasst 11 Fälle, von denen einer an akuter Verblutung verloren wurde. Vier Kinder konnten erhalten werden.

7. *J. Jacobi*, Ueber die Wirkung des Heroins. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 42.

Sämmtliche Artikel sind unbeeendet.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 42.

1. *E. Baumgarten*, Pruritus senilis linguae. Verfasser beschreibt zwei Fälle dieser, dem Wesen nach noch unerklärlichen und dem Pruritus senilis der Haut nahestehenden Neurose, welche jeder therapeutischen Einwirkung zu trotzen scheint.

2. *A. Halász*, Zur tuberkulösen Erkrankung des Penis im Anschluss an einen Fall. Den tuberkulösen Heerd bildete ein Solitär tuberkel im Corpus cavernosum, welcher makroskopisch für ein Ganglionpenis gehalten wurde und dessen tuberkulöser Charakter nur mikroskopisch erkannt wurde.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 20.

1. *E. Tavel*, Durchwanderungs-Peritonitis. Die Peritonitis in Folge Bacteriendurchwanderung durch die Darmwand kommt zustande, wenn der Darm, insbesondere die Serosa, mechanischen Läsionen ausgesetzt war, die seine Resorptionskraft und seine Resistenz gegenüber den Bakterien herabgesetzt haben. Bei allen Operationen mit Eröffnung der Bauchhöhle ist eine Schädigung der Serosa, zu der auch die Eintrocknung zählt, strengstens zu vermeiden. Verfasser empfiehlt demgemäss den Ersatz der trockenen Asepsis durch die feuchte Asepsis mittels physiologischer Kochsalzlösung.

2. *W. Hagen*, Zur Epidemiologie der Masern. Die in der beobachteten Masernepidemie gefundene Inkubationsdauer betrug durchschnittlich 14–16 Tage. Ferner zeigte sich, dass die Ansteckung der Krankheit schon im Prodromalstadium erfolgen kann.

The British medical Journal, 19. Oktober.

Bericht über die Verhandlungen der 69. jährlichen Zusammenkunft der British medical Association.

The Lancet, 19. Oktober.

1. *Paul Flechsig*, Developmental (myelogenetic) localisation of the cerebral cortex in the human subject. (Für den Lancet übersetzt.) Die Untersuchungen Flechsig's gipfeln in den Resultaten, dass jedes sensorische periphere Endorgan eine korrespondierende, wohl abgegrenzte Cortikalregion besitzt, das sogenannte

sensorische cortikale Centrum: Mit seinen anatomischen Untersuchungen stimmen die klinischen Beobachtungen überein. Beigefügte schematische Zeichnungen mit den eingetragenen 36 Zonen geben eine Uebersicht.

2. *E. W. Ainley Walker*, On the protective substances of immune sera. Kurzer Bericht über die Schutzstoffe des Serums. Der immunisierende Körper wird ausschliesslich durch die Leukozyten erzeugt. Agglutination und Phagozytose wirken gemeinsam in gleichem Sinne.

3. *H. Macnaughton-Jones*, Gynaecological cases. Kasuistische Beiträge auf gynäkologischem Gebiet: Tubertuberkulose mit Pyosalpinx; grosse Hernie nach Coeliotomie; Fibromyom von 28½ Pfund Gewicht.

4. *G. F. Blaker*, The prevention of asphyxia when the birth of the after-coming is delayed. Der Artikel ist eine Ehrenrettung für Pugh of Chelmsford, der im Jahre 1754 bereits empfahl, bei Geburt mit nachfolgendem Kopf dem Kind intra vaginam einen Katheter in den Mund einzuführen.

5. *Leonard G. Guthrie*, The treatment of hemiplegia. Empfehlung eifriger Massage, passiver Bewegungen etc. hemiplegischer Gliedmassen. Bietet nichts Neues.

6. *Winfield Ayres*, The treatment of syphilis with especial reference to the best methods of administering mercury. Verfasser beleuchtet den Werth der verschiedenen Behandlungsmethoden der Syphilis; von den gebräuchlichen sei die Inunktionskur die beste, mehr aber noch habe sich ihm die Verabreichung von Mercuriol in Tablettenform bewährt. Er fordert zur Nachprüfung auf.

Gazette des Hôpitaux No. 117 und 118.

No. 117. 1. *G. Variot*, Sur l'isolement des enfants coquelucheux dans les compartiments de chemin de fer. Der Verfasser weist darauf hin, wie nothwendig es ist, dass Kinder, welche an Keuchhusten leiden, bei ihren Reisen in besonderen, leicht zu desinfizierenden Eisenbahnwagen befördert werden und dabei nicht mit anderen Kindern in Berührung kommen.

2. Bericht über die Versammlung französischer Gynäkologen und Kinderärzte. (Fortsetzung.)

No. 118. *Ch. Février*, Chirurgie de la rate. Es wird ausführlich die chirurgische Therapie folgender Affektionen der Milz besprochen: 1. subkutane Rupturen, 2. Schussverletzungen, 3. traumatische Hernien, 4. Cysten, 5. leukämische Veränderungen, 6. Malariaerkrankungen, 7. Tuberkulose, 8. bewegliche Milz und Stieldrehung.

Journal médical de Bruxelles No. 42.

Arthur Dekeyser, Subluxation spontanée du poignet, subluxation de Madelung. Die zwei von Dekeyser veröffentlichten Fälle sind vor allem deshalb interessant, weil sie Mutter und Tochter betreffen. Das Wesen der Krankheit besteht in einer Wachstumsstörung der Knochen und Gelenktheile, speziell in einer Reduzierung der Carpalknochen und einer Verkrümmung des Radius, wie es der Verfasser in einem Fall auch radiographisch nachwies. Brüske Repositionsverfahren sind da natürlich werthlos. Durch Ruhigstellung und Fixirung des Daumens kommt man leicht zum Ziel.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 16.

J. H. F. Kohbrugge, Een bijdrage tot de aetiologie der Indische spruw (psilosis). „Indische spruw“ ist eine seltene Tropenkrankheit, die durch eigenthümliche Veränderungen an der Zunge, ferner durch heftige Durchfälle, Abmagerung und Anämie charakterisirt ist. Verfasser fand bei der Sektion eines solchen Kranken im Dünndarm, ferner in der Zungenschleimhaut massenhaft eine dem Oidium albicans ähnliche Pilzform; dieselbe konnte auch in den Fäces von mehreren Kranken nachgewiesen werden. Mit allem Vorbehalt wird dieses Oidium als Krankheitserreger hingestellt.

La Riforma medica No. 220–234.

No. 220 u. 221. *B. Pernice e G. Riggio*, Contributo alla patologia della cellula. Sulle fine alterazioni delle cellule del fegato e dei reni nelle infezioni. Die Zellen der Leber und der Nieren zeigen bei den durch Bakterientoxine hervorgerufenen Entzündungen charakteristische, von den nach anderen Giftwirkungen, bei einfacher Atrophie und cadaverösen Veränderungen auftretenden verschiedene Erscheinungen. Die Verfasser untersuchten puerperale Sepsis, Maul- und Klauenseuche, und experimentelle Sepsis mit Milzbrand, Pyocyaneus und Staphylococcus. Mit geringen Abweichungen für die einzelnen Erreger fanden sie allgemein ein anfängliches Quellungsstadium der gesamten Zelle, der eine progressive Schrumpfung und Vakuolisirung folgt. Das resultierende schwammartige Aussehen der Zellen halten sie entgegen Schmaus und Albrecht für kein Kunstprodukt.

No. 222 u. 223. *D. Mirto*, Sul valore del metodo biologico per la diagnosi specifica del sangue nelle varie contingenze

della pratica medico-legale. Mirto hat einige für die forensische Medizin wichtige Verhältnisse bei der biochemischen Blutreaktion genauer untersucht. Das beste Blutlösungsmittel ist die Essigsäure, weil man mit ihr die kräftigsten Niederschläge erhält. Hohes Alter des Blutes und Fäulnisvorgänge stören die Reaktion ebenso wenig wie eine Erhitzung des Blutes (bis zu 165° geprüft), wobei das Blut aber in Essigsäure gelöst werden muss. Dasselbe gilt von Blut, das lange der Sonne ausgesetzt war und dadurch schwerlöslich geworden ist. In Ermangelung von Menschenblut kann man dem Reagensthiër Aszitesflüssigkeit injizieren, da das Paraglobulin der letztern gleichfalls dem Serum ein für Menschenblut spezifisches Präzipitin verleiht.

No. 226 u. 227. U. Benenati. Un caso di paralisi dei ricorrenti da stenosi esofagea cicatriziale. Ungefähr ein halbes Jahr nach einer Verbrühung des Oesophagus stellten sich Strikturererscheinungen mit doppelseitiger Rekurrenslähmung ein; letztere erklärt Verfasser als eine Druckwirkung des zur Schrumpfung gelangten entzündlichen periösophagealen Bindegewebes.

No. 228. 1. V. Tirelli. Alterazioni del sangue da freddo. Die vorläufige Mittheilung giebt eine Aufzählung der am Kaninchen durch Kältewirkung erzeugten Veränderungen der Blut- und Markzellen, und zwar einmal bei der Durchkältung des lebenden (bei 0° und -1°) und dann bei der Gefrierung (-12 bis 15°) des todtten Thieres. Die Blutzellen weisen einen je nach der Dauer der Kältewirkung verschiedenen hohen Grad von Zerstörungs- und Auflösungserscheinungen mit entsprechender Verminderung der Zahl auf. Je geringfügiger diese Erscheinungen sind, um so stärker ist die auf Neubildung gerichtete Reaktion des Knochenmarks, und umgekehrt.

2. A. Mariotti. Esperimenti sulle iniezioni intrarachee di sostanze antisettiche. Verfasser hat Hunden dünne Lösungen von Karbolsäure, Jod und Sublimat in den Düralsack injiziert, ohne irgendwelche lokalen oder allgemeinen Schädigungen zu beobachten. Er hofft daher, dass derartige Injektionen ein Heilmittel gegen infektiöse Rückenmarkserkrankungen werden können.

No. 229—231. F. Gangitano. Considerazioni e ricerche sull'antisepsi e sull'asepsi operatoria nella clinica chirurgica di Messina. Aus des Verfassers Experimenten zur Asepsis des Operationsfeldes ergibt sich unter anderem, dass ein feuchter Verband mit Seifen- oder 1%iger Formalinlösung, der am Tage vor der Operation anzulegen ist, geeignet ist, die Hautoberfläche keimfrei zu machen. Eine völlige Sterilisierung der Haut ist nicht zu erreichen, weil in der Tiefe immer Organismen zurückbleiben.

No. 232—234. C. Terni. Studi sulla peste. Klinische Darstellung der Pest.

Medycyna (polnisch) No. 40.

1. Flatau und Koelichen. Ueber multiple Sklerose, verlaufend unter dem Bilde einer Myelitis transversa. Ergebniss mikroskopischer Untersuchungen einiger Rückenmarksschnitte des zur Sektion gekommenen Falles. (Schluss folgt.)

2. Lachs. Die Gynäkologie bei Celsus. Historisches. (Wird fortgesetzt.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 42.

1. Baracz. Beitrag zur Tracheoplastik. Die Grundidee des Vorgehens liegt in der Ausnutzung der Elektrizität und der Dehnbarkeit der benachbarten Hauttheile; die Methode beruht auf einer Einziehung der Haut nach innen, Faltenlegen und breite, aber oberflächliche Auffrischung der Wundränder und Naht.

2. Krzyszkowski. Bemerkungen über die pathologische Anatomie des Milzbrandes. (Schluss.) Verfasser neigt zur Ansicht, dass die sogenannte Hadernkrankheit eine durch Milzbrandbazillen im Wege der Athmungsorgane hervorgerufene Allgemeininfektion sei, mit der Hauptlokalisation in den Lungen, der Pleura und den Peribronchialdrüsen.

The Journal of the American medical Association No. 14.

1. Vaughan. The etiology and classification of cirrhosis of the liver. Die Attribute der atrophischen und der hypertrophischen Cirrhose. Contrast und Vergleichung dieser beiden Krankheiten.

2. Musser. On the treatment of cirrhosis of the liver. Behandlung der Lebercirrhose in den einzelnen Stadien der Krankheit mit besonderer Berücksichtigung der neuerlichen operativen Massnahmen.

3. Greene. A case of acromegaly presenting certain features of unusual interest. Im Anschluss an einen sehr prägnanten Fall wird die ganze Symptomatologie der Akromegalie und ihre diagnostischen Merkmale besprochen. Besondere Beachtung wird der Differenzierung der Krankheit gegen das Myxödem und die Pseudoakromegalie geschenkt.

4. Engemann. The increasing sterility of american women. Statistische Belege der zunehmenden Sterilität der amerikanischen Frauen. Die Ursache dieser Zunahme sieht der Verfasser in dem wachsenden Wohlstand und Luxus.

5. Deaver. The mortality of appendicitis. Analyse von 268 Fällen von akuter und chronischer Appendicitis mit 26 Todesfällen. Vergleich dieser speziellen Statistik mit der allgemeinen Mortalität und Würdigung der verschiedenen Todesursachen.

6. Pearce. Symptomatology of cerebral hemorrhage. Die Kardinalsymptome der Hirnblutungen nebst den leichteren, aus ihnen resultierenden Störungen. Differentialdiagnostische Bemerkungen.

7. Getchell. Dangerous hemorrhage after removal of enlarged tonsils and adenoids, with the report of a case. Bei der Entfernung hypertrophischer Mandeln und adenoiden Wucherungen kommt es in seltenen Fällen zu kopiösen und gefährlichen Blutungen. Es müssen daher bei diesen Operationen stets alle Kautelen beobachtet werden.

8. Soiland. Notes on a hundred and fifty cases of small-pox in private practice. Bemerkungen über den Verlauf einer Pockenepidemie von 150 Fällen und ihre Beziehung zur Vaccination.

9. Webster. A satisfactory operation for certain cases of retroversion of the uterus. Beschreibung eines neuen Operationsverfahrens für Retroflexio uteri.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 12.

1. J. Flexner. A comparative study of dysenteric bacilli. Flexner hat vergleichende Untersuchungen angestellt mit den von Shiga, Kruse, Strong und Flexner bei Dysenterie gefundenen Bazillen. Er erklärt dieselben für identisch, da weder die Art des Wachstums auf den gebräuchlichen Nährmedien, noch die Morphologie, noch die Beweglichkeit, noch die Serumreaktion beträchtliche Unterschiede aufwies.

2. P. Th. Müller. Vergleichende Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung und die räumliche Vertheilung des Formaldehyds bei dem Versprays- und Verdampfungsverfahren. Müller hat das Flügge-Schering'sche Verdampfungsverfahren (auch Breslauer Verfahren genannt) und das Prausnitz-Baumann'sche Verspraysverfahren mit einander verglichen in Bezug auf ihren keimvernichtenden Einfluss, sowie bezüglich der räumlichen Vertheilung des Formaldehyds experimentell geprüft. Aus den Versuchen geht hervor, dass bei Verwendung grösserer Formaldehydmengen beide Apparate ziemlich gleichgute Resultate geben, bei kleineren Formaldehydmengen aber Unterschiede zu Ungunsten des Flügge'schen Apparates auftreten. Der gleichfalls geprüfte Apparat von Ehrenburg, bei welchem Wasserdämpfe durch 40%ige Formaldehydlösung geleitet werden, ergab zwar ein günstiges Resultat, die Desinfektion ist aber zeitraubender und erfordert mehr Aufmerksamkeit und Controlle, als die andern Apparate. (Schluss folgt.)

Centralblatt für Physiologie No. 8, 10 und 11.

No. 8. 1. M. Lewandowsky. Ueber die Verrichtungen des Kleinhirns. Kleinhirresektionen haben in allen Fällen Störungen der Coordination („Ataxie“) zur Folge, welche Verf. auf Störungen des Muskelsinns zurückführen will.

2. A. K. Janowski. Eine einfache und bequeme Modifikation der Thierfixierung bei physiologischen Experimenten. Zerlegbares Gipscorsett.

No. 10. 1. Radsikowski. Aktionsstrom ohne Aktion. Polemisch.

2. Fr. Kutscher und J. Seemann. Beitrag zur Kenntniss der Verdauung im Dünndarm. Dünndarminhalt des Hundes nach Fleischnahrung enthält keine Albumosen und Peptone, wohl aber Leucin, Tyrosin und Basen.

No. 11. 1. I. Munk und H. Friedenthal. Ueber die Resorption der Nahrungsfette und den wechselnden Fettgehalt des Blutes nach Unterbindung des Ductus thoracicus. Nach vollständigem Abschluss der grossen Lymphstämme zeigt das Blut stark erhöhten Fettgehalt, der zu $\frac{1}{6}$ auf freien Fettsäuren besteht und sich auf Plasma und Körperchen vertheilt.

Centralblatt für Chirurgie No. 42.

1. G. Kelling. Beckenhängelage bei horizontalem Rumpf für Operationen in der Nähe des Zwerchfells. Die Lagerung ist nachgeahmt derjenigen, die die Anatomen anwenden, wenn sie die Muskulatur des Zwerchfells präpariren wollen. Sie lagern die Leiche mit dem Oberkörper etwa horizontal; der Rumpf wird in der Lenden- gegen annähernd rechtwinklig gebeugt, sodass Becken und Füsse senkrecht zu hängen kommen. Die Bauchhöhle wird dadurch gleichsam aufgeklappt.

2. M. W. Hermann. Zur Technik der Skolikoidektomie. Nach Freilegung des Processus vermiformis wird er einige Millimeter oberhalb seiner Basis ohne vorherige Unterbindung amputirt. Unmittelbar nach der Abtragung des Processus stülpt man den Stumpf in das Lumen des Blinddarms ein; die Öffnung an dessen Basis wird durch eine zweireihige sero-muskuläre Naht geschlossen. Auf diese Weise entsteht keine „geschlossene Höhle“; die serösen Flächen des

Processus sind einander zugekehrt und seine Schleimhaut blickt in das Cavum des Blinddarms.

3. *N. Muus*, Zur Diagnose des Wurmfortsatzes als Bruchinhalt. Auf Grund einer eigenen Beobachtung schliesst sich Verfasser der Ansicht Kölliker's an, dass eine Flexionscontraktur im Hüftgelenke für die Diagnose eines mit dem Bruchsacke verwachsenen Wurmfortsatzes ein beachtenswerthes Symptom ist.

Centralblatt für Gynäkologie No. 42.

1. *Aichel*, Ueber die sogenannte physiologische Pulsverlangsamung im Wochenbett. Von einer physiologischen Pulsverlangsamung ist man nur zu sprechen berechtigt, wenn die Pulszahl einer Wöchnerin kleiner ist, als vor bestehender Schwangerschaft und wenn die Pulsverlangsamung bei der Mehrzahl der Wöchnerinnen festzustellen ist. Unter diesen Vorbedingungen untersuchte Aichel 79 einwandfreie Fälle 20 Tage vor der Niederkunft und im Wochenbett und fand, dass von einer „physiologischen Pulsverlangsamung im Wochenbett“ nicht die Rede sein kann. Die geringe Zahl von Fällen, in denen eine Pulsverlangsamung thatsächlich beobachtet wird, findet ihre Erklärung in der tiefen Ruhe der Seele und des Körpers im Wochenbett. (Fritsch.)

2. *Müller* (München), Ueber die Mittelscheitellage Kehrers. Positio verticalis posterior. Nach neueren Beobachtungen des Verfassers ist die (an dieser Stelle referirte) Mittelscheitellage Kehrers, die ausser diesem nur noch Saxtorph und Schatz beschrieben haben, eine ebenso gut charakterisirte „Lage“ oder „Geburt“ wie die Vorder- und Hinterscheitellage. Der Typus und Mechanismus der Mittelscheitellage werden bildlich veranschaulicht.

Neurologisches Centralblatt No. 20.

1. *v. Bechterew*, Ueber die Reflexe im Antlitz- und Kopfgebiete. Die hier in Betracht kommenden Reflexe sind (in absteigender Reihenfolge): 1. der Conjunctivalreflex; 2. der Augenreflex (Contraction des M. orbicularis oculi beim Beklopfen des fronto-temporalen Theiles des Schädels und Jochbogens); 3. der Jugalreflex (Rück- und Aufwärtsbewegen des Mundwinkels beim Beklopfen des Jochbeins); 4. der Nasalreflex (Schrumpfung der Nase und Contraction der gleichseitigen Wange bei Reizung der tieferen Abschnitte der Nasenhöhle); 5. der Mandibularreflex tritt beim Beklopfen des Unterkiefers nach vorn von der Insertionsstelle des Masseters, bei halbgeöffnetem Munde ein; 6. der Pharyngealreflex.

2. *C. Hudovernig*, Zur Frage des Supraorbitalreflexes. Das fibrilläre Zittern des M. orbicularis palpebrarum bei Beklopfen des N. supraorbitalis ist kein Reflex, sondern eine Weiterverbreitung mechanischer Muskelreizung.

3. *C. Parhon* und *M. Goldstein*, Die spinalen motorischen Lokalisationen und die Theorie der Metamerieen. (Nicht beendet.)

4. *G. Bikes*, Zur Kenntniss der Lagerung der motorischen Hirnnerven im Hirnschenkelfuss. Dieselben liegen, wie ein mitgetheilter Fall zeigt, der älteren Lehre gemäss im Hirnschädel, medial von der eigentlichen Pyramidenbahn.

Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 20.

1. *Niemeyer*, Die Gesundheitscommissionen. Verfasser vergleicht die alten Bestimmungen über die Bildung von Sanitätscommissionen nach dem Regulativ von 1835 mit den Bestimmungen des neuen Gesetzes und hebt als Verbesserungen des letzteren folgendes hervor. Auch die Landgemeinden mit mehr als 5000 Einwohnern müssen jetzt Commissionen bilden. Es sind bestimmte Garantien für die Beständigkeit der Thätigkeit und für das thatsächliche Stattfinden regelmässiger Sitzungen in bestimmten Mindestzwischenräumen gegeben. Dem Kreisärzte ist ein wesentlich grösserer Einfluss auf die Thätigkeit der Commissionen eingeräumt. Die Aufgaben der Commissionen sind erheblich erweitert, bestimmter ausgesprochen und abgegrenzt. Diesen Verbesserungen stehen die Nachtheile gegenüber, dass den Commissionen keine verwaltende Thätigkeit, kein Beschlussrecht mit bindender Kraft zuerkannt worden ist.

2. *Moser*, Der weitere Ausbau der vom Reichsversicherungsamt bearbeiteten Unfallstatistik für das Jahr 1897. Verfasser unterzieht zunächst die vom Reichsversicherungsamt herausgegebene Statistik der Unfälle, die sich in gewerblichen Betrieben ereignet hatten und für welche im Jahre 1897 zum ersten Mal eine Entschädigung festgestellt worden war, einer Besprechung und macht dann aufmerksam auf den Werth, welchen dieselbe für den begutachtenden Arzt erhalten würde, wenn sie weiterhin unter Berücksichtigung dessen

bearbeitet würde, was mit dem Unfall, mit seinen Folgen und der hieraus entsprungene Erwerbsbeschränkung, soweit dieselben der ärztlichen Thätigkeit in Behandlung und Beurtheilung unterliegen, im Zusammenhang steht.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: H. Simroth, Die Ernährung der Thiere im Lichte der Abstammungslehre. Odenkirchen, W. Breitenbach, 1901. 49 S.

P. J. Möbius, Ueber Kunst und Künstler. Leipzig, J. A. Barth, 1901. 206 S., 7,00 M.

P. J. Möbius, Ueber den physiologischen Schwachsinn des Weibes. III. Auflage. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 93 S., 1,50 M.

Chirurgie: O. Ziemssen, Die Nachbehandlung der Kriegsinvaliden und Unfallverletzten an Badeorten. Leipzig, G. Thieme, 1901. 36 S., 1,50 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: O. v. Franqué, Uterusabszess und Metritis dissecans. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 316. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 433–478, 0,75 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: F. Block, Welche Maassnahmen können behufs Steuerung der Zunahme der Geschlechtskrankheiten ergriffen werden? Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 316. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 577–606, 0,75 M.

R. Kienböck, Die gonorrhoeische Neuritis und ihre Beziehungen zur gonorrhoeischen Myositis und Arthritis. Samml. klin. Vorträge, N. F. No. 315. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 533–576, 0,75 M.

Innere Medizin: M. Neuburger, Die Vorgeschichte der antitoxischen Therapie der akuten Infektionskrankheiten. Stuttgart, F. Enke, 1901. 67 S., 1,60 M.

E. Ribard, La tuberculose est curable. Moyens de la reconnaître et de la guérir. Instructions pratiques à l'usage des familles. V. Auflage. Paris, C. Naud, 1901. 173 S., 2,00 Frcs.

Laryngo-Rhinologie: H. v. Schrötter, Bemerkungen über die Bedeutung eines systematischen Studiums des Skleroms. Jena, Gust. Fischer, 1901. 40 S., 1,20 M.

Militärsanitätswesen: Dautwiz, Ueber sanitätstaktische Ausbildung der Sanitäts-offiziere der Armee. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1901. 131 S., 2,50 M.

Neurologie und Psychiatrie: W. Deutsch, Der Morphinismus. Eine Studie. Stuttgart, F. Enke, 1901. 156 S., 4,00 M.

R. Glaser, Das Seelenleben des Menschen im gesunden und im kranken Gehirn. Frauenfeld, J. Huber, 1901. 165 S., 2,40 M.

A. Grohmann, Ernstes und Heiteres aus meinen Erinnerungen im Verkehr mit Schwachsinnigen. Zürich, Verlag Melusino, 1901. 183 S. H. Lundborg, Klinische Studien und Erfahrungen betreffs der familiären Myoklonie und damit verwandten Krankheiten. Stockholm, J. Marcus, 1901. 130 S.

E. Stier, Ueber Verhütung und Behandlung von Geisteskrankheiten in der Armee. Hamburg, Gebr. Lüdeking, 1902. 43 S., 1,00 M.

Physiologie und physiologische Chemie: G. v. Bunge, Lehrbuch der Physiologie des Menschen. II. Bd.: Ernährung, Kreislauf, Athmung, Stoffwechsel. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. 592 S., 15,00 M.

E. Cohen, Vorträge für Aerzte über physikalische Chemie. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1901. 249 S., 8,00 M.

H. U. Kobert, Das Wirbelthierblut in mikrokristallographischer Hinsicht. Stuttgart, Ferd. Enke, 1901. 118 S., 5,00 M.

Röntgenographie: C. Beck, Die Röntgenstrahlen im Dienste der Chirurgie. I. Theil. München, Seitz & Schauer, 1901. 42 S.

G. Holzknecht, Die röntgenologische Diagnostik der Erkrankungen der Brusteingeweide. Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Hamburg, L. Gräfe & Sillem, 1901. 229 S., 8 Tafeln.

H. Kraft, Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane. Ein Ergänzungskapitel zur physikalischen Diagnostik innerer Erkrankungen. Strassburg i. E., Schlesier & Schweikhardt, 1901. 63 S., 1,60 M.

Standesangelegenheiten: v. Hippel, Gesetz, betreffend die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitscommissionen vom 16. September 1899 nebst Ausführungsbestimmungen und Anhang. Textausgabe mit Einleitung, Anmerkungen und Sachregister. Leipzig, C. L. Hirschfeld, 1901. 230 S., 2,80 M.

M. Kirchner, Die wesentlichen Bestimmungen der deutschen Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. Mai 1901. Jena, G. Fischer, 1901. 96 S., 2,50 M.

DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Berliner medizinische Gesellschaft, Sitzung am 11. Dezember 1901: Freund, Akephalie. — Strassmann, Myom mit schalenförmiger Verkalkung. — Finkelstein, Streptothrix aus einem Kinderdarm; Diskussion: Jürgens. — Westenhoeffer, Schaumleber bei Sepsis nach Abort; Diskussion: Stadelmann, Senator, Westenhoeffer. — Diskussion zu W. A. Freund, Thoraxanomalien bei Phthisis und Emphysem: R. Virchow, Hansemann, Cowl. S. 321.

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin, Sitzung am 28. November 1901: Hopfengärtner, Urämie oder Meningitis. — Mosse, Atypische Lähmung bei einem Bleiarbeiter. — Senator, a) Rekurrenspirillen; b) Poliomyelitis acuta adultorum. — Strauss, Compression

der Vena cava superior. — Menzer, Angina, Gelenkrheumatismus und Erythema nodosum. S. 322.

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin, Sitzung am 6. Dezember 1901: Saul, Morphologie der pathogenen Bakterien. — v. Hansemann, Winterschläfrühe. S. 322.

V. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften, November 1901: Société médicale des Hôpitaux. — Académie de Médecine. — Société de Chirurgie. S. 322.

XXXII. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte, Karlsruhe, 2. und 3. November 1901. Berichterstatter: Dr. Lilienstein (Bad Nauheim). S. 323.

I. Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung am 11. Dezember 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow; Schriftführer: Herr Hahn.

Vor der Tagesordnung: 1. Herr Freund stellt ein neugeborenes Kind mit einer seltenen Missbildung vor, nämlich mit **Akephalie** oder **Epikcephalie**. Das Kind ist heute mit der Zange entbunden worden. Es war, weil ein Theil des Gehirns sich in der Portio gezeigt und Blutungen aufgetreten waren, eine Placenta praevia angenommen worden. Die Mitteldecke des Schädels fehlt, man sieht hier einen gespaltenen Tumor. Das Kind lebt noch, ist allerdings asphyktisch.

2. Herr Strassmann demonstriert ein **Myom mit schalenförmiger Verkalkung**. Diese Geschwülste sind ausserordentlich resistent. Der Tumor ist durch Querschnitt oberhalb der Symphyse entfernt worden. Diese Operationsmethode giebt nur eine geringe Narbe und keine Herniegefahr. Zwei so operirte Patientinnen werden vorgestellt.

3. Herr Finkelstein demonstriert mikroskopische Präparate von **Streptothrix aus einem Kinderdarm**. Es gelang ihm nach fruchtlosen Versuchen, den Pilz durch Behandlung mit $\frac{1}{2}$ % iger Essigsäure-Bouillon zu kultiviren. Die Streptothrix zeigt eine grosse Polymorphie. Einige Arten sind nach Escherich's Untersuchungen wohl pathogen; der Pilz findet sich fast stets im Kinderdarm. Finkelstein glaubt, dass er wohl identisch sei mit dem in der vorigen Sitzung von Jürgens demonstrierten Pilz.

Diskussion: Herr Jürgens weist diese Annahme zurück. Seine Befunde seien nicht bei Kindern gemacht, die schon längere Zeit nach der Geburt gelebt haben, sondern an Foeten, demnach bei Sterilität des Blutes und Darminhaltes. Er habe den Pilz in der Darmwand selbst gefunden, letzterer habe mit Katarrh nichts zu thun, sondern habe Enteritis erzeugt.

Zur Tagesordnung: 4. Herr Westenhoeffer: **Schaumleber bei Sepsis nach Abort**. (Mit Demonstration.) Am 11. November dieses Jahres wurde eine 22jährige Frau wegen Abort auf die Frauenklinik gebracht, am 7. November waren Blutungen aufgetreten, am 10. November Schüttelfrost. Vier Tage nach der Aufnahme trat der Tod unter Fieber und Schüttelfrösten ein. Die 11 Stunden nach dem Tode vorgenommene Sektion ergab in Lungen, Milz, Nieren hirsekorngrosse und grössere Abszesse; im Uterus diphtherischen Belag, zahlreiche thrombosirte Gefässe; Ovarien entzündet. Unter der Leberkapsel zahlreiche Blasen, beim Sektionsschnitte auf der Schnittfläche zahlreiche Schaumblasen, das Gas farblos, kein Fäulnisgeruch. Abstrichpräparate der Leber zeigten plumpe Stäbchen mit abgerundeten Enden, gut färbend, besonders nach Gram. Die Züchtung der Bakterien ist aus äusseren Gründen nicht geglückt; sie wurden in der Leber ausschliesslich ohne andere Mikroorganismen gefunden, besonders in den Pfortaderästen und in den Leberkapillaren. Nekrose der Zellen war nicht vorhanden. Damit geimpfte Meerschweinchen gingen nach zwölf Stunden durch Peritonitis ohne Gasbildung zu Grunde; die Bakterien konnten auch hier nachgewiesen werden. Geimpfte Kaninchen blieben gesund. In der Uteruswand fanden sich nur Streptokokken, in den Lungen dagegen die gleichen Bakterien.

Dass bei fauliger Zersetzung von Gewebstheilen Gasbildung stattfindet, ist lange bekannt. Erst seit den letzten Decennien kennt man eine Gasbildung durch anaerobe Mikroorganismen als selbstständige Krankheitserscheinung. 1888 fanden Klebs und Eisenlohr einen gaserregenden Mikroorganismus. Dann fanden der Amerikaner Welch und der Deutsche Ernst im Blute und in der Leber einen gasbildenden, auf allen Nährböden wachsenden, gut sich färbenden Bacillus, der für Meerschweinchen und Mäuse tödtlich, für Kaninchen unschädlich war. Alle bisherigen Beobachter fanden Zellnekrose in der Umgebung des Bacillus, was in diesem Falle fehlte.

Diskussion: Herr Stadelmann hatte vor sechs Jahren eine Patientin mit fieberhafter Purpura haemorrhagica auf seine Abtheilung

aufgenommen. Es bestanden kolossale Blutungen aus der Nase und der Vagina, und die Kranke ging anämisch zu Grunde. Stadelmann hatte den Eindruck, als ob es sich um Sepsis handelte, vielleicht ausgehend von einer kleinen Verletzung am Finger (die Patientin war Virgo). Im lebenden Blute fanden sich Staphylokokken oder Streptokokken, aus dem Herzblute wurde ausserdem ein Mikroorganismus gezüchtet, der dem heute demonstrierten völlig entsprach, ebenfalls mit Gasbildung. Das Gas bestand aus Kohlensäure und brennbarem Gas, wohl Grubengas und Stickstoff; es wurde aus Kohlehydraten gebildet.

Herr Senator hat in mehreren Fällen bei septischen Patienten in den Gelenken, speziell im Knie- und Schultergelenke, Gasbildung gefunden. Es wurden auch Bakterien nachgewiesen, die als Bakterium coli aufzufassen waren. Schon vor Jahrzehnten hat Senator die Behauptung aufgestellt, dass Pneumothorax, besonders Pyo-Pneumothorax ohne nachweisbare Verletzung entstehen könne.

Herr Westenhoeffer meint, dass bei solchen Gasbildungen im menschlichen Körper wohl stets äussere Verletzungen nachgewiesen seien.

Diskussion über den Vortrag des Herrn W. A. Freund: **Ueber Thorax-Anomalien bei Phthisis und Emphysem.**

Herr R. Virchow: **Demonstration von Präparaten hierzu.** Die Präparate geben Beläge für beide Kategorien der von Freund beschriebenen Veränderungen, nämlich für die Ossifikationen und für die frischen oder alten Frakturen der Rippenknorpel. Die erste Kategorie zerfällt in zwei Gruppen, in die suprakartilaginäre und die kartilaginäre Ossifikation. Die erstere Gruppe entspricht der Periostitis ossificans, während in der zweiten an Stelle des Knorpels sich fast durchweg Knochen gebildet hat. Für die äussere Betrachtung besteht kein Unterschied in diesen Formen. Vorher geht ein Stadium der grösseren Brüchigkeit, so dass Frakturen des Knorpels zu Stande kommen mit fibrösem Callus, zuweilen auch mit superkartilaginärem Callus, der dann oft intra vitam als Höcker zu fühlen ist. Bei Abweichung der Rippenstellung hat stets eine Continuitätstrennung stattgefunden. Die Ausdehnung der oberen Thoraxhälfte wird durch diese Prozesse sehr beschränkt, der Gasaustausch in den Lungen verringert, so dass es leicht zu chronischen Krankheitsprozessen in den Lungenspitzen kommt, wenn auch zu bezweifeln ist, dass dadurch sich Tuberkelknoten bilden. (Demonstration nach Schluss der Sitzung.)

Herr v. Hansemann: Die Nachweise von Freund sind von grosser Wichtigkeit erstlich für die Genese der Lungenphthise, dann aber auch für die Disposition zu Krankheiten überhaupt. Die Bakteriologen haben sich mit der Disposition wenig beschäftigt. Für sie war anfangs Infektion alles, dann beschäftigten sie sich mit der Immunität. Nun ist aber die Disposition ebenso wichtig, denn sie ist keineswegs eine aufgehobene Immunität. Liebreich hat für Disposition die Bezeichnung Nosoparasitismus aufgebracht, ein Begriff, der vielfach fälschlich aufgefasst worden ist; er bezeichnet damit eine geschwächte Vitalität der Zellen, die allerdings nicht nachzuweisen, aber anzunehmen ist. Diese Disposition sucht nun Freund auf der Basis nachweisbarer Anomalien zu construiren. — Die Virchow'schen Präparate entsprechen nur theilweise den Freund'schen Befunden. Bei diesen handelt es sich wesentlich um Verkürzung des Knorpels mit sekundärer Ossifikation, und die Frakturen sind in noch weichen Knorpeln vor sich gegangen und haben zu Pseudarthrosen geführt.

Herr Virchow bedauert, dass er die Präparate nicht schon demonstriert habe, denn sie zeigten alle die von v. Hansemann bezeichneten Veränderungen.

Herr Cowl demonstriert zwei Röntgenaufnahmen, die die von Freund beschriebenen Veränderungen der ersten Rippe zeigen. (Die Diskussion wird vertagt.)

Max Salomon (Berlin.)

II. Gesellschaft der Charitéärzte in Berlin.

Sitzung am 28. November 1901.

Vorsitzender: Herr Schaper.

1. Herr Hopfengärtner demonstriert ein Kind, bei dem die Diagnose zwischen **Urmie und Meningitis** schwankt.

2. Herr Mosse stellt einen 42jährigen Mann vor, der jahrelang zuerst in einem chemischen Versuchslaboratorium, dann als Drucker mit **Blei** zu thun gehabt hat. Es besteht deutlicher Bleisaum, Unfähigkeit, in den Interphalangealgelenken den zweiten bis fünften Finger der rechten Hand zu strecken, paretischer Gang, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Bewegungen in den Fussgelenken ausfallen, Lähmung aller vom Nervus tibialis versorgten Muskeln, Schwäche im Gebiete der vom N. peroneus versorgten Muskeln — mit Ausnahme des Musculus extensor digitorum communis. Deutliche Sensibilitätsstörungen im Gebiete des Nervus suralis. Von augenärztlicher Seite wurde Atrophie des Nervus opticus und Chorioretinitis peripherica utriusque festgestellt. Doppelseitige reflektorische Pupillenstarre. Ungleichheit der Pupillen. Ohne eine spinale Affektion absolut ausschliessen zu können, hält der Vortragende es für möglich, alle Erscheinungen als auf peripherer Basis beruhend zu erklären. Der positive Ausfall des Babinski'schen Phänomens sei vielleicht dadurch zu erklären, dass ja eine Plantarflexion der Zehen durch die Lähmung nicht erfolgen könne, während die Dorsalflexion prompt vor sich gehe. Jedenfalls handelt es sich um eine **atypische Lähmung**.

3. Herr Senator demonstriert a) **Rekurrenssprillen im Blute**. b) Einen Fall von akuter **Pollomyelitis acuta adultorum**.

4. Herr Strauss: Demonstration zweier Fälle von **Compression der Vena cava superior**. Der erste bereits im Juli 1900 vorgestellte Fall besitzt ein besonderes Interesse deshalb, weil die Schwellung des Oberkörpers und die Dämpfung zurückgegangen ist. Die hochgradigen Venektasien sind noch sichtbar. Strauss rechnet mit einem unter Arsenbehandlung zurückgebildeten Tumor oder mit schweliger Mediastinitis. — Der zweite (28jährige) Patient zeigt seit Anfang Oktober d. J. eine Schwellung und Cyanose des Kopfes, Halses und oberen Rumpfteiles sowie zeitweise auch der Arme, ferner zahlreiche Venektasien auf der Brust. Ueber dem Sternum besteht eine sehr intensive und weit nach rechts reichende Dämpfung. Das Röntgenbild ergibt einen halbkugelförmigen Schatten, der fast $\frac{1}{2}$ der rechten Thoraxhälfte einnimmt. Bemerkenswerth ist, dass beide Patienten nur sehr geringfügige subjektive Störungen zeigen. Dyspnoe ist nicht vorhanden, auch ist der laryngoskopische Befund normal. Beim zweiten Fall ergab die mit dem Gaertner'schen Tonometer ausgeführte Blutdruckmessung bei Rückenlage rechts stets einen Werth von 60–70 mm, links 160 mm und mehr. Beim Stehen war der Werth beiderseits gleich.

5. Herr Menzer: **Ueber Angina, Gelenkrheumatismus und Erythema nodosum**. Demonstration von Präparaten von bei frischen Fällen von Angina und Gelenkrheumatismus exzidierten Stücken der Tonsillen; diese enthalten im peritonsillären, hämorrhagisch infiltrirten Gewebe Diplococci und kurze Streptococci stets an denselben Stellen — während das lymphoide Gewebe von Bakterien frei ist. Hierin sei der Beweis für die Schutzkraft des lymphatischen Apparates zu sehen, die Verschleppung der im peritonsillären Gewebe gefundenen Bakterien erfolge wahrscheinlich auf dem Blutwege. Der Vortragende hebt dann die Bedeutung der Tonsillen als Eingangspforte für verschiedene Infektionskrankheiten hervor; so konnten bei Erythema nodosum kulturell und im Schnittpräparat in einem intra vitam ausgeschnittenen Stücke Staphylococci nachgewiesen werden. Menzer schliesst noch einige Betrachtungen über andere Infektionskrankheiten an.

Mosse (Berlin).

III. Physiologische Gesellschaft zu Berlin.

Sitzung am 6. Dezember 1901.

1. Herr E. Saul (als Gast): **Beiträge zur Morphologie der pathogenen Bakterien** (mit Demonstrationen). Saul führt aus, dass, wenn man Reinkulturen nicht nur wenige Tage, sondern Wochen und Monate wachsen lässt — er benutzte Agarkulturen und sorgte für stete Erneuerung des Condenswassers —, dann sich charakteristische Artunterschiede an den Kolonien herausbilden, die mikroskopisch schon bei mässiger Vergrösserung gut erkennbar sind. Die Kolonien haben das Aussehen höherer pflanzlicher Organismen; man kann an ihnen einen Stamm, Aeste, Laubwerk unterscheiden. Saul demonstriert am Projektionsapparat den charakteristischen Aufbau verschiedener alter Typhus-„pflanzen“, Coli- und Streptococcuspflanzen und erläutert deren Eigenthümlichkeiten.

2. Herr v. Hansemann: Kurze Mittheilung über die **Winterschlagdrüse**. Bei einer ganzen Reihe von Thierarten findet sich das als Winterschlagdrüse bezeichnete Organ, selbst bei solchen, die, wie die weissen Ratten und Mäuse, gar keinen Winterschlaf haben. Es wurde früher zum lymphatischen Apparat gerechnet und zum Theil mit der Thymus verwechselt, von Anderen den Blutgefässdrüsen oder auch dem Fettgewebe zugerechnet. — Es findet sich als braune Masse zwischen und unter den Schulterblättern, und braune Züge gehen von ihr aus zur Axilla, von da zur Clavicula und bis zur Thymus. Von da

aus weiter längs der Aorta zur Nierengegend. Die Thiere mit Winterschlagdrüse zeigen schon embryonal eine erhebliche Lordose der Halswirbelsäule. — Die Ausbildung des Organes schwankt: es wächst bei reichlicher Ernährung, es nimmt ab, ohne ganz zu schwinden, bei Hunger und Inanitionszuständen. Es enthält protoplasmareiche, polygonale Zellen; das Wachstum des Organes geschieht durch Aufnahme von Fett in diese, die Verkleinerung durch Abgabe des Fettes. Das Fett findet sich nicht, wie in der gewöhnlichen Fettzelle, in Form eines grossen Tropfens, sondern etwa, wie in verfetteten Leberzellen, in Gestalt feiner Tröpfchen. Ein Wachstum des Organes beim erwachsenen Thiere durch Zelltheilung hat v. Hansemann nicht beobachtet. — v. Hansemann bespricht dann das entwicklungsgeschichtliche Verhalten, den Gefässreichtum, die Thatsache, dass die Gefässe schon von dem Organe selbst an den betreffenden Stellen ausgebildet sind. — Es handelt sich also um ein Organ mit spezifischen Zellen, das Beziehungen zum Fettgewebe hat und das jedenfalls keine Drüse ist.

A. Loewy (Berlin).

IV. Aus den Pariser medizinischen Gesellschaften.

November 1901.

Die bedeutendste der Mittheilungen in diesem Monate war diejenige von Prof. Chantemesse, der in der Société médicale des Hôpitaux über die **Serotherapie des Abdominaltyphus** sprach und die Resultate seiner langjährigen Versuche vorlegte. Nachdem er im Jahre 1892 schon ein präventives, aber nicht curatives, Typhusserum dargestellt und im Jahre 1898 das Typhustoxin und seine Präparation gefunden, ist er nunmehr mit einem Antityphusserum, das nicht nur präventive, sondern auch antitoxische und antiinfektiöse Wirkung besitzen soll, vor die Oeffentlichkeit getreten. Chantemesse hat 100 Fälle mit seinem Serum behandelt, sechs davon sind gestorben. Um diesen Zahlen höheren Werth zu verleihen, führt der Vortragende aus, dass dem Unterleibstyphus eine viel grössere Mortalität zukommt, als man gemeinhin annimmt. Nach der von Chantemesse zusammengetragenen Statistik beträgt die durchschnittliche Typhussterblichkeit in den Pariser Hospitälern 29% für Erwachsene, 10% für Kinder. In der Maison Municipale de Santé Dubois, in welches insbesondere die schweren, zu Hause nicht mehr verpflegbaren Fälle gebracht werden, erreicht diese Sterblichkeit sogar 80%. Alle Patienten, bei welchen Chantemesse seine Einspritzungen vor dem achten Tage vornahm, sind geheilt, diejenigen der übrigen Kranken, die trotzdem gestorben sind, litten schon vor der ersten Einspritzung an schweren Complicationen. Die Wirkungen des Serums stellen sich im allgemeinen sehr rasch ein, die Temperatur geht herunter, die Diarrhoe vermindert sich und verschwindet. Der Blutdruck steigt, und die Harnausscheidung wird reichlich. Man beginnt mit den Einspritzungen so bald, als nur immer möglich, sie werden unter die Haut des Vorderarms gemacht, da von hier aus die Resorption rascher stattfinde als vom Bauche aus. Die Dosis der ersten Einspritzung beträgt 10–15 cm³. Eine zweite weniger starke Dosis wird einige Tage später injiziert, falls das Fieber nicht heruntergegangen ist, oder falls ein Rückfall droht. Die Einspritzungen sind ungefährlich, leichte Erytheme sind die alleinigen Nebenwirkungen, die Chantemesse bisher beobachtet hat. Neben dem Serum scheinen Chantemesse noch zwei andere Mittel von Werth zu sein, um den Erfolg zu sichern: das kalte Bad, das zwar nicht direkt auf die Affektion einwirkt, aber dem Kranken bei der Ueberstehung derselben behilflich ist, und reichliche Wasserzufuhr in der Form von Infusionen, Limonaden u. s. w.

In der darauffolgenden Diskussion richtete Faisans die Frage an den Vortragenden, welches die Wirkung des Serums bei Anwendung in den allerersten Tagen der Krankheit sei, worauf Chantemesse erwiderte, dass er die Einspritzung einmal am sechsten und einmal am siebenten Krankheitstage angewendet habe und dass beide Patienten in drei Tagen gesund geworden seien. Die Wirkung des Serums ist um so ausgesprochener, je jünger die Infektion ist. Auf eine Anfrage von Merklen giebt Chantemesse zu, dass er keine ausschliesslich mit seinem Serum behandelte Fälle besitze, da das kalte Bad und reichliche Wasserzufuhr die Wirkung des Serums ihm zu sehr zu unterstützen schienen, um bei einer so ernsten Krankheit, wie der Typhus es ist, zu Versuchszwecken davon absehen zu dürfen. Le Gendre und Duflocq, in deren Krankenabtheilungen Chantemesse Patienten zur Behandlung nach seiner Methode übernommen hatte, erklärten, in mehreren Fällen durch die günstige Wirkung des Serums sehr überrascht worden zu sein.

In der Académie de Médecine hatte ein Meinungsaustrausch über die diagnostische Bedeutung der **Jackson'schen Epilepsie** stattgefunden. Der Ausgangspunkt derselben war eine Mittheilung von Dieulafoy gewesen, der über einen Fall von Jackson'scher Epilepsie berichtete, bei welchem die Autopsie ein Gummi des Frontallhirns ergeben hatte. Dieulafoy zog daraus den Schluss, dass es neben der klassischen Jackson'schen Epilepsie, die von einer Affektion in der Gegend der Rolando'schen Furche ausgeht, noch eine zweite, allerdings viel seltener Form dieser Epilepsie existirt, der ein Prozess im Frontallhirn zu Grunde liegt.

In den folgenden Sitzungen knüpften Raymond, Pitres und Laborde an diese Mittheilung an und betonten, dass derartige Beobachtungen wie Dieulafoy sie gemacht hatte, nicht zu den Seltenheiten gehören, dass der Jackson'schen Epilepsie keine einheitliche Ursache zukomme, dass man sie ebenso schon bei Affektionen des Frontallhirns, des Pons Varoli und der Medulla oblongata, wie bei solchen der Rolando'schen Gegend gefunden habe, dass aber diese Fälle, eben angesichts der unsicheren Aetiologie der Jackson'schen Epilepsie, die Lehre von den Hirnlokalisationen nicht ins Schwanken bringen. Auch der Chirurg Lucas-Championnière stimmte damit überein, er gab zu, dass bei der Indikationsstellung bei Trepanationen die Jackson'sche Epilepsie einige Aufschlüsse geben könne, dass man sich aber zu hüten habe, sich von ihr allein leiten zu lassen.

In der Société de Chirurgie berichtete Legueu über zwei Fälle von plötzlichem Tode nach der intramedullären Cocaininjektion. Bei beiden Patienten war weniger als 0,02 Cocain verwendet worden, sie starben beide auf dem Operationstisch. Der eine dieser Kranken, der sich eine Sehnenzerreissung beim Umstürzen bei einem Schlaganfall zugezogen hatte, war herzleidend und hatte atheromatöse Arterien, der andere litt an einer eingeklemmten Hernie und befand sich in einem sehr schlechten Allgemeinzustand. Dies waren die Gründe gewesen, weshalb man von der Chloroformnarkose abgesehen hatte. Aus diesen unglücklichen Fällen ist, wie Reclus in der Diskussion hervorhob, die Lehre zu ziehen, dass in den Fällen, in welchen allgemeine Gründe die Chloroformnarkose verbieten, die intramedullären Cocaininjektionen ebenfalls nicht indiziert sind. P. Schöber (Paris).

XXXII. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte, Karlsruhe, 2. und 3. November 1901.

Berichterstatte: Dr. Lilienstein (Bad Nauheim).

Nachdem Herr Vorster (Stephansfeld) die Versammlung eröffnet und das Andenken des verstorbenen Gessler (Emmendingen) gefeiert, übernimmt Herr Ludwig (Heppenheim) den Vorsitz. Dann erstattet

Herr Kreuser (Schussenried) das Referat über: **Der Werth der medikamentösen Bernähigungsmittel bei Behandlung von Geisteskranken.** Nach einem kurzen Ueberblick über die Entwicklungsstufen einer psychiatrischen Behandlung der psychischen Erregungszustände versucht Referent aus der Analogie mit den Ergebnissen des physiologischen Experiments über die Ermüdungserscheinungen Anhaltspunkte dafür abzuleiten, dass und in wie weit ein ärztliches Eingreifen bei denselben zweckmässig und nothwendig sei. Von den hierzu geeigneten Mitteln werden neben der Beachtung allgemeiner psychiatrischer Grundsätze als spezielle Mittel in erster Linie die Bettruhe und die hydrotherapeutischen Prozeduren genannt; sodann aber ausgeführt, dass neben denselben noch andere Mittel nur erwünscht sein können und dass Medikamente unverkennbaren Nutzen bringen können, während sich deren Gefahren bei genügender Erfahrung, Vorsicht und Individualisierung vermeiden lassen. Von den in diesem Sinne verwendbaren Medikamenten werden der Alkohol, die Brompräparate, die Opiate, Chloralhydrat, Amylenhydrat (Dormiol), Paraldehyd, Hedonal, Sulfonal und Trional, sowie das Hyoscin (Scopolamin), einer kurzen Besprechung hinsichtlich ihrer wesentlichsten Indikationen und Contraindikationen unterzogen.

Herr Kraepelin (Heidelberg): **Ueber die Wachabtheilungen der Heidelberger Irrenklinik.** Unter den Neuerungen, die getroffen wurden, ist zunächst die Trennung der ruhigen von den unruhigen überwachungsbedürftigen Kranken hervorzuheben. Durch Niederlegen von Wänden wurden grosse, übersichtliche Räume geschaffen. Das System der ständigen Nachtwachen wurde als zweckmässig erprobt. Bei vielen Kranken werden Dauerbäder (auch in der Nacht) angewandt. Für letztere Behandlungsart haben sich fast nur gewisse Katatoniker als ungeeignet erwiesen. Die gefürchteten Schädigungen (Collapse, Infektionen, Phlegmonen, Furunkel, Herpes tonsurans) haben sich nicht herausgestellt. Besonders günstige Wirkungen sah Vortragender bei manischen Erregungszuständen und Paralyse (Delirium acutum), Epilepsie und Angstzustände sind weniger geeignet. Für Gelähmte wird über die Badewanne ein Tuch gespannt, auf das dieselben gelegt werden. Isolirungen werden bei dieser Behandlungsart seltener nöthig. Das System ist theuer. Es ist mehr Personal erforderlich. Dagegen wird gespart an zerstörten Sachen, und das Griesinger'sche Ideal der Krankenhausbehandlung Geisteskranker wird eher erreicht.

Diskussion: Herr Fürstner (Strassburg) warnt vor einseitiger Uebertreibung der Badebehandlung. Herr Schule (Illenau) möchte gleichfalls die Indikation für Bäderbehandlung eingeschränkt wissen. Isolirungen seien nicht so bedenklich, da manche Kranke doch allein zu sein wünschten. (Auch die hier in Betracht kommenden? Ref.) Herr Alzheimer (Frankfurt a. M.) schildert die günstigen Erfahrungen, die man in Frankfurt a. M. mit der Bäderbehandlung gemacht habe. Der Eindruck der Abtheilungen sei nach Einführung derselben ein ganz anderer geworden. Herr Kreuser (Schussenried) hat keine besonderen Erfolge gesehen. Herr Biberbach (Heppenheim) lobt dagegen

wieder die Wirkung der Dauerbäder auf Appetit, Ernährungszustand und Psyche.

Herr Haardt (Emmendingen) spricht an der Hand von Plänen über die neuen Aufnahme- und Ueberwachungsabtheilungen der Heil- und Pflegeanstalt in Emmendingen. Haardt hebt die praktische Bedeutung der Wachabtheilungen für die moderne Irrenpflege hervor. Die Frage derselben wird immer wieder aktuell bei Anstaltsneubauten und Veränderungen älterer Anstalten. Vortragender demonstriert dann die Pläne der Emmendinger Anstalt, die bereits 1896 entworfen und jetzt ausgeführt worden sind. In der jetzt halb- resp. einjährigen Dauer des Betriebs haben sich die neuen Abtheilungen gut bewährt. Bei der Bauausführung sind in erster Linie ärztliche Gesichtspunkte maassgebend gewesen. Durch die Fürsorge des badischen Ministeriums des Innern, resp. dessen Medizinalreferenten war die Leitung der Bauten in die Hände des Arztes gelegt, und der Architekt kam in verständiger Weise den Intentionen desselben nach.

In der zweiten Sitzung am 3. November Vormittags (Vorsitzender: Herr Fürstner [Strassburg]) referiert Herr Gaupp (Heidelberg) über die **Dipsomanie**. Auf Grund eigener Untersuchungen und den in der Litteratur niedergelegten Thatsachen ist Vortragender zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Dipsomanie stets ein Symptom der Epilepsie ist und dass alle möglichen Uebergangsformen zwischen diesen beiden Krankheiten vorkommen. Gaupp schildert eingehend ferner die Symptomatologie, Therapie und Prognose der Dipsomanie (vergl. die soeben erschienene ausführliche Monographie: R. Gaupp, Die Dipsomanie.)

Herr Friedmann (Mannheim): **Ueber Zwangsvorstellungen.** In dem Vortrag (der zu einem kurzen Referat ungeeignet ist und demnächst in extenso publiziert wird.) rechnet Friedmann die Zwangsvorstellung generell zu den unabgeschlossenen Vorstellungen und findet in dem allgemein gültigen Grundgesetz des Associationszwangs und des Zwangs zum Fortschreiten des Denkens die Erklärung dieses Symptoms.

Herr Bartels (Strassburg i. E.): **Ueber endophlebische Wucherungen im Centralnervensystem und seinen Häuten.** Bartels demonstriert mikroskopische Präparate und Zeichnungen von solchen. Es handelte sich um bisher in der pathologischen Anatomie des Centralnervensystems wie anderer Organe nicht bekannte endophlebische Wucherungen. Klinisch bot der Fall bei einer 33jährigen Frau (Anamnese ohne Belang) Convulsionen in allen Extremitäten mit nachfolgenden Paresen, starke Bewusstseinstörungen, unter freien Intervallen 3½ Monate andauernd. Exitus nach dreitägigen Convulsionen nach fast einmonatlicher Pause. Dabei Erbrechen, Kopfschmerz, Stauungspapille. Die Sektion ergab makroskopisch punktierte Hämorrhagien in beiden inneren Kapseln und Stammganglien, sowie in der Rinde des linken Schläfen- und Occipitallappens. Das Rückenmark und seine Häute durchaus normal. Mikroskopisch: Diffuse kleinzellige Infiltration des Gehirns, Rückenmarks und ihrer Häute. Die Blutungen sind kapillärer Natur. Die Arterien zeigten meist Periarthritis, während Muscularis und Intima stets intakt waren, dagegen weisen die Venen neben Periphebitis und Phlebitis eine im ganzen Centralnervensystem verbreitete Endophlebitis epitheloider Natur auf.

Herr Neumann (Karlsruhe): **Volkshelstätten für Nervenkranken.** Den Anlass zu einer erneuten Besprechung des schon öfter erörterten Themas gab eine Umfrage des badischen Ministeriums an verschiedene Stadtverwaltungen des Grossherzogthums, wie es nach den Verhältnissen des Landes mit dem Bedürfnisse nach einer für Minderbemittelte und Unbemittelte bestimmten Nervenheilstätte bestellt sei. Von den in der Sache in Betracht kommenden Einzelfragen ist von vornherein die Bedürfnissfrage erledigt. Diese kann nach der allgemeinen Erfahrung nur im bejahenden Sinne beantwortet werden. Bezüglich der zur Aufnahme geeigneten Krankheitsformen wird eine Einigung schwerer zu erzielen sein. Geisteskranken und schwere Epileptiker sollen von der Aufnahme ausgeschlossen sein, desgleichen solche organisch Erkrankte, die dauernd fremder Hilfe und Wartung bedürftig sind. Den Hauptbestand werden die nervös Erschöpften, die Neurastheniker und Hysterischen bilden. Besonderer Werth wird darauf gelegt, dass auch die Anämischen und Chlorotischen eine Stätte in den Anstalten finden. — Hinsichtlich der Geschlechter besteht die Nothwendigkeit von Nervenheilstätten für das weibliche Geschlecht zum mindesten in gleichem, wenn nicht noch höherem Maasse als für das männliche. — Was die eventuelle Angliederung der zu errichtenden Anstalten an schon bestehende Einrichtungen betrifft, so ist der Anschluss an die städtischen Krankenhäuser, die Universitätskliniken und die Irrenanstalten unzweckmässig, hingegen die Verbindung mit einzelnen der vorhandenen ländlichen Reconvaleszentenhäuser durchaus rationell und durchführbar. — Was die Deckungsfrage anlangt, so kommen in Betracht Staat, Gemeinden, Krankenversicherungsanstalten, Kassen, Invaliditätsversicherungen, Berufsgenossenschaften und endlich Vereinigungen von Privatpersonen. Während der Staat und die genannten öffentlichen Verbände sich der Unbemittelten, d. h. wohl im grossen und ganzen der gesetzlich Versicherungspflichtigen anzunehmen haben, muss für den mindervermögenden Mittelstand in erster Linie die private Wohlthätigkeit, bezw. das private Unternehmen eintreten. Auf

die Nothwendigkeit von Mittelstandssanatorien wird ganz besonders hingewiesen.

Herr Frank (Münsterlingen, Schweiz): **Strafrechtspflege und Psychiatrie.** Die mangelhafte psychiatrische Ausbildung der Richter ist nach Frank eine Gefahr für die menschliche Gesellschaft. In anderen Fragen, z. B. bezüglich eines gefälschten Lebensmittels, begnügt sich der Richter nicht mit seinem eigenen Gutachten. Die Untersuchungsmethode der Richter fordert vor allem zur Kritik heraus. Hier fehlt jede individualisierende und naturwissenschaftliche Methode. Es kommt gewöhnlich nur darauf an, den Thatbestand des Verbrechens festzustellen. Dagegen wird vollständig ausser Acht gelassen, wie der Angeklagte zum Verbrechen kam, welches seine Gehirnanlage war, wie er sich entwickelt hat, welchen äusseren Einflüssen er unterlag. Und ist der Verbrecher verurtheilt, so hat die Schablone des Strafvollzugs das Wort. Hier kommt es nur darauf an, dass der Schuldige arbeitet und schweigt. Von individualisierender Behandlung keine Spur. Nach seiner Entlassung interessiert offiziell niemand sein Zustand. Er begeht wieder ein Verbrechen. Die Formalitäten beginnen von neuem, 30 oder 40 mal oder noch öfter im Namen des Rechts, des Souveräns — immer nach der Schablone. Ohne psychiatrische Vorbildung der Juristen kann der Staat Leben und Eigenthum des Einzelnen nicht genügend schützen. Verfasser verlangt daher praktische psychiatrische Kurse für die Juristen, psychiatrische Sachverständige in genügender Zahl bei der Untersuchungsbehörde. Falls Unzurechnungsfähigkeit seitens des Gutachters bewiesen wird, soll das Gutachten nicht der freien Würdigung des Richters unterliegen.

Diskussion: Herr Kraepelin: Die Juristen müssen von Seiten des Staates genöthigt werden, psychiatrische Kurse zu hören. In diesen muss ihnen gezeigt werden, wie komplizirt die Verhältnisse sind, um die es sich handelt. Herr Hoche weist ebenso wie Herr Kraepelin auf die Widersprüche in den Gutachten der Psychiater und die Nothwendigkeit einer Vertiefung der psychiatrischen Wissenschaft hin.

In der dritten Sitzung spricht Herr Alzheimer (Frankfurt a. M.): **Ueber atypische Paralyse.** Der früh verstorbene Arzt Lissauer hat in einer aus seinem Nachlasse von Storch herausgegebenen Arbeit eine typische und atypische Paralyse unterschieden. Die von Lissauer als typische Form bezeichnete umfasst wohl 80 % aller Paralyse. Sie ist klinisch gekennzeichnet durch eine langsam zunehmende, eigenartige Verblödung. Der Degenerationsprozess beschränkt sich vorzugsweise auf die vorderen Grosshirnhälften. Bei der atypischen Paralyse Lissauer's lässt die Degeneration das Stirnhirn relativ frei und es kommt dagegen in mehr oder minder lokalisirten Partien der hinteren Grosshirnhälften zu einer ganz besonders weitgehenden Atrophie. Klinisch zeigt die atypische Paralyse einen Verlauf in Schüben. Oft mit Anschluss an apoplektiforme Anfälle auftretende corticale Heerdsymptome treten in den Vordergrund. Die Dementia erreicht erst später erhebliche Grade, sie ist partiell, aus anderen Defekten zusammengesetzt, mehr der Dementia bei Hirnheerdekrankungen ähnlich. Während bei der typischen Paralyse fast stets beide Stirnlappen gleich erkrankt sind, ist bei der atypischen Paralyse Lissauer's die hochgradige Atrophie oft auf eine Stirnhälfte beschränkt. Dadurch kommen oft sehr erhebliche Gewichtsunterschiede zwischen beiden Hemisphären zu Stande. Bei der Dementia senilis giebt es übrigens eine der atypischen Paralyse Lissauer's ganz entsprechende atypische Dementia senilis. Hierher gehören die senilen Aphasien. Da es nicht nur eine, sondern zahlreiche atypische Formen der Paralyse giebt, würde es sich empfehlen, die von Lissauer beschriebene Form nicht kurzweg als atypische Paralyse, sondern vielleicht als Lissauer'sche Paralyse zu bezeichnen.

Eine dritte Form ist schon früher als foudroyante Form bezeichnet worden. Sie ist klinisch gekennzeichnet durch einen an das Delirium acutum erinnernden Verlauf, also durch ausserordentliche Erregung und Unruhe bei erheblicher Benommenheit, pseudospontanen, manchmal fast choreatischen Bewegungen, histologisch durch über das ganze Gehirn verbreitete akute Veränderungen.

Eine vierte Form zeichnet sich durch vorzugsweises Erkranken des Kleinhirns aus. Die ersten Symptome der Krankheit sind daher auch eine cerebellare Ataxie und Drehschwindel. Es giebt aber auch seltene Fälle, bei denen offenbar die Erkrankung der Sehhügel das primäre ist. Wie schon Lissauer angegeben hat, ist sie wohl in den meisten Fällen sekundär. Als atypische Paralyse müssen weiter noch manche Formen bezeichnet werden, die sich an Tabes anschliessen. Bei zwei eigenartigen, halluzinatorischen Verwirrheitszuständen bei alter Tabes fand sich übereinstimmend eine Lokalisation des paralytischen Degenerationsprozesses beschränkt auf die tieferen Rindenschichten im Gegensatz zu der typischen Paralyse, bei welcher die obersten Rindenschichten am ersten und stärksten erkrankten. Schliesslich stellen auch die senilen Paralyse (nach dem 60. Lebensjahr) zum grössten Theil eine atypische Form dar. Sie zeigen klinisch oft ein der Dementia senilis ähnliches Krankheitsbild, die körperlichen Begleiterscheinungen treten mehr zurück, die Gliawucherung scheint im Verlaufe zu

dem weitgehenden Ausfall der nervösen Elemente manchmal sehr un-erheblich. (Demonstration von Zeichnungen und Präparaten.)

Herr Sander (Frankfurt a. M.): **Zur Behandlung der akuten Erregungszustände.** Vortragender giebt zunächst eine Uebersicht über die Methoden, wie sie früher und jetzt in den Irrenanstalten bei der Behandlung der akuten Erregungszustände geübt wurden, und speziell die Behandlungsart wie sie sich in der Frankfurter Irrenanstalt bei den schwersten Formen akuter Erregung herausgebildet hat. Neben der Bettbehandlung wurden hierbei in umfangreichem Maasse hydropathische Prozeduren angewandt, besonders feuchte Einpackungen und Dauerbäder, deren Technik, Indikationen und Contraindikationen dargelegt werden. Die Dauerbäder werden bei der Behandlung der schweren Erregungszustände empfohlen: Ihr grosser Werth zeigt sich besonders dann, wenn sie auch über die Nacht fortgesetzt werden können. Nicht nur bei den akut Erkrankten, sondern auch bei den interkurrenten Erregungszuständen chronischer Kranker haben sie sich als sehr segensreich erwiesen. Bei umfangreicher Anwendung der hydropathischen Prozeduren kann man der pharmazeutischen Beruhigungsmittel fast völlig entbehren. Durch Anwendung der Dauerbäder gelingt es, die Isolirung auf ein Minimum einzuschränken, doch giebt es immer vereinzelte Fälle, bei denen sie den mildesten und schonendsten therapeutischen Eingriff darstellt. In den schwersten Fällen von Delirium acutum, wo eine absolute Indicatio vitalis besteht und alle anderen therapeutischen Massnahmen nicht anwendbar sind, sowie in den Fällen, wo das Leben bedrohende chirurgische Affektionen vorhanden sind (und natürlich nur in diesen Fällen) ist man zur Anwendung mechanischer Zwangsmittel genöthigt. In solchen Fällen aus prinzipiellen Gründen den Zwang zu vermeiden, heisst das Leben des Kranken unnöthig opfern. Sehr frühzeitig wird bei den schwersten Erregungszuständen zur Sondenfütterung geschritten, da erfahrungsgemäss bei derartigen Zuständen bei dauernder Unterernährung sehr schnell tödtliche Collapse eintreten können. Neben derselben werden bei den schwersten Zuständen mit Vorliebe subkutane Kochsalzinfusionen gegeben, die namentlich beim Delirium acutum einen unbestrittenen Werth besitzen. Durch frühzeitige Sondenfütterung in Verbindung mit Kochsalzinfusionen gelingt es, selbst die schwersten Fälle von akuten Erregungszuständen durchzubringen, die bei dem sonst üblichen abwartenden Verhalten mit Sicherheit ad exitum gekommen wären. Alle diese Methoden müssen unterstützt werden durch eine sachgemässe psychische Behandlung, die ihrerseits nur bei geeigneten baulichen Einrichtungen ermöglicht wird. Wenn bei den älteren Anstalten in dieser Hinsicht nicht viel zu erwarten steht, so muss wenigstens verlangt werden, dass bei Neubauten die dem heutigen Stande unserer Wissenschaft entsprechenden Einrichtungen getroffen werden. Dass unter derartig günstigen äusseren Verhältnissen in Verbindung mit einer sachgemässen und streng individuellen Behandlung die Erregungszustände weit milder verlaufen wie früher, wird nur der bezweifeln, der diese Methoden nicht aus eigener Anschauung kennt.

Herr Arndt (Heidelberg): **Zur Geschichte der Katatonie.** Arndt schildert die Entstehung und Wandlung des Begriffes der Katatonie seit Kahlbaum, die Verschmelzung desselben durch Kraepelin mit der Hebephrenie. Ein immer deutlicher werdendes wesentliches Merkmal ist die schlechte Prognose. Die Geschichte der Katatonie erinnert an diejenige der Paralyse.

Herr Smith (Marbach) spricht über den Zusammenhang von **Depressionszuständen** mit Störungen der Herzfunktion, demonstirt die mittels der Phonendoskop-Frictionsmethode gewonnenen Ergebnisse seiner Untersuchungen. Mit derselben Methode hat Smith auch Veränderungen des Herzumfangs unter dem Einflusse von faradischen, galvanischen und Wechselströmen gefunden.

In der Diskussion üben Herr Gaupp (Heidelberg) und Herr Kraepelin (Heidelberg) Kritik an der Methode und den Untersuchungsergebnissen von Smith, die derselbe seinerseits zu widerlegen sucht.

Berichtigung.

In die Beschreibung der von Herrn Bertelsmann in der Sitzung des Aerztlichen Vereins in Hamburg (Vereinsbeilage No. 42, S. 310) demonstirten Alkoholätherflasche mit Tretvorrichtung haben sich einige Unrichtigkeiten eingeschlichen. Es ist daselbst zu lesen: „Tritt man auf den Tritt, so öffnen sich gleichzeitig die Hähne beider Flaschen“, es muss statt dessen heissen: „so öffnen sich die beiden Hähne der betreffenden Flasche, z. B. der Alkoholflasche. Der am weitesten links befindliche Hahn gestattet dem Alkohol den Austritt, der weiter nach rechts auf der Abbildung als kleine Metallkugel sichtbare Hahn gestattet dem gleichen Volumen Luft den Eintritt. Durch . . . etc.“

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Die Operation der Hypospadie. Von Prof. Dr. Carl Beck in New York. S. 777.

II. Aus dem hygienischen Institut der Universität Greifswald: Die Unterscheidung des Fleisches verschiedener Thiere mit Hilfe spezifischer Sera und die praktische Anwendung der Methode in der Fleischschau. Von Stabsarzt Dr. Uhlenhuth. S. 780.

III. Ueber eine seltene Form der Lebercirrhose. Von Prof. Dr. L. Jores in Bonn. S. 781.

IV. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Tokio: Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus dysenteriae. (Schluss.) Von Dr. K. Shiga, Assistenten am Institut. S. 783.

V. Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Berlin: Zur Funktionsprüfung der Leber. (Schluss.) Von Priv.-Doz. Dr. H. Strauss, Ass.-Arzt. S. 786.

Aus der ärztlichen Praxis: Ueber einen Fall von Uterusrupturn mit Durchtritt des abgeschnittenen Kopfes in die Bauchhöhle, mit einigen epikritischen Bemerkungen. Von Dr. Durlacher in Ettlingen. S. 788.

Öffentliches Sanitätswesen: Städtische Gesundheitsämter. Von Kr.-Ass.-Arzt Dr. Ascher in Königsberg i. Pr. S. 790. — A. John, Der Laienfleischbeschauer. Ref. Geh. Hofr. Prof. Dr. Gärtner (Jena). S. 790. — A. Pfuhl, Massenerkrankung nach Wurstgenuss. Ref. Ob.-Stabsarzt Dr. Schill (Dresden). S. 790. — W. Stempel, Ueber die Gefahren der Gasheizungsanlagen. Ref. Priv.-Doz. Dr. P. Wagner (Leipzig). S. 791. — Oberdieck, Ueber Beleuchtung mit Petroleum. Ref. Ob.-Stabsarzt Dr. Kübler (Berlin). S. 791. — Roeseler, Gesundheitliche Uebelstände und Gefahren der Azetylenbeleuchtung und ihre Verhütung. Ref. Geh. Hofr. Prof. Dr. Gärtner (Jena). S. 791. — Markl, Ein neuer Apparat für die aräometrische Bestimmung der Mauerfeuchtigkeit. Ref. Dr. Schmidt (Berlin). S. 791.

Therapeutische Neuigkeiten: Ichthargan und Ichthoform. — Protargol — Oleum Terebinthinae rectificatum. — Ichthyolcalcium. — Radiotherapie der Sycosis hypogenes. — Thyreoidinbehandlung eines Naevus papillomatosus universalis. S. 791.

Therapeutische Antiquitäten: Auch ein Mittel gegen die Gicht (1542). Von Theodor Distel. S. 792.

Kleine Mittheilungen. S. 792

I. Die Operation der Hypospadie.¹⁾

Von Carl Beck, New York.

Die Hypospadie ist eine der häufigsten Missbildungen. Wenn man bedenkt, dass Rennes in der französischen Armee unter je 300 Militärflichtigen je einen Hypospadiker entdecken konnte, so hat man einen ungefähren Begriff von der Frequenz dieser fatalen Hemmungsbildung. Nicht bloss die Laienwelt, sondern auch viele Aerzte scheinen die Häufigkeitsziffer zu unterschätzen, was sich sehr wohl aus der Scheu der Patienten, über ihr delikates Leiden zu sprechen, erklären lässt. Angesichts eines so hohen Prozentsatzes sollte man auch glauben, dass man der Hypospadie eine viel grössere Bedeutung zuschreibe, als es thatsächlich geschieht. Die Beschwerden derselben sind zwar, wie bereits angedeutet, nicht so offenkundiger Natur, wie die vieler anderer Missbildungen, aber gerade deshalb üben sie einen um so depressirenden psychischen Einfluss aus.

Wir wollen vorläufig von den ganz schlimmen und glücklicherweise selteneren perinealen und peniskrotalen Formen absehen, bei denen die Urinentleerung, auch wenn sie in hockender Stellung verrichtet wird, ohne Beschmutzung der benachbarten Theile gar nicht geschehen kann und wo von der Ausübung geschlechtlicher Functionen so gut wie gar keine Rede ist, und nur einmal die gewöhnliche und häufige Eichelhypospadie ins Auge fassen. Da zeigen sich mit wenigen Ausnahmen bedeutende Störungen der Urin- und Samenentleerung. Der Harnstrahl ist fast immer direkt nach unten gerichtet, so dass die Urinentleerung entweder in hockender Stellung wie bei den Frauen, oder bei starkem Emporrichten des Penis verrichtet werden muss. Noch störender erweist sich die in der Mehrzahl der Fälle vorhandene Enge der Harnröhrenmündung, wodurch alle die bekannten Gefahren, welche eine Harnröhrenverengung mit sich bringt (Dilatation vor der verengten Stelle sowohl, wie der Blase und

Ureteren mit endlicher Pyelitis und Nephritis) heraufbeschworen werden. Durch eine falsche Richtung der Harnröhrenmündung wird die Zeugungsfähigkeit fast immer unmöglich gemacht. Unter den mehr als hundert verheiratheten Hypospadiakern, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte, fand ich auch nicht einen einzigen, welcher Nachkommenschaft zu verzeichnen hatte. Wenn man nun bedenkt, wie einschneidend alle Gebrechen der Sexualsphäre auf das Gemüth wirken, so wird man es begreiflich finden, wenn unter den schwersten neurasthenischen Formen sich so manches Opfer der Hypospadie findet.

Dass die verschiedenen Typen der Hypospadie (*épis* — und *σπάζω* = öffnen) schon im Alterthum bekannt waren, erhellt aus Heliodor, Antyllus und Paulos (*περί ἐπιοσπαδίας*). Schon diese ehrwürdigen Autoren erklärten alle Hypospadiker im Hinblick auf die abnorme Richtung des Strahles bei der Samenenergussung für impotent. Nur die Eichelhypospadie — wo die Mündung unter dem Frenulum (*ἐπὶ τῆς φρενῆς*) sichtbar war, wusste man damals in Angriff zu nehmen, und zwar that man dieses in radikalster Weise, indem man die Glans in der Höhe der Harnröhrenöffnung schlechtweg amputirte. Dieses ausserordentliche Verfahren fand begreiflicher Weise wenig Nachahmer, und in der sterilen chirurgischen Aera, welche das anderthalb Jahrtausend nach Galen kennzeichnet, schenkte man der Hypospadie so gut wie gar keine Aufmerksamkeit.

Erst dem ewig leuchtenden Genius Dupuytren's war es vorbehalten, die Geister aufzurütteln und die Hypospadie zum Gegenstand seiner klassischen Betrachtungen zu machen. Die praktischen Versuche Bouisson's, welcher zuerst auf die Wichtigkeit der präliminären Beseitigung der glandulären Kurvature hingewiesen hatte, verschafften der Hypospadioperation allmähliche Aufnahme. Da dieselbe zumeist auf dem Prinzip der einfachen direkten Vereinigung der beiden Rinnenseiten beruhte, so darf einen die Enttäuschung über die Resultate in praxi nicht überraschen. Man bedenke auch die Kleinheit des Operations-terrains, die Nothwendigkeit des Einlegens eines Katheters und den steten Kontakt mit Urin und ziehe ferner den Modus operandi in vorantiseptischer Zeit in Betracht. Als ein entschiedener Fort-

¹⁾ Vortrag mit Krankenvorstellung, gehalten vor der Medizinischen Assoziation der Stadt Gross-New York am 8. Oktober 1900.

schrift war es zu begrüssen, als Duplay die Bildung eines gänzlich neuen Kanals mittels rautenförmiger, nach innen gekehrter Hautlappen von der Unterfläche des Penis als das erstrebenswerthe Endziel bezeichnete.

Es ist das allgemein bekannte Verdienst Thiersch's, die Verwendung der Lappen derart modifiziert zu haben, dass deren blutige Flächen übereinander gelegt werden konnten, wobei der tiefer gelegene Lappen sein Integument dem zu kreirenden Urethralkanal zuwendet und der obere seine Epidermisfläche nach aussen kehrt.

Dieses Verfahren habe ich in reichlichem Maasse zu üben Gelegenheit gehabt, und dass meine Resultate so sehr viel zu wünschen übrig liessen, soll gewiss dem Werth des so überaus ingeniös construirten Thiersch'schen Gedankens keinen Eintrag thun. Wer aber immer reichliche Erfahrungen auf diesem Gebiete gesammelt hat, wird zugeben müssen, wie häufig nur ein Theil der Nahtlinie hält und dass nur bei der allersorgfältigsten Approximation der Wundränder eine Vereinigung der seitlichen Wundflächen bisweilen erzielt wird. Aber selbst in diesem glücklichen Falle bleibt in der grossen Mehrzahl der Fälle eine Fistel an der Vereinigungsstelle zwischen Urethralöffnung und dem neuformirten Kanal bestehen, so dass es wiederholter, wenn auch nur partieller Eingriffe bedarf, um ein einigermaassen zufriedenstellendes Resultat zu erzielen.

Man bedenke auch nur die enormen Schwierigkeiten, welche sich bei der Nachbehandlung ergeben. Man stelle sich zunächst vor, dass man einen Fremdkörper — einen Katheter — in den neugeschaffenen Wundkanal einführen muss, welchen in situ zu halten allein schon ein riskantes Problem darstellt. Dazu kommen noch die mannigfachen Störungen der Wundheilung, als da sind der Kontakt mit so überaus zersetzungsfrohen Elementen, wie sie der Urin darbietet, ferner der mechanische Insult, hervorgerufen durch die Impaktion des Urinstrahles. Ein weiterer Uebelstand ist, dass der Verweilkatheter selbst in den seltenen Fällen, wo er keine Cystitis hervorruft, Schmerzen erzeugt, welche den Patienten in einem unbewachten Augenblick leicht zu rabiaten Maassnahmen verleiten, so dass dadurch der ganze sorgfältig aufgebaute Heilplan scheitert. Da die Operation de jure überhaupt nur bei Kindern ausgeführt werden sollte, denn es ist eine grenzenlose Gleichgiltigkeit, einen Hypospadiker unoperirt ins Mannesalter treten zu lassen — so ist eine gute Controlle eine der schwierigsten Aufgaben der Krankenpflege. Nun erfüllt aber der Katheter in den meisten Fällen noch nicht einmal den gewünschten Zweck. Oft folgt der Urin dem äusseren Lauf des Katheters, infiltrirt und dehnt die Wundränder, und inkrustirt oder blockirt gar sein Lumen.

Seit Jahren erschien es mir deshalb als ein würdiges Ziel, ein Verfahren zu ersinnen, welches allen diesen störenden Faktoren aus dem Wege geht. Die theoretische Reflexion, dass die Dehnbarkeit eines Organs, welches sein Volumen in so ausgedehntem Maasse während des Erektionszustandes zu ändern im Stande ist, auch für chirurgische Zwecke zu verwerthen sein muss, lieferte mir den ersten Anstoss zu meinen Versuchen, welche auch in praxi durch meine Beobachtungen bei der Plastik schwerer Harnröhrenverletzungen ihre Stütze fanden.

Diese Dehnbarkeit, resp. Mobilität der Harnröhre erstreckt sich über den ganzen beweglichen Theil des Penis (vom Orificium bis zur Curvatura praepubica) und fehlt gänzlich in dem Darm- und Beckentheile des Penis. Die Länge der Pars mobilis beträgt bei Erwachsenen 8–9 cm im erschlafften und 15 bis 16 cm im erigirten Zustande. Bei Kindern im Alter von fünf Jahren kann man $5\frac{1}{2}$ cm im Durchschnitt annehmen. Das Harnröhrenkaliber ist bei mässiger Ausdehnung auf sechs, bei forcirter Dilatation jedoch auf 10,5 mm bei Erwachsenen zu veranschlagen.

Bei einjährigen Kindern schon ist die Dehnungsfähigkeit der Harnröhre so gross, dass man ein gewöhnliches Cystoskop einführen kann. Im Orificium externum verengt sich das Kaliber der Harnröhre in Folge des umgebenden fibrös-elastischen Ringes, um dann in der $\frac{1}{2}$ cm weiter dahinter gelegenen Fossa navicularis sich um so bedeutender wieder zu erweitern. Der Kanal der Pars cavernosa dagegen bleibt sich in seiner Weite durchaus gleich.

Der ausserordentliche Reichthum an elastischen Fasern, welcher die Schleimhaut der Harnröhre ihrer Pars cavernosa entlang kennzeichnet, kann ebenfalls mit als ein Ausdruck ihrer enormen Dehnungsfähigkeit gelten.

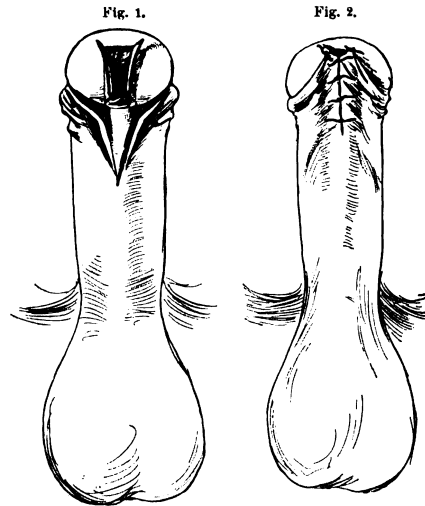
Wenn man den Längenunterschied zwischen erigirtem und

erschlafftem Penis als ungefähr proportional dem Grad der Mobilisationsmöglichkeit der Harnröhre gelten lässt, so begreift man, welch' ein erstaunlich langer Bezirk mit einer mobilisirten Harnröhre versorgt werden kann. Im äussersten Nothfalle kann man die Verziehbarkheit durch die Durchschneidung des Ligamentum suspensorium und fundiforme penis noch weiter vergrössern.

Diese bis dahin weder theoretisch gewürdigte noch wenig in irgend einer Weise praktisch verwertete Mobilisationsfähigkeit der Harnröhre machte ich mir zum ersten Mal am 17. Mai 1897 zu Nutze, nachdem ich bei einem seit zehn Jahren verheiratheten jungen Manne die Thiersch'sche Plastik drei Mal erfolglos versucht hatte, und die Ausdehnung, in welcher ich die mobilisirte Harnröhre nach vorn ziehen konnte, übertraf alle meine Erwartungen. Der Modus operandi erwies sich als einfach, und der Erfolg war durchaus zufriedenstellend. (Vergleiche Demonstration vor der Deutschen medizinischen Gesellschaft von New-York am 4. Oktober 1897. Med. Monatsschrift und New York Medical Journal, 29. Januar 1898.)

Anstatt also eine neue Harnröhre zu kreiren, bediente ich mich der vorhandenen, löste sie los und dislozirte sie nach vorn, sodass ein neuer Wundkanal gar nicht geschaffen zu werden brauchte. Bei der Ausführung dieses Prinzips ist eine Verunreinigung mit Urin ausgeschlossen, die Einführung eines Röhrchens, resp. Katheters unnöthig, und die Harnröhre behält einen Schwellkörper.

Die Details der Operationstechnik sind im wesentlichen folgende: Nach minutiöser Durchführung aseptischer Kautelen wird in Chloroformnarkose eine Inzision von der Mitte der abnormen Harnröhrenmündung durch die Haut bis zu ungefähr dem hinteren Drittel der Pars pendula geführt. Am oberen Ende dieser Inzision wird unter Anspannung der Eichel nach oben ein zweiter Schnitt beinahe quer durch die Haut geführt, welcher das untere Drittel des Penishalses unmittelbar unter dem Sulcus coronarius umgreift (Fig. 1). Die hierbei geschaffenen Hautlappen werden nun zurück-



präparirt, bis ungefähr das untere Drittel des Penis erreicht ist. Während man die Wundränder stark nach unten zieht, gelingt es leicht, die Harnröhre zusammen mit ihrem Corpus cavernosum, mit welchem sie ja ihrer ganzen Länge nach innig verwachsen ist, aus ihrem Bett zwischen den Corpora cavernosa penis herauszuschälen (vgl. Fig. 3, Seite 779). Die Pars cavernosa wird bekanntlich von der Arteria

urethralis versorgt, und ihre Maschenräume communiziren mit denen des Corpus cavernosum urethrae nicht — nur bei der Glans sind solche vorhanden —, aber wenn man sorgfältig Schritt für Schritt vorgeht, so ist die Blutung auch dort nicht beträchtlich. Man kann durch Constriktion die ganze Operation blutleer vollziehen, ich rathe jedoch von derselben im allgemeinen ab, da durch dieses sonst so überaus nützliche Verfahren Cirkulationsstörungen eintreten können, welche die Agglutinationsfähigkeit der Wundränder gefährden.

Wenn nun die Urethra ausreichend freigelegt ist, sodass sie sich mühelos bis an die Spitze der Eichel ziehen lässt, wird die Eichel in der Weise tunnelirt, dass durch seitliche Inzision zwei Lappen gebildet werden, welche sich soweit heben lassen müssen, dass die verzogene Urethra in dem dadurch geschaffenen Wundbett gelagert werden kann. Die Befestigung der Harnröhrenmündung an der Eichelspitze geschieht mittels vier mässig starker Jodoformseidennähte. Die Eichellappen werden dann über der vorn befestigten Harnröhrenportion vereinigt. Man kann nun den

Hautquerschnitt der Länge nach durch einige Suturen auch noch darüber vereinigen und damit der Restitutio ad integrum noch näher kommen (Fig. 2). Diesen Befestigungsmodus, welcher eine grosse Sorgfalt erheischt, möchte ich als das Normalverfahren empfehlen. Man kann die Glans auch einfacher tunneliren, indem man sie mit einem schmalen Bistouri durchsticht (Fig. 3). Dieses

Fig. 3.

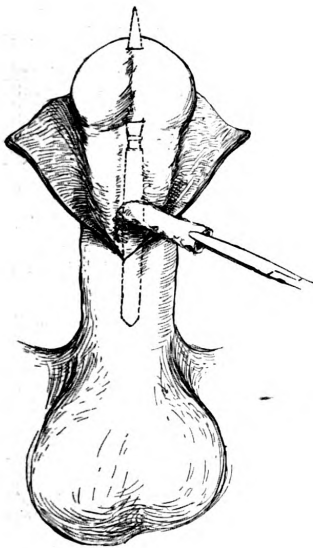
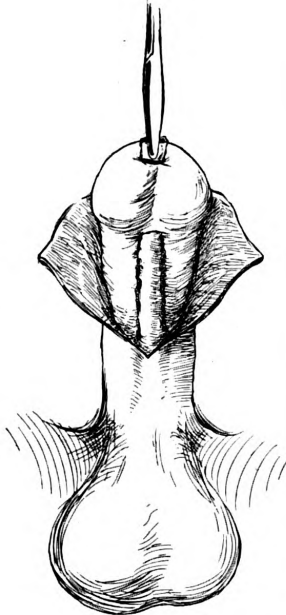


Fig. 4.



abgekürzte und weit rücksichtslosere Verfahren giebt jedoch kein so schönes kosmetisches Resultat. Nur in den Fällen, in welchen eine ganz seichte oder gar keine Rinne vorhanden war, oder wo durch vorhergehende operative Versuche die untere Eichelgegend mit Narbengewebe durchsetzt war, wählte ich als Befestigungsmodus die Tunnelirung der Eichel in toto, indem ich ein schmales Bistouri durch die Eichel von unten nach oben und genau hinter dem Sulcus durch die Eichel stach. Wenn das Bistouri die Eichelspitze passiert hat (vgl. Fig. 3), wird es nach beiden Seiten sowohl als nach vorn und hinten gedreht, sodass der Schlitz ausreichend gross wird. Nun legt man das Messer zur Seite und führt eine Péan'sche Zange von oben durch den neugeschaffenen Wundkanal ein (Fig. 4), mit deren Hilfe man die dislozierte Harnröhre an ihrer Mündung erfasst und durchzieht, um sie dann in derselben Weise wie bei der Lappentunnelirung vorn mit Jodoformseidenähten zu sichern. Die Lappen unterhalb der Eichel werden ebenfalls in derselben Weise vereinigt (Fig. 5). Bei diesem Befestigungsmodus unterstützt man die Harnröhre noch durch zwei wandständige Catgutnähte, welche nach innen vom Sulcus in dem neuen Kanal geknüpft werden. Ich möchte bei dieser Gelegenheit bemerken, dass etwaige vorhandene para-urethrale Fisteln bei meinem Verfahren völlig ignoriert werden können. Wo nach vorausgegangener verfehlter Plastik die Form der Eichel erheblich gelitten hat, wie z. B. bei dem tadellos geheilten Fall Fig. 6, ist die Lappentunnelirung ebenfalls vorzuziehen.

Zunächst war ich geneigt, mein Verfahren ausschliesslich auf die Eichelhypospadie zu beschränken, da ich eine Inkurva-

Fig. 5.

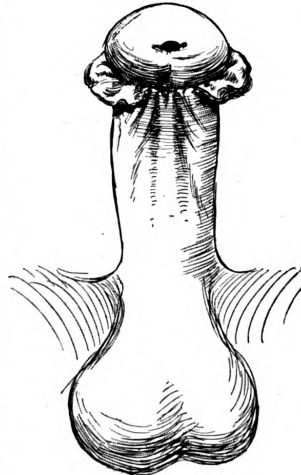
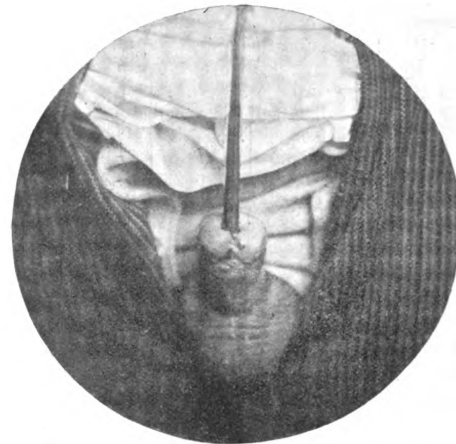


Fig. 6.



Fünf Wochen nach Vorwärtsdislozierung der Harnröhre nach Eichelklappenbildung.

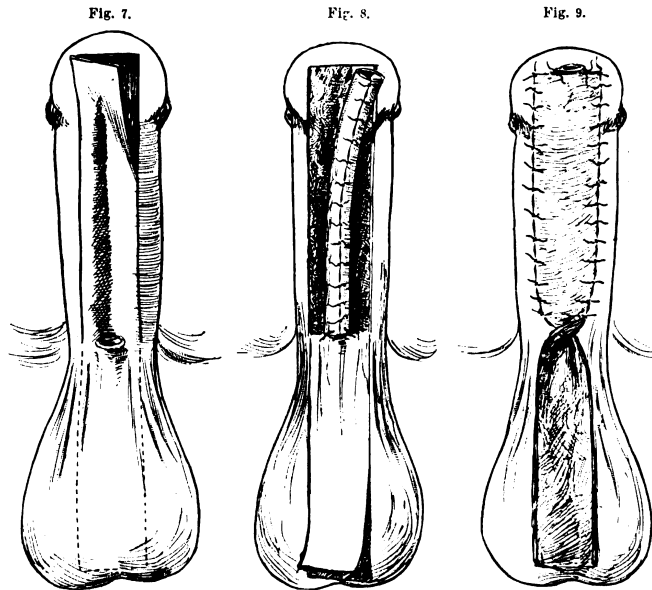
tion des Penis in jedem Lebensalter und ganz besonders Störungen bei Erwachsenen während der Erektion befürchtete. Die Praxis hat mich jedoch bald belehrt, dass sich die ausserordentliche Verziehbarkheit des Penis auch bei der penilen Hypospadie — namentlich bei Kindern — ganz gut verwerthen lässt. Ja, ich möchte behaupten, dass, je jünger das Kind, d. i. je weiter es noch von der Erektionsperiode entfernt ist, desto kühner man in der Auslegung der Dimension sein kann. Denn im Laufe der Jahre dehnt sich die Harnröhre immer mehr und passt sich dem neuen Lagerungsverhältniss an. Der einzig wunde Punkt bei der infantilen Operation ist die grössere Feinheit der Gewebe und die dadurch geschaffene Möglichkeit einer Harnröhrenverletzung durch einen unvorsichtigen Operateur.

Zur Orientirung bei der Loslösung der Harnröhre pflege ich mich eines sehr dicken starken, in die Harnröhre eingeführten Gummikatheters zu bedienen, welcher aus derselben heraushängt, sodass er Handhabe und Markstein zugleich ist. Ein aufschraubbarer Harnröhrendilatator ist zu diesem Zweck ebenfalls mit Vortheil zu verwenden.

Die Nachbehandlung ist sehr einfach. Der Penis wird soweit mit einem Jodoformgazeverband umwickelt, dass das neue Orificium frei bleibt. Darüber wird eine mit Burow'scher Lösung angefeuchtete Gazecompressse gelegt, welche häufig gewechselt wird. Bei Kindern wird die Compressse festgebunden.

Das jüngste Kind, bei welchem ich meine Methode bis jetzt ausführte, war nur sechs Monate alt. Die Hypospadie war allerdings balanischer Natur und von geringer Ausdehnung. Die Reaktion war sehr gering, und der Erfolg so gut, dass, wer den Zustand vor der Operation nicht gesehen hatte, kaum glauben wollte, dass je eine Hypospadie vorgelegen hatte. (Fall, demonstriert vor der Medical Association of the Greater City of New York, am 8. Oktober 1900.) Vor kurzem unternahm ich es, bei einem 2½-jährigen Jungen wegen peniler Hypospadie die Harnröhre bis zur Pars praetrigonalis loszulösen, wonach zu meiner Freude gar keine Reaktion eintrat. Die neue Oeffnung in der Mitte der Eichel funktionirte ausgezeichnet, nur wurde der Enthusiasmus etwas dadurch gedämpft, dass der Penis sehr kurz erschien. Ich nahm deshalb zu einer korrektiven Plastik meine Zuflucht, indem ich das übermässig lange Präputium vorn gerade über der Umschlagsfalte mit einem Bistouri durchstieß und durch seitliche Exkursionen derart erweiterte, dass die Eichel durch den Präputialschlitz hindurch gesteckt werden konnte. Nun wurde die Haut über der neuen Harnröhre skrotalwärts zurückpräpariert und der Präputiallappen wie ein Schlussstein in die klaffende Wundspalte zwischen hinterem unterem Eichelrand und retrahirter Skrotalhaut eingefügt. Der Penis erschien nach der Heilung nun nicht unbeträchtlich verlängert. (Fall, demonstriert vor der Medical Association of the Greater City of New York, am 8. Oktober 1900.)

Nach erfolgter Wundheilung ist bei Kindern keine weitere Nachbehandlung nöthig. Erwachsene bedürfen, falls es sich nur



um Eichelhypospadie gehandelt hatte, ebenfalls keiner Nachbehandlung. Musste jedoch wegen peniler Hypospadie eine bedeutende Verziehung vorgenommen werden, so tritt in der ersten Zeit nach der Operation bei Erektion eine leichte Inkurvation des Penis ein, welche durch tägliches Sondereinführen (Liegenlassen) allmählich beseitigt wird. Ist die Inkurvation bedeutend, so muss man sich dadurch helfen, dass man zu beiden Seiten der Harnröhre Längsschnitte macht, die man quer vernäht.

Das Verlagerungsprinzip lässt sich auch bei vielen anderen Zuständen und sogar auch bei der weiblichen Harnröhre verwenden. So hatte ich z. B. bei einer alten Harnröhrenschleimhautfistel, welche mehreren Versuchen, sie zu verschliessen, getrotzt hatte, das kurze vordere Fragment mittels eines Längsschnittes freigelegt und reseziert. Nun wurde die hintere Harnröhrenportion ebenfalls exponiert und vorwärts gezogen, sodass es an den Rest des Orificiums angeheftet werden konnte. (Vgl. New York Medical Journal, 5. August 1899.)

Bei Zerstörungen geschwüger sowohl wie traumatischer Natur kommt mein Verfahren ebenfalls in Frage. So gelang es mir, bei einer ganz enormen Zerstörung der Harnröhre durch einen phagedänischen Schanker das Mobilisationsprinzip ebenfalls zu Ehren zu bringen. Es war in diesem Falle nicht bloss die Eichel derart ulzeriert, dass sich an Stelle der Eichelharnröhre zwei Eichelhälften gebildet hatten, sondern das vordere Drittel der Harnröhre war ebenfalls total zerstört worden. Der Patient, ein 24jähriger Neger, war aus seiner Heimath auf den Bahama-Inseln in einem desolaten Zustande hier angelangt. Urinretention, Cystitis und ausgedehntes Oedem des Penis und Skrotums mussten erst durch mehrwöchentliche und energische Lokalbehandlung beseitigt werden, bevor an eine Plastik überhaupt gedacht werden konnte. Trotz grösster Vorsicht scheiterte der erste Dislozierungsversuch, wie mir scheint, in Folge der allzu-grossen Dehnung, welche durch das Entnehmen von seitlicher Penishaut zur Deckung des gewaltigen Defekts entnommen werden musste. Der nächste Versuch war jedoch durch die gelungene Deckung des grössten Defektheiles viel leichter geworden. Die Harnröhre blieb an ihrem neuen Orificium fest; dagegen wichen die Hautränder theilweise wieder auseinander. Ich verzichtete deshalb auf weitere Versuche, die Penishaut zur Deckung zu gewinnen, und entnahm einen rechteckigen Lappen aus dem Skrotum, welcher das Resultat schliesslich zu einem vollkommenen machte. (Demonstrirt vor der Medical Association of the Greater City of New York, am 8. Oktober 1900.)

Bei ausgedehnten Verletzungen der Harnröhre, speziell bei Nekrose, kann der verletzte Theil der Harnröhre ohne Bedenken geopfert und durch ein disloziertes Harnröhrenstück ersetzt werden.

Bei der Amputation des Penis, wie sie namentlich bei Carcinom indiziert ist, kann die Dislozierung und Hervornähung eben-

falls mit Vortheil verwendet werden, indem man die mobilisirte Harnröhre durch das Skrotum durchsteckt, wodurch das Uriniren sehr erleichtert wird.

Man kann sich meiner Dislozierungsmethode ausserdem in retrograder Weise bedienen. Denn so gut wie man die Harnröhre nach vorn ziehen kann, lässt sie sich auch nach hinten verlegen. Wenn es sich z. B. um Zerstörungen durch Traumen, Ulzeration etc. selbst hinter der Pars praepubica handelt, kann man die beschädigte Harnröhrenportion exzidiren und durch ein in der Pars pendula freigelegtes und nach rückwärts verlagertes Stück ersetzen, so dass man kein Granulationsgewebe bekommt, sondern eine direkte Anastomose der beiden Harnröhrenenden erzielt.

Bei der glücklicher Weise sehr seltenen perinealen Hypospadie ist die Mobilisirung der Harnröhre natürlich nicht verwendbar. In einem derartigen, einen fünfjährigen Knaben betreffenden Falle versuchte ich mit gutem Resultat die Kreirung einer neuen Harnröhre aus der Penisrinne in der Weise, dass ich mit sorgfältiger Schonung der Rinne an beiden Seiten des Penis je einen tiefen Schnitt, parallel zur Rinne führte, welcher je seitlich von der Eichelspitze bis hinten zur Höhe der Perinealöffnung reichte (Fig. 7). Nun wieder von der Eichelspitze beginnend wurde dieser seitlich inzidierte Gewebstheil zu einem dicken Längslappen formirt, indem er aus dem Penis herausgeschält wurde. Die Basis dieses Lappens wurde von der Dammgegend gebildet. An seiner Ansatzstelle war der Lappen in Rücksicht auf genügende Ernährung besonders dick gestaltet worden. Nun

wurde derselbe in seiner ganzen Länge über einen Hartgummikatheter zusammengefaltet, so dass er die Form einer Röhre annahm, deren Innenseite zum grössten Theil aus der Rinnenschleimhaut bestand. Die Vereinigung geschah durch eine grosse Anzahl feinsten Seidennähte (Fig. 8). Die also geschlossene Harnröhre wurde nun vorn an der Eichel wie bei meiner Dislozierungsmethode befestigt. Um den ansehnlichen Defekt zu decken, wurde aus der Skrotalhaut ein zungenförmiger Lappen herauspräparirt (Fig. 9), welcher nach oben umgedreht und über der neuen Harnröhre vereinigt wurde. Die Beobachtung dieses Falles ist noch nicht weit genug vorgeschritten, um ein endgültiges Urtheil darüber abzugeben, ob die aus der Rinne gewonnene Schleimhautportion genügt, um Strikturirung zu vermeiden. Jedenfalls fehlt der neuen Harnröhre ein wichtiges Ingredienz, nämlich ihr Corpus cavernosum, welches bei meiner Dislozierungsmethode so sehr zu Statten kommt. Dieses Verfahren eignet sich auch für die Epispadie.

Wie augenscheinlich die Vortheile meiner Dislozierungsmethode sind, geht wohl am illustrativsten aus der grossen Anzahl der mehr oder minder brauchbaren kleinen Modifikationen hervor, welche dieselbe in dem Zeitraum von drei ein halb Jahren bereits erfahren durfte.

[Seit diesem Vortrage ist mein Verfahren besonders von Valentine (New York Medical Record), Parham (New Orleans Medical Journal), Fowler (Annals of surgery) und Mayo (Journal of the American Medical Association) empfohlen worden. Marwedel lieferte ausserdem aus der Heidelberger Klinik, in welcher meine Methode schon im Frühjahr 1898 angewandt worden war, einen eingehenden Bericht. (G. Marwedel, Erfahrungen über die Beck'sche Methode der Hypospadioperation, Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXIX, Heft 1.)]

II. Aus dem hygienischen Institut der Universität Greifswald.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Loeffler.)

Die Unterscheidung des Fleisches verschiedener Thiere mit Hilfe spezifischer Sera und die praktische Anwendung der Methode in der Fleischbeschau.

Von Stabsarzt Dr. Uhlenhuth.

Bei der Anwendung meiner Methode zur Unterscheidung der verschiedenen Blutarten mit Hilfe spezifischer Sera lag der Gedanke nahe, zu untersuchen, ob es nicht auch möglich sei, dieselbe auf die Differenzirung des Fleisches der betreffenden Thiere anzuwenden. Von vornherein war dies im höchsten Maasse wahrscheinlich, da sich ja selbst in gut ausgeschlachtetem Fleisch noch

eine ziemliche grosse Menge von Blut vorfindet. Die früher von mir publizierte Thatsache,¹⁾ dass in den verschiedensten 1½ Jahre lang ausgetrockneten Organen von Ferkeln meine Reaktion noch positiv ausfiel, war eigentlich schon beweisend.

Meine bezüglichen eingehenden Untersuchungen führten nun in der That zu dem Ergebniss, dass es durch Anwendung spezifischer durch Bluteinspritzungen bei Kaninchen erzeugter Antisera gelingt, die betreffenden Fleischsorten zu erkennen. So z. B. liefert ein mit Schweineblut vorbehandeltes Kaninchen ein Serum, welches nur in einem Schweinefleischauszuge, ein mit Katzenblut vorbehandeltes Kaninchen ein Serum, welches nur in einem Auszuge aus Katzenfleisch einen Niederschlag erzeugt. Wie bei der eigentlichen Blutreaktion, so giebt sich auch hier bei der Fleischreaktion die Verwandtschaft gewisser Thiere zu erkennen. So macht das Serum eines Pferdeblutkaninchens einen Niederschlag in einem Pferdefleischauszuge, eine Trübung auch in Eselsfleischlösung. Ein Hammelblutkaninchen liefert ein Serum, welches eine starke Trübung in einer Hammelfleischlösung, eine nahezu ebenso starke in einer Ziegenfleisch- und eine schwächere in Rinderfleischlösung hervorruft. Bei der Differentialdiagnose zwischen Hammel-, Ziegen- und Rindfleischlösung ist diese Thatsache von beachtenswerther Bedeutung. Wenn nun auch unter unseren Verhältnissen, wo das Fleisch meist in ganzen Stücken verkauft wird, die Erkennung der betreffenden Fleischsorten in der Mehrzahl der Fälle schon mit blossen Auge möglich ist, so kann doch meine Methode für die praktische Fleischschau unter Umständen von der grössten Bedeutung sein.

Herr Professor Tokishige aus Tokio, welcher sich vor kurzem einige Zeit im hiesigen hygienischen Institut beschäftigt hat, sagte mir, dass in Japan das Fleisch in ganz kleinen Stückchen verkauft werde und dass deshalb die Methode für dortige Verhältnisse von grosser Wichtigkeit sei. Am allerwichtigsten aber dürfte meine Methode für die Beurtheilung der Zusammensetzung des Hackfleisches sein; vor allem für die Entscheidung der Frage, ob und welche minderwerthigen Fleischsorten eventuell darin enthalten sind, wie z. B. Pferde-,²⁾ Hunde- und Katzenfleisch. Mit Hilfe der betreffenden spezifischen Sera war ich im Stande, derartige Beimengungen, falls sie in nicht zu geringer Menge darin enthalten waren, sofort zu erkennen.

Meine Versuche erstreckten sich ferner auch auf Wurst und Räucherwaaren. Ist die Wurst gekocht, wie z. B. die Leberwurst, so ist es erklärlicher Weise nicht möglich, die Reaktion mit Erfolg auszuführen, da die reaktionsfähigen Eiweisskörper durch den Kochprozess verändert werden. Anders liegen die Verhältnisse beim Schinken. Bei verschiedenen, zum Theil bis ein Jahr alten geräucherten Pferde- und Schweineschinken gelang es mir ohne weiteres, die Herkunft mit Hilfe meiner Reaktion zu ermitteln. Ebenso gelang es mir bei verschiedenen geräucherten Pferdemettwürsten.

Die Reaktion stellte ich folgendermaassen an: Ich schabe mir von dem betreffenden Fleisch eine gewisse Menge ab und versetze sie mit Leitungswasser oder auch physiologischer Kochsalzlösung. Bei längerem Stehenlassen und öfterem kräftigen Durchschütteln geht dann ein Theil der Eiweisskörper des Fleisches in Lösung über, was man vor allem daran erkennt, dass die geschüttelte Flüssigkeit starke Schaumbildung aufweist. Das Zustandekommen der Lösung dauert eine recht geraume Zeit. Beschleunigen kann man dieselbe durch Zusatz einiger Tropfen Chloroform, sodass man schon nach einigen Minuten die Reaktion anstellen kann. Die meist sehr trübe, eiweisshaltige Flüssigkeit muss völlig klar gemacht werden. Man erreicht dies durch mehrmaliges Filtriren durch Fliesspapier oder, falls die Lösung nicht klar werden sollte, durch Filtration mittels des Berkefeld'schen Filters. Die Lösung wird, falls sie mit Leitungswasser angesetzt war, noch mit der gleichen Menge doppelphysiologischer Kochsalzlösung verdünnt, so dass man nunmehr eine ganz schwach gelblich gefärbte Flüssigkeit zur

Verfügung hat. Setzt man dann von dem betreffenden spezifischen Serum 10–15 Tropfen zu etwa 3 ccm der gewonnenen Lösung, so ist man durch die auftretende Trübung im Stande, die betreffende Fleischart zu diagnostizieren.

Ob die Reaktion noch intensiver wird, wenn man für die Vorbehandlung der Kaninchen statt des Blutes einen Fleischauszug der betreffenden Thiere oder auch beides verwendet, müssen weitere Untersuchungen lehren. Meine Absicht war es nur, durch diese Mittheilung auf ein neues diagnostisches Hilfsmittel in der Fleischschau hinzuweisen und die Prüfung der praktischen Verwerthbarkeit desselben bei den Herren Sachverständigen anzuregen.

III. Ueber eine seltene Form der Lebercirrhose.¹⁾

Von Professor Dr. L. Jores,

Privatdozenten der pathologischen Anatomie in Bonn.

Da die von dem gewöhnlichen Verhalten abweichenden Formen der Lebercirrhose ein besonderes Interesse bezüglich ihrer Pathogenese und Aetiologie bieten, möchte ich auf die Beschreibung einer Beobachtung eingehen, die ich bei der Obduktion eines im 35. Lebensjahre verstorbenen Mannes zu machen Gelegenheit hatte.

Wie ich der mir von dem Direktor der medizinischen Klinik in Bonn, Herrn Prof. Dr. Schultze, freundlichst zur Verfügung gestellten Krankengeschichte entnehme, hat der Patient vor 11 Jahren ein Magenleiden von kurzer Dauer gehabt und datirt den Beginn des bestehenden Leidens auf eine Zeit, die zwei Monate vor dem Exitus letalis liegt. Damals hat er zuerst ikterische Hautfärbung bemerkt.

Nach der Aufnahme in die medizinische Klinik zeigte der Kranke allgemeine Oedeme und Höhlenwassersucht, speziell auch starken Aszites, Milzvergrösserung und Ikterus. Die Leber war wegen des Aszites nur selten palpirbar, bot dann auf ihrer Oberfläche fühlbare, höckerige Erhabenheiten von harter Consistenz. Die klinische Diagnose war mit Sicherheit nicht zu stellen. Für Lebercirrhose sprachen mancho Symptome, aber nicht der ziemlich rasche Verlauf. Wegen der fühlbaren knotigen Verdickungen in der Leber dachte man auch an Geschwulstknoten in der Leber, Metastasen irgend eines occulten primären Carcinoms.

Der Obduktionsbefund ergab ebenfalls die hydropischen Erscheinungen; geringe Oedeme an den Extremitäten, hochgradige Flüssigkeitsansammlung in der Bauchhöhle und in beiden Pleuren, so dass die Lungen grösstentheils atelektatisch waren. Die Milz war stark vergrössert. Die Magenschleimhaut zeigte den Zustand des Etat mamellonné. Ausserdem waren multiple flache Grübchen mit glattem glänzenden Grunde schon makroskopisch als kleine vernarbte geschwürige Defekte zu deuten, was durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt wurde. An solchen Stellen war das Drüsengewebe der Mucosa gänzlich geschwunden und durch eine dünne Schicht Bindegewebes ersetzt.

Eine hochgradige Veränderung zeigt die Leber. Dieselbe ist verkleinert, 22 cm lang, 15 cm breit, 8 cm dick. Die Oberfläche ist höckerig, durch zahlreiche sich vorwölbende Knoten, die Erbsen- bis Walnussgrösse besitzen. Dieselben sind ockergelb gefärbt, während das dazwischen gelegene Gewebe einen graurothen Farbton besitzt. Auf der Schnittfläche bietet sich ein ähnliches Bild. Ein Theil derselben wird von gelbem, über das Niveau der Schnittfläche erhabenen Gewebe gebildet, das deutlich Leberstruktur zeigt. Es liegt theils in Form von Inseln, die miteinander in Verbindung stehen, theils bildet es grössere Flächen. Das erwähnte Gewebe liegt in einer grauröthlichen Grundsubstanz eingebettet. Dieselbe umzieht das gelbe Lebergewebe, dringt aber auch in feineren Zügen in dasselbe ein. An anderen Stellen, an denen die gelblichen Partien sehr zurücktreten, nimmt das grauröthliche Gewebe flächenhafte Partien ein. Das grauröthliche Gewebe besitzt zwar im ganzen keine Leberstruktur, indessen fast überall eine deutliche azinöse Zeichnung, die durch das Hervortreten etwas mehr rother Centra verursacht wird. Die auf diese Weise markirten Acini sind allerdings ziemlich klein. Ferner erkennt man innerhalb der grauröthlichen Gewebepartien die Durchschnitte der Lebergelasse, vor allem die Lebervenen, sehr deutlich.

Das Ergebniss der mikroskopischen Untersuchung war, dass in dem grauröthlichen Zwischengewebe keine Lebersubstanz mehr vorhanden war, während die gelblichen Partien aus Lebergewebe bestanden. Im einzelnen ergaben sich noch folgende Besonderheiten:

Die Partien des knotig sich vorwölbenden gelben Lebergewebes zeigen eine hyperplastische Wucherung des letzteren. Die Leberzellenbalken sind verdickt und bestehen aus mehrfachen Lagen wohlhaltener grosser Leberzellen, zwischen denen vielfach die Gallenkapillaren erkennbar sind als kleine, runde Oeffnungen oder feine Spalten. Nicht selten liegen in diesen Konkrementen. Die Partien hyperplastischen

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 30.

²⁾ Anmerkung bei der Korrektur: Wie ich in der soeben erschienenen No. 42 der Berliner thierärztlichen Wochenschrift lese, hat Kreisthierarzt Jess in einem auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Hamburg gehaltenen Vortrage „Mittheilungen über Immunisirungsversuche“ bereits auf den Werth meiner Methode zur Erkennung von Pferdeblut und Pferdefleisch aufmerksam gemacht.

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Sitzung der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde vom 20. Mai 1901.

Lebergewebes sind aber auch nicht frei von Bindegewebswucherungen. Die Züge desselben sind noch verhältnissmässig fein, halten sich vielfach in der Peripherie der Acini, so dass die Läppchenzeichnung an vielen Stellen erhalten ist. Dabei geht die Bindegewebswucherung nicht nur von dem periportal Bindegewebe aus, sondern auch von Partien um die Lebervene. Das central wuchernde Bindegewebe tritt aber sehr bald mit dem peripher gelegenen durch Stränge in Verbindung. Es läge hier also eine sogenannte bivenöse Cirrhose vor. Besonders hervorzuheben ist, dass die Leberzellen in der Nähe der centralen Bindegewebswucherung klein und verschmälert sind, also die Zeichen einfacher Atrophie darbieten, ja man kann selbst in Acinis, in denen die Bindegewebswucherung um die Centralvene noch nicht begonnen hat, eine solche Atrophie der central gelegenen Leberzellen wahrnehmen.

Auch die graurothen Stellen der Leber bieten eine bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit. In dem an kleinen Rundzellen sehr reichen Bindegewebe sind die Lebergefässe erhalten. Lebervenen und Pfortaderäste mit den sie begleitenden Leberarterien und interlobulären Gallengängen liegen topographisch zu einander wie in der Leber, selbst weite und reichliche Kapillargefässe kann man vielfach noch in ihrer radiär zum Centrum des Acinus gerichteten Lage erhalten sehen. Sie liegen in einer zwischen Peripherie und Centrum die Mitte haltenden Zone, und ihre starke Füllung mit Blut bedingte die makroskopisch sichtbare azinöse Zeichnung. In derselben Zone, in der diese Kapillaren liegen, befinden sich zahlreiche Gallengänge von der bekannten, bei Lebercirrhose und akuter Leberatrophie vorkommenden Art regenerirter Gallenkapillaren. Auch diese halten eine zum Centrum des Acinus radiäre Anordnung ein und reichen auch nicht an die Centralvene heran, vielmehr ist diese von einer Zone mehr kernarmen Bindegewebes umgeben. An den Grenzen des erhaltenen Lebergewebes findet man auch Acini, in denen noch Reste von Lebergewebe vorhanden sind. Auch dieses befindet sich dann in der Zone, in welcher in weiter fortgeschrittenen Stadien die Gallengänge und Blutkapillaren sich befinden.

Die ungewöhnliche Erscheinung, welche die Leber bietet, lässt es fraglich erscheinen, wie der Prozess aufzufassen ist. Es liegt nahe, an eine grossknotige Cirrhose mit hyperplastischen Wucherungen, an eine multiple Adenombildung mit Cirrhose u. dgl. zu denken. Ist aber schon im ganzen das Aussehen der Leber nicht ein solches wie bei grossknotigen Cirrhosen, so dürfte speziell das Verhalten des Zwischengewebes nicht in das Bild derselben passen. Das nirgends derbaserige, überall kernreiche junge Bindegewebe, die Erhaltung der azinösen Struktur, die überaus starken Regenerationserscheinungen an den Gallengängen sind Erscheinungen, die man in Spätstadien der akuten Leberatrophie beobachtet hat. Man könnte also die Frage aufwerfen, ob wir es in unserem Falle mit einem Spätstadium einer akuten Leberatrophie zu thun haben. Zwei diesem Falle sehr ähnliche Beobachtungen sind von Marchand und von Stroebe veröffentlicht worden, und beide deuten ihre Fälle in dem genannten Sinne. Ich glaube indessen, dass in meinem Falle einige Gründe gegen eine analoge Deutung sprechen. Einmal muss man doch der Anamnese und klinischen Beobachtung, wenn sie, wie das hier der Fall ist, eingehend und sorgfältig zusammengestellt vorliegen, eine grosse Bedeutung für die Beurtheilung des Krankheitsprozesses beimesen. Die Krankengeschichte bietet aber nichts, was für die Annahme eines akuten Stadiums der Leberatrophie zu verwerthen ist. Ferner scheint mir aber auch aus dem anatomischen Befunde hervorzugehen, dass man den Prozess keineswegs als einen allein regenerirenden, sondern als einen progredienten anzusehen hat. Die Bindegewebswucherungen innerhalb der hyperplastisch gewucherten Leberpartieen, an verschiedenen Stellen verschieden hochgradig, sprechen doch dafür. Und da man alle Uebergänge finden kann, von intakten Acinis zu solchen mit beginnender Wucherung des Bindegewebes, zu grösseren Zerstörungen des Leberparenchyms innerhalb der Acini und schliesslich zu solchen, die schon bis auf geringe Reste Leberzellen den völlig atrophischen Partien entsprechen, so sehe ich keinen Grund ein, in diesen Bildern nicht den Weg zu erkennen, den der Krankheitsprozess gegangen ist und geht. Ich kann deshalb die von Marchand und Stroebe für analoge Fälle gegebene Deutung für meine Beobachtung nicht annehmen, sondern fasse den Prozess als einen von Anbeginn an cirrhotischen auf.

Indessen, wenn man die in Rede stehende Leberaffektion auch nicht als den Ausgang einer akuten Leberatrophie anzusehen vermag, so wird doch die Aehnlichkeit der Vorgänge bei der Regeneration nach akuter Atrophie zur Erklärung der eigenthümlichen Strukturveränderungen der vorliegenden cirrhotischen Leber herangezogen werden müssen. Man wird zu der Annahme geführt, dass in dem vorliegenden Falle ein in stärkerem Maasse sich geltend machender primärer Untergang von Lebergewebe der

Grund für die dem Regenerationsstadium der akuten Leberatrophie analogen Veränderungen abgibt. Sollten nicht auch die beobachteten Erscheinungen im Centrum der Leberläppchen für diese Annahme sprechen? Es ist doch bemerkenswerth und auffällig, dass die central gelegenen Leberzellen, im Gegensatz zu dem im allgemeinen hypertrophischen Leberparenchym, atrophisch sind, dass diese Erscheinung auch dort anzutreffen ist, wo die Centralvene noch nicht von Bindegewebe umgeben ist, und dass schliesslich das Bindegewebe in einer Zone um die Centralvene herum, sowohl in dem erhaltenen Lebergewebe wie den atrophischen Partien kernarm angetroffen wird, im Gegensatz zu dem sehr kernreichen periportal Bindegewebe. Ich kann mich zwar nicht als einen Anhänger der Lehre bekennen, dass bei der gewöhnlichen atrophischen Lebercirrhose und verwandten Formen die Degeneration des Parenchyms das Primäre und Wesentliche des Prozesses ist. Aber man muss doch nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse die Möglichkeit zugeben, dass diese primären Parenchymdegenerationen wenigstens eine Theilerscheinung des cirrhotischen Prozesses bilden können (etwa im Sinne Siegenbeek van Henkelom's) und dass von ihrem mehr oder weniger ausgedehnten Mitwirken Variationen des Verlaufes sowie des anatomischen Ausdrucks der Lebererkrankung bedingt sein können. In diesem Sinne messe ich dem primären Untergange von Leberparenchym für die Besonderheiten unseres Falles eine Bedeutung zu, kann aber nicht so weit gehen wie Kretz, welcher in den Fällen, ähnlich dem vorliegenden, geradezu den Schlüssel für das Verständniss der Cirrhosen erblickt. Denn diejenigen Umstände, welche hier die Ausnahme von der Regel verursachen, müssen in der Regel selbst fehlen oder wenigstens sehr in den Hintergrund treten.

Einige Worte möchte ich noch der Aetiologie widmen. Dass die gewöhnlichen Ursachen der Lebercirrhose, Alkohol und Syphilis in der Anamnese fehlen, kann kaum Verwunderung erregen. Der Fall ist offenbar auch in Bezug auf die Ursachen von den gewöhnlichen Cirrhosenformen different. Es giebt aber auch überhaupt eine ganze Reihe nicht syphilitischer Cirrhosen, bei denen die Alkoholaetiologie nicht zutrifft. Im Rheinland ist deren Vorkommen jedenfalls sehr häufig. Dieser Umstand legt uns geradezu die Verpflichtung auf, nach anderen ätiologischen Momenten zu suchen. Im vorliegenden Falle bietet für die Ergründung der Aetiologie das Magenleiden den einzigen Anhaltspunkt. Magenerkrankungen im Beginn einer Lebercirrhose sind nun allerdings ein ganz gewöhnliches Vorkommniss und sekundär durch das Hauptleiden bedingt. Aber hier liegt das Verhältniss doch wohl anders. Schon 11 Jahre vor dem Beginn der Erkrankung hat Patient ein Magenleiden gehabt, das nach seinen Angaben allerdings bald geheilt sein soll, aber an der Leiche finden wir noch die Zeichen des Katarrhs und eine Anzahl kleiner Geschwürsnarben. Bei solchem Befunde kann man doch daran denken, dass Schädlichkeiten der Leber durch den Intestinaltractus im reichen Maasse zugeführt werden können, eine Anschauung, die vielfach in der Litteratur auftaucht. In der That sind ja auch Fälle von Cirrhose bekannt gegeben (Hanot) und ich verfüge auch über solche, in denen die gewöhnlichen Ursachen mit Sicherheit auszuschliessen, dagegen chronische Erkrankungen des Magendarmkanals durch Anamnese oder anatomische Befunde festzustellen waren.

Insbesondere haben mich aber Erfahrungen auf experimentell-pathologischem Gebiete auf die Beziehungen der Bindegewebswucherungen in der Leber zu Affektionen des Magens aufmerksam gemacht. Bei den Versuchen, durch toxische Substanzen, welche eine Degeneration des Leberparenchyms verursachen, Cirrhose zu erzeugen, tritt die auffällige Erscheinung zu Tage, dass die betreffenden Substanzen keineswegs regelmässig oder jedenfalls nicht in einer der Menge der Darreichung entsprechenden Intensität Bindegewebswucherung in der Leber erzeugen und dass in den Experimenten, die positiv ausfallen, gleichzeitig Erkrankung des Magens erzeugt worden war. Dieser Umstand hat schon Siegenbeek van Henkelom zu der Meinung geführt, dass bei der experimentellen Erzeugung von Bindegewebswucherung in der Leber weniger das zugeführte Gift, als die Magenveränderung als die Ursache der Veränderung der Leber anzusehen sei. Für das Blei kann ich diese Auffassung nur bestätigen. Versuche über den Einfluss lange Zeit dauernder Einwirkung von Blei auf den Kaninchenorganismus haben mich gelehrt, dass Bindegewebswucherungen in der Leber bei solchen Thieren keineswegs regelmässig auftreten, nicht mit der Intensität und Chronizität der Vergiftung zusammenhängen, sondern zusammenfielen mit den ebenfalls unregelmässig sich bildenden Magenulcera.

Alle diese angeführten Gründe liefern natürlich nicht den strikten Beweis dafür, dass Erkrankungen des Intestinaltractus cirrhotische Leberaffektionen im allgemeinen zu erzeugen vermögen oder in dem obigen Spezialfalle erzeugt haben. Sie mögen als Hinweise genommen werden für die Wege, die bei der weiteren Erforschung der Aetiologie mancher Formen der Cirrhose eingeschlagen werden dürften.

IV. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Tokio. (Direktor: Prof. Dr. Kitasato.) Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des *Bacillus dysenteriae*.

Von Dr. K. Shiga, Assistenten am Institute.

(Schluss aus No. 44.)

Aus der kurzen Darstellung der hier angeführten Beispiele wird man, wie ich hoffe, die Wirkung des Serums verstehen und einen allgemeinen Begriff von dem klinischen Bilde der japanischen Dysenterie bekommen können. Besonders sehen wir bei dem Fall 7 fast alle Symptome der schweren Ruhr, nämlich: trockene, dicke und graue Zungenbeläge, allgemeine Beschwerden, Appetitlosigkeit, unregelmässiges Fieber, Beklemmung im Epigastrium, Unterhautblutungen und ferner als Complication Nephritis, Parotitis und Aszites.

Was die Prognose betrifft, so kommt zuerst die Lokalisation im Darne in Betracht.

Lokalisation der Dysenterie	Arzneibehandlung			Serumbehandlung		
	Kranke	Gestorbene	Prozent-satz der Todes-fälle	Kranke	Gestorbene	Prozent-satz der Todes-fälle
S. Romanum und Rectum	62	6	9,7	80	2	2,5
Colon descendens	94	49	52,1	90	8	8,8
Colon descend. transv.	4	4	100,0	5	0	—
Colon (im ganzen)	17	15	88,2	8	6	75,0
Dick- u. Dünndarm	1	1	100,0	10	4	40,0

Diese Tabelle weist darauf hin, dass die Prognose von der Lokalisation der Dysenterie abhängig ist. Wenn die Heerde nur auf das Rectum oder S. Romanum beschränkt sind, so ist sie günstig; wenn sie aber zum Colon transversum, ascendens oder sogar zum Dünndarm fortschreiten, so ist sie sehr ungünstig. Je höher also die Heerde im Darne lokalisiert sind, desto ungünstiger ist die Prognose. Darum ist das erste Prinzip der Behandlung der Ruhr, den nach aufwärts fortschreitenden Prozessen Schranken zu setzen, indem man den Kranken Abführmittel und Klystiere verordnet.

Nervensymptome und noch andere Vergiftungserscheinungen kommen dann vor, wenn die höheren Theile des Dickdarms oder der Dünndarm von der Ruhr ergriffen sind. Sie sind ein sehr ungünstiges Zeichen, und diese Fälle enden meist letal. Das Serum ist auch bei solchen Fällen nicht ganz wirkungslos; es wirkt viel besser als Medikamente.

Symptome	Arzneibehandlung		Serumbehandlung	
	Kranke	Gestorbene	Kranke	Gestorbene
Nervensymptome	30	25	22	11
Erbrechen	24	20	16	9
Singultus	13	11	9	8
Beklemmung im Epigastrium	12	11	15	7
Unterhautblutungen	8	7	1	1

Was den Verlauf betrifft, so sind die geheilten Fälle durch die Serumbehandlung verkürzt, die Gestorbenen verlängert. Bei meinen 510 (darunter 298 mit Serum und 212 mit Medikamenten behandelten) Fällen war der ganze Verlauf (vom Krankheitsbeginn bis zur Entlassung aus dem Krankenhaus) durchschnittlich wie folgt:

	Arzneibehandlung	Serumbehandlung
Geheilte . . .	40 Tage	25 Tage
Gestorbene . .	11 "	16 "

Die Mortalität der Dysenterie ist verschieden nach dem Klima, der Epidemie u. s. w. Um daher den Werth der Serumbehandlung möglichst richtig zu erkennen, werde ich hier die Mortalität bei der Hospitalbehandlung vergleichen.

Jahr-gang	Hospital	Behandlung	Kranke	Gestorbene	Prozent-satz der Todes-fälle
1895	Städtisches Krankenhaus	Arznei	38	22	55,0 %
1896	"	I	221	86	39,0 %
	"	II	6	2	33,3 %
1897	"	I	336	143	42,4 %
"	"	II	4	1	25,0 %
"	"	III	767	304	39,6 %
1898	Institut für Infektionskrankheiten		34	8	23,5 %
	Städtisches Krankenhaus I		178	73	42,0 %
"	"	II	51	20	37,7 %
1899	"	III	385	141	36,6 %
"	"	I	98	32	32,6 %
"	"	II	481	105	22,0 %
1898	Institut für Infektionskrankheiten	Serum	65	6	9,2 %
1899	Städtisches Krankenhaus II		88	11	12,5 %
	Institut für Infektionskrankheiten		105	9	8,5 %
1900	"	"	40	5	12,5 %

Die Mortalität wurde durch die Serumbehandlung im Durchschnitt bis auf $\frac{1}{3}$ der bei der medikamentösen Behandlung ermittelten und unter die Hälfte des Minimums derselben herabgesetzt.

Bei der Behandlung der Ruhr, einerlei ob man mit Serum oder mit Medikamenten behandelt, ist es sehr wichtig, dass man durch rechtzeitige Anwendung von Abführmitteln und Klystieren gegen die aufwärts fortschreitenden Prozesse vorgeht. Ich verordne gewöhnlich für diesen Zweck zuerst Abführmittel (Calomel 0,5 g 1—2mal oder Ricinusöl 10,0—15,0 cem auf einmal) und nachher täglich 1—2maliges Klystier (1 % Kochsalz- oder Sodalösung).

Anmerkung. Bei der Serumbehandlung habe ich ferner gewöhnliche alkalische oder saure Trinkmittel und Rothwein verordnet, und weiter nichts besonderes. Dagegen habe ich bei der medikamentösen Behandlung verschiedene Arzneien geprüft, wie Granatwurzelinfus in Rothwein, Ipecacuanha, Tannin, Bismutum subnitricum und salicylicum, Naphtol, Antidysentericumpillen, Salol u. s. w. als Trinkmittel, und Höllestein-, Tannin-, Kali aceticum-, Salicylsäure-, Chinin-, Thymol-, Kreolin-, Naphtalinlösung u. s. w. als Klystiere.

X. Die Bedeutung des Dysenteriebacillus als Erregers der Dysenterie.

1. Der Dysenteriebacillus kommt constant bei allen Fällen der Dysenterie vor.

2. Der Dysenteriebacillus wird ausschliesslich bei Dysenteriekranken, nicht aber bei anderen Patienten oder bei Gesunden gefunden.

3. Das Vorkommen des Dysenteriebacillus in den Dejektionen stimmt mit dem Krankheitsprozess überein.

4. Den Dysenteriebacillus trifft man reichlich oder fast rein in der tieferen Schicht des Darmes, während er in den veralteten, geschwürigen Heerden und auf der Oberfläche des Darmes wenig vorkommt und von anderen Koliarten überwuchert wird.

5. Der Dysenteriebacillus oder seine Toxine (filtrirte Bouillonkultur) haben hämorrhagische Wirkung. Bei Versuchsthiere (besonders bei Kaninchen) entwickeln sich subkutane Blutungen und Blutungen in der Serosa und den Schleimhäuten, wie man sie bei schweren Ruhrkranken und deren Leichen oft beobachtet. (Ich habe auch einen von einer an Dysenterie erkrankten Frau abortirten 7monatlichen Fötus beobachtet, der an der Brust, dem Bauche und den Extremitäten ausgedehnte Hämorrhagien hatte.)

6. Der Dysenteriebacillus zeigt Agglutination ausschliesslich mit dem Blute der Dysenteriekranken, nicht aber mit dem Blute von anderen Patienten oder Gesunden.

7. Die Agglutinationskraft des Blutes von Ruhrkranken schwankt mit dem Krankheitsverlaufe und beschreibt eine bestimmte Kurve, welche Anfangs schnell steigt, gegen die Reconvaleszenz den höchsten Punkt erreicht und dann allmählich wieder sinkt.

8. Der abgetödtete Dysenteriebacillus veranlasst bei Gesunden

im Falle subkutaner Injektion in loco sehr starke entzündliche Infiltration, während sie bei Ruhrkranken in der Reconvalensenz leichter aufgelöst und resorbiert werden. Bei letzteren herrscht Lysinwirkung, worauf ich in der nächsten Publikation: „Ueber die Schutzimpfung gegen die Dysenterie“ näher eingehen werde.

9. Pfeiffer'sche Reaktion des Dysenteriebacillus ist bei Ruhrkranken besonders deutlich in der Reconvalensenz nachzuweisen.

10. Das Immunsrum hat präventive und therapeutische Wirkungen gegen die Dysenterie.

XI. Die Dysenterieepidemie in Japan.

Die Anfänge der Dysenterieepidemie in Japan sind in Dunkel gehüllt. Der wissenschaftliche Name „Sekiri“ bedeutet „rothe Diarrhoe“ und ist von China eingeführt. Der Volksname ist „Akahara“; er ist sehr verbreitet und alten Leuten wohl bekannt. Eine Art Kraut Namens „Gennoshoko“ (*Germanium nepalense*) hat als spezifisches Volksmittel grossen Ruf; selbst Bauern und Bergleute kennen wohl seine Wirkung und Verordnungsweise. Sein Hauptbestandtheil ist Gerbsäure. Aus dieser Thatsache dürfen wir wohl schliessen, dass die Anfänge der Ruhr epidemie in Japan hunderte von Jahren zurückliegen.

Die neueste grosse Epidemie, die in Japan seit über 20 Jahren alljährlich viele Tausende von Opfern verlangt, begann zuerst in den südwestlichen Provinzen (Kinshin). Sie verbreitete sich verheerend nach Osten und Norden zu, und jetzt ist ganz Japan von der Seuche ergriffen. Es giebt keine Provinz, die von der Epidemie verschont wäre; in allen Provinzen trifft man alljährlich mehr oder weniger Dysenteriekranken. Aber das Centrum der Epidemie bewegt sich allmählich von Süden nach Norden zu und hat in den letzten Jahren die nordöstlichen Provinzen, den Niigata-, Nagano-, Fukushima-, Jwate- und Aomori-Ken, erreicht.

Die amtliche Statistik über die Mortalität und Morbidität in ganz Japan ergibt seit 1878 folgendes:

Jahrgang	Kranke	Gestorbene	Prozentsatz der Gestorbenen
1878	1 098	181	16,5 %
1879	8 169	1 477	18,3 %
1880	5 047	1 305	25,8 %
1881	7 001	1 837	26,2 %
1882	4 330	1 313	30,2 %
1883	21 172	5 066	23,9 %
1884	22 524	5 989	26,6 %
1885	47 183	10 627	22,5 %
1886	24 326	6 839	28,1 %
1887	16 149	4 287	26,4 %
1888	26 815	6 576	24,6 %
1889	22 873	5 960	26,3 %
1890	42 633	8 706	20,4 %
1891	46 358	11 208	24,2 %
1892	70 842	16 844	23,7 %
1893	167 305	41 282	24,7 %
1894	155 124	38 089	24,5 %
1895	52 711	12 959	24,5 %
1896	85 876	22 356	26,0 %
1897	91 077	23 189	25,4 %
1898	90 976	22 392	24,6 %
1899	108 713	23 763	22,8 %
1900	46 236	10 265	22,1 %

Beschäftigt man sich eingehender mit der Epidemie, so wird man in der Epidemiologie viele wichtigen Thatsachen finden. Ein Dorf, wo einmal die Ruhr geherrscht hat, bleibt vom nächsten Jahre an meist ganz von der Epidemie befreit, oder es kommen dort nur wenige Kranke vor, während nun die Epidemie in den benachbarten Dörfern weiter fortschreitet. Ich will diese Thatsache benutzen, um nachzuweisen, dass hier eine gewisse Immunität gegen die Ruhr vorliegt, wenn sie auch zum Theil auf die Ausführung der Desinfektionsmaassregeln und die Aufmerksamkeit der Einwohner auf die hygienischen Maassregeln zurückzuführen sein wird. Ferner ist nach meiner Erfahrung die Zahl der Patienten, die zwei Jahre hintereinander an Dysenterie gelitten haben, sehr gering, so dass sie nur wenige Promille der ganzen Kranken ausmachen, und solche Fälle kommen nur bei den Leicht-erkrankten vor.

Viele nehmen an, dass der Dysenterieerreger in der Gegend, wo die Epidemie einmal geherrscht hatte, gänzlich verschwunden ist. Meiner Ueberzeugung nach ist das nicht richtig. Die Epidemie wiederholt sich nicht im nächsten Jahre, da die zu der Krankheit disponirten Individuen wesentlich vermindert oder gänzlich

lich verschwunden sind. Die Keime können während des Winters ausserhalb des menschlichen Körpers existiren oder im gesunden Körper weiterleben. Sie müssen wohl die Ursache der Epidemie im nächsten Jahre sein. Wir treffen oft im Winter solche Patienten, die an leichter Diarrhoe leiden und Dejektionen mit geringen Schleimmassen entleeren. Wahrscheinlich leiden sie an leichter Dysenterie, werden aber leider manchmal vernachlässigt und zerstreuen so unbewusst die Keime für die nächste Epidemie.

XII. Uebersicht der Symptomatologie und der Pathologie der Dysenterie.

Die Infektion an Dysenterie erfolgt per os. Die Dysenteriebazillen bleiben in den Falten des Darmes (gewöhnlich des Dickdarmes) stecken und vermehren sich unter günstigen Umständen, zu denen wir wohl Verstopfung und Verdauungsstörung rechnen können. Die Schleimhäute reagieren durch Entzündung, und dadurch entstehen die einfach katarrhalischen, hämorrhagischen oder diphtheritischen Entzündungen, je nach dem Stadium und dem Grade der Prozesse. Die croupös-diphtheritisch infiltrirten Schleimhäute gehen nekrotisch ab, und so entstehen geschwürige Flächen. Diese Prozesse ergreifen bald die ganzen nächstliegenden Schleimhautflächen, die vollständig zu Geschwüren umgewandelt werden. Die Darmwand verdickt sich durch starke Infiltration. Auch der Dünndarm wird nicht selten von der Dysenterie in Mitleidenschaft gezogen und zeigt die gleichen Veränderungen wie beim Dickdarm. Ich habe einen Fall beobachtet, bei welchem der Dünndarm auf eine Strecke von ungefähr 1 m oberhalb der Ileocoekalklappen total geschwürig und diphtheritisch verändert und die Darmwand wie das Colon verdickt waren. Das Peritoneum vestibulare der betreffenden Partie ist ebenfalls entzündet und meist mit den benachbarten Darmschlingen verwachsen. In den serösen Häuten entstehen bei schweren Fällen mehrere Ektchymosen.

Verstopfung begünstigt die Vermehrung und Ansiedlung der Dysenteriebazillen. Daher sind S Romanum, Rectum, Flexura lienalis et hepatica, Valvula Bauhini und Blinddarm der erste Schauplatz der Dysenterie. Wenn sich die Heerde im Dünndarm oder Blinddarm lokalisieren, so werden die dazu gehörigen Mesenterialdrüsen sekundär affizirt und vergrössern sich wie bei Typhus; doch bleibt die Milz verschont. Die Dysenteriebazillen dringen wahrscheinlich nicht in die Blutbahn ein. Dieser Eigenschaft der Dysenteriebazillen ist es wohl zu verdanken, dass Roseola, Pneumonie, Osteomyelitis, Periostitis niemals als Complication auftreten. Zwar kommt Parotitis selten vor, doch ist der Zusammenhang derselben mit Ruhr noch nicht klar. Sie kann entstehen metastatisch durch die Dysenteriebazillen oder auch durch die Bazillen in der Mundhöhle; sehr wahrscheinlich aber ist das letztere der Fall.

Die Ruhr beginnt zuerst mit Diarrhoeen und Kollern. Die Dejektionen sind anfangs einfach diarrhoisch oder enthalten nur geringe Mengen Schleim. Unterbauchschmerzen und Tenesmus gesellen sich dazu. Gewöhnlich am zweiten Tage schon bekommen die Dejektionen schleimige oder blutige Beschaffenheit und bestehen endlich nur aus Schleim und Blut. Sie riechen dann eigenthümlich spermaartig. Gewöhnlich zählt man 20–60 Stuhlgänge in 24 Stunden und nicht selten sogar über 100. Der Tenesmus ist sehr lästig und häufig so heftig, dass der Anus und das Rectum sich hervorstülpen oder ganz erschaffen (Incontinentia alvi). Die infiltrirten Darmschlingen sind durch die Bauchwand fühlbar, und dabei klagen die Kranken über heftige Schmerzen. Die Körpertemperatur steigt häufig auf 38,0–39,0° C und nicht selten über 40° C. Urinmenge vermindert, Appetit verschlechtert. Gewöhnlich in der zweiten oder dritten Woche gehen die Symptome allmählich zurück. Die Stühle bekommen eitrig oder fäkulente Beschaffenheit. In den schweren Fällen werden die Stühle gangränös oder fleischwasserähnlich, was gewöhnlich Vorzeichen des tödtlichen Ausganges ist.

Die allgemeinen Symptome der Ruhr werden durch die in den Geweben aufgelösten und resorbirten Bazillenkörper hervorgerufen. Zwar fehlen bei den ganz leichten Fällen Fieber, Mattigkeit u. s. w., doch sind sie schon bei den mittelschweren Fällen nie fehlende Symptome. Dass sie jedoch nicht so hervortretend sind, wie bei Typhus, ist der Lokalisation der Läsionen zu verdanken. Befinden sich die Heerde im oberen Theil des Dickdarms oder im Dünndarm, so treten verschiedene Vergiftungssymptome auf, nämlich: hohes Fieber, Kopfschmerzen, allgemeine Mattigkeit, Muskelschmerzen, Beklemmung im Epigastrium, Schlaflosigkeit, Benommenheit, Delirien etc. Dann nennt man sie die

sogenannte typhöse Dysenterie. Die rapide eintretende Abmagerung, welche nicht ausschliesslich nur auf die Diarrhöen oder auf Inanition zurückzuführen ist, ist gleichfalls als eine Vergiftungserscheinung zu betrachten, weil wir mit Dysenterietoxin (abgetödteten Bazillenkörpern oder durch Chamberland'sche Kerze filtrirtem Toxin) bei Versuchsthiere (besonders bei Kaninchen und Meerschweinchen) das Auftreten hochgradiger Abmagerung nachweisen können. Die Unterhautblutungen treten im letzten und schweren Stadium häufig am Epigastrium, der Pars sternalis und dann an der inneren Fläche des Ober- und Unterschenkels ein.

Nach der Lokalisation theile ich die Ruhr in Colo- und Enterodysenterie ein; diese Unterscheidung ist therapeutisch und prognostisch sehr wichtig. Nach dem Krankheitsprozess unterschieden, giebt es zwei Formen, nämlich aufsteigende und absteigende Form — ascendirende und descendirende Dysenterie. Auf diese Formen werde ich bei anderer Gelegenheit genauer eingehen.

XIII. Die sogenannte Amöbendysenterie und die epidemische Dysenterie.

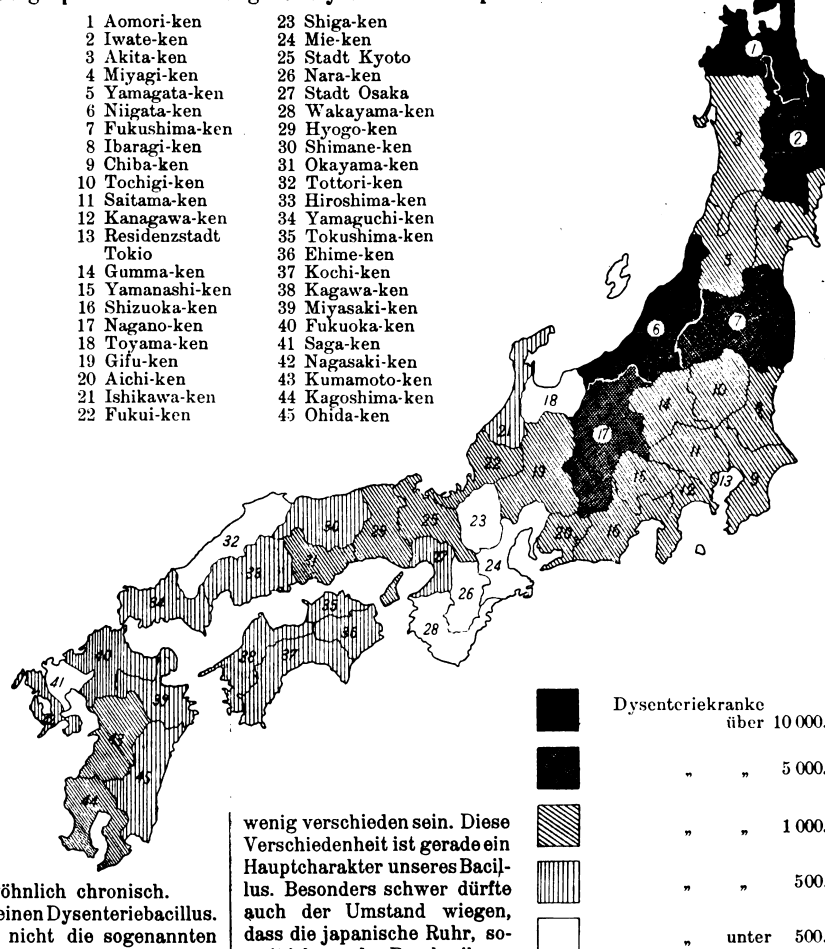
Die Amöben- und epidemische Dysenterie müssen ätiologisch, klinisch und anatomisch unterschieden werden. Ich habe bisher nur einige Fälle der Amöbendysenterie (zwei Fälle im Mutterlande Japans und fünf in Formosa) untersucht. Es ist mir kaum möglich, die unterscheidenden Merkmale der Amöbendysenterie von der epidemischen hier genau anzugeben. Sie sind nach meiner Erfahrung ungefähr folgende:

1. Die Amöbendysenterie verläuft gewöhnlich chronisch.
2. Bei der Amöbendysenterie findet man keinen Dysenteriebacillus.
3. Bei der Amöbendysenterie kommen nicht die sogenannten Vergiftungssymptome vor: Fieber (ausgenommen, wenn Leberabszesse oder Pyämie entstehen), allgemeine Mattigkeit, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit (Amöbendysenteriekranken haben einen relativ guten Appetit), rapide Abmagerung, Hämorrhagien und verschiedene Nervensymptome etc.
4. Bei der Amöbendysenterie kommt sehr häufig Leberabszess als Complication vor, was ich bei der epidemischen Dysenterie noch niemals beobachtet habe.
5. Die Läsion bei der Amöbendysenterie ist hauptsächlich auf das Rectum oder Colon descendens beschränkt, und der Dünndarm wird nie affiziert.
6. Die anatomischen Prozesse sind von einander verschieden. Nach Kartulis spielt sich der eigentliche Zerstörungsprozess bei der Amöbendysenterie in der Submucosa ab, und die Geschwüre haben unterminirte Ränder, während bei der epidemischen Ruhr der Prozess vorzugsweise auf der Höhe der Wülste und Falten beginnt.

XIV. Vergleichung der Kruse'schen und Simon Flexner'schen Dysenteriebazillen mit dem meinigen.

Im vorigen Jahre sind mir zwei Berichte über die Dysenterie bekannt geworden. Der eine ist von Prof. Simon Flexner („On the etiology of tropical dysenterie“), der andere von Professor W. Kruse („Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger“, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 40). Der erstere hat in Manila die tropische Dysenterie studirt und gefunden, dass die akute und chronische Form ätiologisch verschieden sind. Bei der ersteren hat er einen Bacillus gefunden, der in allen Eigenschaften mit dem meinigen vollkommen übereinstimmt. Kruse hat auch einen Bacillus bei Dysenterie in Deutschland kultivirt. Von diesem Bacillus schreibt er: „abweichend von meinem Bacillus beschreibt Shiga aber den seinigen als beweglich. Ferner sollen die oberflächlichen Kolonien von den tiefen

Geographische Ausbreitung der Dysenterie in Japan im Jahre 1899.



wenig verschieden sein. Diese Verschiedenheit ist gerade ein Hauptcharakter unseres Bacillus. Besonders schwer dürfte auch der Umstand wiegen, dass die japanische Ruhr, soweit ich aus der Beschreibung Ogata's ersehen kann, eine andere Grundlage besitzt, d. h. nicht diphtherischer Natur ist.“ Kürzlich habe ich von Prof. Flexner zwei Kulturen von seinem und Kruse's Bacillus erhalten. Beide Bazillensendungen habe ich mit dem meinigen vergleichend studirt und festgestellt, dass die drei in allen Eigenschaften mit einander übereinstimmen. Dass Kruse's Bacillus beweglich ist, erkennt auch Flexner an („moderate motility“). Mein Bacillus bildet auch häufig weinblattförmige Kolonien auf der Oberfläche der Platte, wenn der Gelatinegehalt geringer (10%) ist. Ueber die diphtherische Natur der japanischen Ruhr habe ich mich schon geäußert. Ich kann keine Differenz zwischen den drei Bazillen finden; es ist ausreichend zu constatiren, dass sie übereinstimmend folgende Eigenschaften zeigen:

Bacillus dysenteriae, Flexner's Bacillus, Kruse's Bacillus

Bouillon	Trübung,
Gelatineplatte	oberflächliche ausgebreitete (nicht constant) und tiefe kleine, rundliche Kolonien,
Zuckeragar	keine Gasbildung,
Zuckerbouillon	dieselbe,
Peptonwasser	keine Indolreaktion,
Lakmusmolke	nach 1—3 Tagen schwach röthlich, nach 5—7 Tagen wieder bläulich,
Milch	keine Coagulation,
Kartoffel (neutral oder schwach alkalisch)	sichtbare Entwicklung (weissliche Beläge),
Agglutination	mit dem Immunserum, bereitet mit meinem Bacillus, in der Verdünnung 1:1000 in vitro deutliche Reaktion; mit dem Serum ¹⁾ eines Ruhrkranken in Japan in der Verdünnung 1:30 deutliche Reaktion.

¹⁾ Seit der Entnahme dieses Serums ist schon ein halbes Jahr verflossen und darum die Agglutinationskraft bedeutend abgeschwächt.

Ich habe auch Celli's Bacillus coli dysentericus, dessen Kultur von ihm geschickt wurde, studirt. Dieser Bacillus coagulirt Milch und bildet Gas in der Zuckeragarkultur; er ist ganz verschieden von unseren Dysenteriebazillen. Es gereicht mir zur Befriedigung, dass es Herrn Prof. Kruse und Herrn Prof. Flexner gelungen ist, meinen Dysenteriebacillus in Deutschland und sogar in den Tropen bei Dysenterie nachzuweisen.

Zum Schluss ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Kitasato für seine warme Theilnahme und das rege Interesse an der Erforschung der Dysenterie meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Tokio, Japan, März 1901.

V. Aus der III. medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Senator.)

Zur Funktionsprüfung der Leber.

Von Privatdozent Dr. H. Strauss, Assistenten der Klinik.

(Schluss aus No. 44.)

Für unsere Auffassung, dass zwischen dem Befunde der alimentären Lävuloseurie und der Lebererkrankung eine direkte Beziehung besteht, sprechen auch noch einige andere Beobachtungen, die wir durch einen Zufall zu machen in der Lage waren. Wir hatten in der Zeit, in der wir diese Untersuchungen anstellten, Gelegenheit, zwei Diabetiker zu beobachten, welche gleichzeitig an einer hypertrophischen Lebercirrhose litten. Beide reagierten auf den Lävuloseversuch in der Form, dass der leichtere Fall auf die Darreichung von 100 g Lävulose nur 1 g einer fast nur aus Lävulose bestehenden, reduzierenden Substanz ausschied, während der mittelschwere Fall auf die Lävulosezufuhr etwa $\frac{1}{3}$ der im Urin entleerten Zuckermenge in Form von Lävulose abgab. Das ist bemerkenswerth, wenn man bedenkt, dass der nicht leberkranke Diabetiker auf die Lävulosezufuhr fast ausschliesslich mit Dextroseausscheidung antwortet und in der Regel nur ganz geringe Mengen — in einer Beobachtung von uns ca. $\frac{1}{10}$ der ausgeschiedenen Zuckermenge — Lävulose im Urin erscheinen lässt.

Auch zwei Fälle von Pankreascarcinom mit gleichzeitiger Lebererkrankung verdienen hier ein Interesse, wenn sie für die hier aufgeworfene Frage auch nicht so wichtig sind, wie die besprochenen Fälle von Diabetes. In dem einen Fall handelte es sich um einen chronischen Choledochusverschluss mit beträchtlicher Lebervergrößerung durch Compression veranlasst (Druck des Pankreascarcinoms) — Laparotomie durch Herrn Geh.-Rath Professor König —, im andern Falle um einen enormen Grad von atrophischer Lebercirrhose bei gleichzeitig bestehendem ausgebreitetem Pankreascarcinom (Autopsie). In beiden Fällen spricht die Thatsache, dass auf die Lävulosezufuhr nur Lävulose ausgeschieden wurde, dafür, dass die Störung des Kohlehydratstoffwechsels hier nur durch die Leberaffektion bedingt war. Denn wenn eine pankreatogene diabetische Stoffwechselstörung vorgelegen hätte, so hätte es hier zur Ausscheidung von Dextrose kommen müssen.

Alle diese Momente sprechen dafür, dass wir in dem Versuche der alimentären Lävuloseurie ein Mittel in der Hand haben, das zur Funktionsprüfung der Leber wohl geeignet ist, wenn man nur den positiven Befund gelten lässt und die Thatsache berücksichtigt, dass in der inneren Medizin Diagnosen kaum je auf ein einzelnes Symptom hin, sondern fast stets auf eine Summe von Symptomen und Erwägungen gestellt werden. In der That haben wir in der Zwischenzeit nach diesem Grundsatz den Lävuloseversuch einige Male benutzt, als es sich darum handelte, unklare Fälle von Ascites ätiologisch genauer zu ergründen. Der nach der Punktion erhobene Befund stimmte in den drei bisher untersuchten Fällen vollkommen mit der Diagnose überein, die wir auf Grund des Lävuloseversuchs gestellt hatten. In einem Falle allerdings handelte es sich um die nicht allzu seltene Combination einer Lebercirrhose mit Peritonitis tuberculosa, was sich sowohl aus dem Verhalten der Ascitesflüssigkeit und dem palpatrischen Befunde an der Leber als später durch die Obduktion ergab.

Wenn die hier mitgetheilten Versuche über das Verhalten Leberkranker bei Zufuhr grosser Lävulosemengen unter Umständen also eine praktische Bedeutung besitzen können, so sind sie aber auch nach theoretischer Richtung von besonderer Bedeutung.

Diese liegt zunächst auf physiologischem und pathologisch-physiologischem Gebiete. Vor drei Jahren habe ich¹⁾ in der Hufeland'schen Gesellschaft Untersuchungen über das Verhalten der alimentären Glykosurie bei Leberstörungen mitgetheilt. An Fröschen, denen die Leber extirpirt war, sowie an 30 leberkranken Menschen konnte ich keine alimentäre Glykosurie erzielen, wenn ich von zwei Fällen von Trauma in der Lebergegend absehe, bei welchen die Deutung des Befundes nicht ganz klar lag. Diese Untersuchungen sind, ebenso wie die Schlüsse, die ich bezüglich der Frage des hepatogenen Diabetes daran knüpfte, in der Zwischenzeit von E. Schwarz (l. c.) vollkommen bestätigt worden, sie stehen aber im Contrast zu den Befunden französischer Autoren und zu solchen von Bierens de Haan,²⁾ insofern diese letzteren Autoren bei Leberkranken in mehr als 50% der Fälle (Roger fand unter 10 Fällen 6mal, Surmont unter 6 Fällen 2 mal und Bierens de Haan unter 21 Fällen 13 mal alimentäre Zuckerausscheidung) eine alimentäre Zuckerausscheidung constatiren konnten.

Angeregt durch das eigenthümliche Verhalten der Lävulose bei Leberkranken und von der Absicht geleitet, meine eigenen früheren Versuche zu controlliren, habe ich in der Zwischenzeit bei 20 Leberkranken die Versuche der alimentären Dextrosurie wiederholt und habe nur in einem einzigen Falle eine alimentäre Dextrosurie beobachtet. Es war dies ein Patient mit Banti'scher Krankheit, der früher syphilitisch infiziert war und der nicht unbeträchtliche Mengen von Dextrose ausschied. Combinire ich meine eigenen 50 Fälle mit den anderen in der Literatur vorhandenen Angaben über das Vorkommen von alimentärer Dextrosurie bei Leberkranken — Wille 24 Fälle (1mal +), Naunyn 8 Fälle (0mal +), Niepraschk 6 Fälle (0mal +), Zülzer 3 Fälle (0mal +), v. Jaksch und Bloch 6 Fälle (0mal +) — so erhalte ich bei einer zusammenfassenden Betrachtung von 99 Fällen einen recht niedrigen Prozentsatz (2%) von Fällen, bei welchen der Versuch positiv ausfiel. Schon früher³⁾ habe ich zur Erklärung der Divergenz unserer Befunde auf die verschiedene Versuchsanordnung der einzelnen Autoren hingewiesen, da ja die französischen Autoren und ebenso Bierens de Haan 150 g Rohrzucker benutzten.

Auf Grund der hier mitgetheilten Untersuchungen muss ich die Bedeutung der Verschiedenheit in der Versuchsanordnung noch stärker betonen, denn die hier mitgetheilten Untersuchungen machen es wahrscheinlich, dass von dem eingeführten Rohrzucker, der bekanntlich im Darm in eine physikalische Mischung von Dextrose und Lävulose gespalten wird, gerade die Lävulose an dem Zustandekommen der alimentären Zuckerausscheidung besonderen Antheil besitzt. Leider fand ich in den einzelnen Arbeiten nicht genügend Anhaltspunkte, um die Richtigkeit dieser Auffassung an der Hand eines grossen Materials zu kritisiren. Ich selbst fand unter 8 Versuchen, die ich mit 150 g Rohrzucker bei Leberkranken vornahm, 4mal alimentäre Lävuloseurie, 1mal alimentäre Dextrosurie, 1mal alimentäre Saccharosurie und 2mal ein negatives Ergebniss. Die hier geschilderte Auffassung wird neuerdings auch von Lépine vertreten (l. c.). Wenn ich also heute noch kräftiger als vor einigen Jahren die primäre Bedeutung von Leberaffektionen für die Pathogenese von Glykosurie und von Diabetes bestreite, so muss ich mich hier auch noch gegen eine spezielle Form von Diabetes wenden, die in den letzten Jahren mit grossem Eifer als „hepatische“ Form des Diabetes vertreten wurde. Glénard⁴⁾ hat in mehreren Arbeiten in den letzten Jahren einen speziellen „Alkoholdiabetes“ beschrieben, den er als das Produkt einer durch den Alkohol erzeugten Hepatitis bezeichnet. Auf Grund von Befunden, die er an 234 männlichen Diabetikern erhoben hat, bei welchen er 65mal chronischen Alkoholismus und in 42% der Fälle objektive Veränderungen der Leber constatiren konnte, schildert Glénard den Entwicklungsgang dieses Diabetes in der Form, dass er auf den „Alkoholismus“ den „Hépatisme“ und dann den Diabetes folgen lässt. Diesem Gedankengang muss ich nicht nur auf Grund der eben mitgetheilten Erfahrungen über die Auflösbarkeit der alimentären Dextrosurie bei Leberkranken entgegentreten, sondern auch des-

¹⁾ H. Strauss, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 51.

²⁾ Bierens de Haan, Archiv für Verdauungskrankheiten Bd. IV.

³⁾ H. Strauss, Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 7, S. 159.

⁴⁾ Glénard, Des résultats objectives de l'exploration du foie chez les diabétiques. Paris, Masson, 1890, u. a. a. O.

halb, weil nach meinen eigenen Erfahrungen der chronische Alkoholismus eine weit geringere Rolle hinsichtlich der Lösbarkeit einer Glykosurie spielt, als an manchen Stellen angenommen wird.

Vor vier Jahren¹⁾ habe ich hier über 58 Fälle von chronischem Alkoholismus berichtet, die in 5,2 % der Fälle einen positiven Ausfall der alimentären Dextrosurie zeigten. In der Zwischenzeit ist meine Erfahrung auf mehr als 100 Fälle gestiegen, und auch mein Bruder, J. Strauss,²⁾ hat in der Zwischenzeit über 30 Fälle von chronischem komplikationsfreiem Alkoholismus aus v. Noorden's Krankenabtheilung in Frankfurt berichtet, bei denen das Ergebniss stets negativ war. Ich selbst habe in der Zwischenzeit nur zweimal bei chronischen Alkoholisten alimentäre Glykosurie beobachtet. Da die betreffenden Patienten aber gleichzeitig an Arthritis urica litten, so muss ich bei einer zusammenfassenden Betrachtung aller Fälle die Zahl derjenigen, die in Folge des chronischen Alkoholismus einen positiven Befund aufwiesen, für recht gering (jedenfalls sicher unter 5 %) rechnen. — Diesen Befunden, die fast ausschliesslich an Schnaps-trinkern erhoben sind, stehen einige Beobachtungen von Kratschmer³⁾, v. Strümpell⁴⁾ und von Krehl⁵⁾ gegenüber, welche nach reichlichem Biergenuss bei habituellen Biertrinkern das Auftreten von alimentärer Glykosurie beobachten konnten. Mit Rücksicht auf diese Beobachtungen habe ich seinerzeit hier und dann auch in Wiesbaden den Standpunkt vertreten, dass der chronische „Gambrrinismus“ (v. Strümpell) vielleicht eine andere Wirkung entfalten könne, als der chronische Schnapsgenuss. Ich führte damals aus, dass vielleicht die mit dem Biergenuss erfolgende reichliche Kohlehydratzufuhr eine gewisse Mästung erzeugen könne und dass möglicherweise auch der Gehalt an Kohlensäure⁶⁾ und an Würzstoffen durch eine Beförderung der Resorption der im Bier enthaltenen Kohlehydrate bessere Bedingungen für das Zustandekommen der alimentären Glykosurie abgeben könne, als dies bei der Anstellung des gewöhnlichen Versuchs auf alimentäre Glykosurie bei Schnaps-trinkern der Fall ist. Diese damals offengelassene Möglichkeit möchte ich aber heute in ihrer Tragweite wieder einschränken, da ich mich auf Grund spezieller Versuche überzeugt habe, dass auch bei habituellen Biertrinkern die Disposition zur alimentären Glykosurie im allgemeinen nicht besonders gross ist. Ich habe vor zwei Jahren Herrn Dr. Rosenberg veranlasst, systematische Untersuchungen nach dieser Richtung hin an den Brauern einer grösseren hiesigen Brauerei vorzunehmen. Herr Dr. Rosenberg hat an 32 altgedienten, grossentheils fettleibigen und zum Theil schon aus alten Brauerfamilien stammenden Brauern, welche schon seit vielen Jahren täglich 5–6 l Bier tranken, Versuche in der Weise angestellt, dass er auf nüchternen Magen 1 l Bier mit einem Gehalt von 60 g gelösten Kohlehydraten trinken liess und den vor dem Versuch sowie den zwei und vier Stunden nach dem Versuch gelassenen Urin auf Zucker untersuchte. In keinem Falle war Zucker nachzuweisen. Auch bei 20 Versuchen, die in der Weise angestellt wurden, dass durch Zulage von 60 g Kohlehydraten, die auf nüchternen Magen eingeführte Kohlehydratmenge auf 120 g erhöht wurde, war nie Zucker nachzuweisen. Mit Rücksicht auf diese Versuche, bei welchen die Resorption der Kohlehydrate durch die Würzstoffe des Bieres und die in dem Bier enthaltene Kohlensäure noch erleichtert wurde, kann ich auch die Bedeutung des chronischen Biergenusses für die Herabsetzung einer Toleranz für Kohlehydrate und für den Diabetes nicht allzu hoch bewerthen, und ich stehe heute nachdrücklicher als zuvor auf dem Standpunkte, dass wir die primäre ätiologische Bedeutung des chronischen Alkoholismus für die Pathogenese des Diabetes nicht überschätzen dürfen. Ich will dabei gern zugeben, dass bei primär vorhandener, irgendwie bedingter Dispo-

sition der chronische Alkoholismus in geringem Grade für das Erscheinen eines Diabetes förderlich wirken oder dass er durch Erzeugung arteriosklerotischer Prozesse oder durch Anregung von Bindegewebsneubildungen an Orten, die für den Zuckerstoffwechsel wichtig sind, den Eintritt eines Diabetes erleichtern oder — in seltenen Fällen — direkt veranlassen kann. Jedenfalls sind aber die Fälle, in denen dem chronischen Alkoholismus eine primäre pathogenetische Bedeutung für die Erzeugung einer Glykosurie zukommt, nach meiner Ueberzeugung recht selten, im Gegensatz zu gewissen akuten Zuständen⁷⁾ im Verlaufe des chronischen Alkoholismus (Delirium, akute Betrunkenheit und ähnliches), welche relativ häufig vorübergehend die Toleranz für Traubenzucker herabsetzen. Auch Rumpf⁸⁾ spricht sich bei der kritischen Besprechung des grossen Kütz'schen Materials bezüglich der ätiologischen Bedeutung eines reichlichen Biergenusses für die Pathogenese des Diabetes recht reservirt aus.

Wenn ich nach dieser kleinen Abschweifung zum Schluss noch die Frage streife, wie man sich die eigenthümliche Erscheinung erklären kann, dass die Lävulose sich bei Leberkranken so ganz anders verhält als die ihr isomere Dextrose, so ist zunächst der Gedanke naheliegend, dass der Organismus auch ausserhalb der Leber Stätten besitzt, an welchen eine Verarbeitung der Dextrose — speziell eine Glykogenprägung — stattfindet, während solche Stellen für Lävulose ausserhalb der Leber nicht vorhanden sind. In der That konnte H. Sachs⁹⁾ den Nachweis erbringen, dass der leberlose Frosch ausserhalb der Leber aus Dextrose Glykogen zu bilden vermag, was in Uebereinstimmung mit einem bekannten Versuchsergebniss von Kütz⁴⁾ steht, während nach Lävulosezufuhr ausserhalb der Leber absolut keine Glykogenbildung stattfand. Wenn sich diese Untersuchungen von Sachs weiterhin bestätigen sollten und wenn eine Uebertragung dieser am Frosche gewonnenen Ergebnisse auf den Menschen gestattet ist, so würden wir in den interessanten Versuchsergebnissen von Sachs eine Bestätigung für die Richtigkeit der geschilderten, a priori naheliegenden, Auffassung haben.⁵⁾

¹⁾ Auch die jüngst von Hoppe-Seyler beschriebene „Vagantenglykosurie“ (Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 16) möchte ich in das Kapitel der Glykosurien rechnen, welche durch akute Zustände im Verlaufe des chronischen Alkoholismus bedingt sind. Denn bei der Durchsicht der Krankengeschichten, von Hoppe-Seyler zeigen sich in der Mehrzahl der Fälle Stigmata des chronischen Alkoholismus, speziell häufig Lebervergrösserungen, und die alimentäre Glykosurie verlor sich nach mehrtägigem Krankenhausaufenthalt, um selbst bei kohlehydratreicher Nahrung in den nächsten Tagen nicht wiederzukehren. Das stimmt ganz mit meinen eigenen Erfahrungen an Stromern, welche sich vor ihrem Eintritt in die Klinik noch einen kräftigen Abschiedstrunk in Form von Schnaps leisten zu müssen glaubten, und mit ähnlichen Erfahrungen von Arndt und mir an Deliranten. Wenn derartige Patienten 5–6 Tage im Krankenhaus waren, konnte ich in keinem Falle nochmals alimentäre Glykosurie erzielen. Einige jüngst von Reuter (Mittheilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten 1900) mitgetheilte, hierher gehörige Beobachtungen, in welchen die Glykosurie den sechsten Tag nach der Aufnahme überdauerte, möchte ich als eine Ausnahme von der Regel bezeichnen. Dass die bei chronischen Säufern nicht seltene Fettleibigkeit den Ausfall der Untersuchung in auffälliger Weise beeinflusst, habe ich nicht finden können, wie ich überhaupt bei gemästeten, fettleibigen Menschen alimentäre Glykosurie nicht so häufig antraf, wie ich nach den landläufigen Vorstellungen erwartet habe. Ausser den 32 oben genannten Brauern habe ich 20 fettleibige Menschen nach dieser Richtung untersucht und bei diesen nur zweimal alimentäre Glykosurie beobachten können. Falls bei weiteren Untersuchungen der Prozentsatz nicht höher ausfallen sollte, so scheinen mir immerhin Zweifel an der Richtigkeit der Vorstellung berechtigt, dass die Fettleibigkeit als solche die Toleranz für Kohlehydrate herabsetzt. Ohne diese Möglichkeit prinzipiell ganz in Abrede stellen zu wollen, halte ich doch die Frage für berechtigt, ob nicht häufig die Dinge so liegen, dass die glykosurisch werdenden Fettleibigen die Träger zweier coordinirter, eventuell von einer gemeinsamen Ursache abhängiger Constitutionanomalien, bezw. Constitutionserkrankungen darstellen? Dieser Punkt bedarf meines Erachtens noch weiterer Bearbeitung.

²⁾ Klinische Erfahrungen über den Diabetes mellitus von E. Kütz. Herausgegeben von Th. Rumpf, G. Aldehoff und W. Sandmeyer. Jena 1899.

³⁾ H. Sachs, Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XLI, Heft 5 und 6.

⁴⁾ Kütz, Pflüger's Archiv Bd. XXIV.

⁵⁾ In dem bei stets saurer Reaktion völlig eiweissfrei gemachten, auf $\frac{1}{4}$ eingeeengten Filtrat einer von einem Falle von Leber-

¹⁾ H. Strauss, Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 18 und 20.

²⁾ J. Strauss, Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 13 und Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXXIX, Heft 3 und 4.

³⁾ Kratschmer, Centralblatt für die medizinische Wissenschaften 1886, No. 15.

⁴⁾ v. Strümpell, Berliner klinische Wochenschrift 1896, No. 46.

⁵⁾ Krehl, Centralblatt für innere Medizin 1897, No. 40.

⁶⁾ cf. hierüber H. Strauss, Berliner klinische Wochenschrift 1898, No. 18 und Verhandlungen des XVI. Congresses für innere Medizin, S. 116.

Aus der ärztlichen Praxis.

Ueber einen Fall von Uterusruptur mit Durchtritt des abgeschnittenen Kopfes in die Bauchhöhle, mit einigen epikritischen Bemerkungen.

Von Dr. Durlacher in Ettlingen-Baden.

Vom 8. zum 9. November v. J., Nachts 1 Uhr, wurde ich nach einem 14 km entfernten Bauerndorf gerufen. Es wurde mir mitgeteilt, dass es sich um eine Geburt handle und zwei Aerzte schon dagewesen wären. Es wäre „alles fertig“, nur wäre der Kopf „noch drinn“. Mehr konnte ich von den beiden Boten nicht erfahren, es war aber genug.

Als ich gegen 3 Uhr ankam, theilte mir der noch anwesende Arzt mit, dass es sich um eine 28jährige I-para handle, die schon vom 6. zum 7. November, Nachts 2 Uhr, Wehen hatte. In jener Nacht soll die Blase gesprungen sein. Ein vorliegender Theil wäre nicht zu fühlen gewesen. Am 8. November soll der Kopf vorgelegen, aber nicht ins Becken eingetreten sein. Es wurden „Zangenversuche“ von dem behandelnden und einem weiter zugezogenen Arzte erfolglos gemacht. Abends 7 Uhr wurde Wendung bei noch lebendem Kinde vorgenommen, und als der Kopf nicht folgen wollte, wäre so heftig gezogen worden, dass derselbe abriß. Von der Hebamme erfuhr ich erst später (nach dem Tode der Frau), dies möchte ich gleich vorausschicken, wäre bei der Wendung eine sehr starke Blutung aufgetreten, die Frau wäre „sehr elend geworden“, etwa um 10 Uhr hatte der noch anwesende Arzt (der zugezogene ging nach den vergeblichen Extraktionsversuchen fort) nach zweistündigen Versuchen, den Kopf zu entwickeln, diesen abgeschnitten.

Nun zur Sache selbst. Die Anamnese ergab, dass die Frau immer blutarm war und erst im dritten Jahre laufen lernte. Die Menses traten immer stark auf, zuerst im 19. Lebensjahre. Das Datum der letzten Regel konnte nicht angegeben werden, aber nach Angaben der Hebamme wurde die Geburt schon 14 Tage früher erwartet. Beschwerden waren während der Gravidität nicht vorhanden, ausser dass der Leib stark nach unten hing.

Die Untersuchung ergab einen kleinen, grazen Bau des ganzen Körpers. Es bestand starke Dyspnoë, Brechneigung und starkes Gähnen. Der Gesichtsausdruck war verfallen, die Lippen bläulich verfärbt. Der Puls war fadenförmig, unzählbar. Temperatur wurde nicht gemessen, jedenfalls subnormal. Das Bewusstsein war völlig vorhanden. An dem stark aufgetriebenen Leibe konnte man den Fundus uteri unterhalb der Rippenbogen erkennen. Die Perkussion ergab überall gedämpft tympanitischen Schall, ausser in der rechten unteren Bauchgegend, rechts von der Linea alba, an der Dämpfung vorhanden war. Gerade an dieser Stelle zeigte sich auch bei der Palpation äusserst starke Schmerzhaftigkeit auf Druck, auch war da unter den Bauchdecken eine harte Geschwulst zu fühlen, die der Schmerzhaftigkeit und des aufgetriebenen Leibes wegen nicht zu umgreifen war. Die innere Untersuchung, bei der stinkende Gase entwichen, ergab: Scheide stark gelockert, mit Blutcoagulis ausgefüllt, in denen die dünne Nabelschnur lag. In der linken Uterusseite sitzt die Placenta, die nur noch an einer Fünfmärkstückgrossen Fläche leicht adhärirt. Nach rechts ist ein kantiger Stumpf, weiter nach oben das kindliche Kinn und Gesicht zu fühlen. Von dem übrigen Theil des Schädels ist nur noch ein kleines Segment zu fühlen, da der Hinterkopf, von der Rissstelle des Uterus ungeschlossen, in die Bauchhöhle ragt.

Ich entfernte auf dem Querbetto, nach vorhergehender Reinigung der äusseren Genitalien, die Placenta; dann versuchte ich mit dem scharfen Haken, den ich durch den kindlichen Mundboden führte, um am Kinn einen festen Zug ausüben zu können, den Kopf per vias naturales zu entfernen. Es gelang nicht, es riss der Unterkiefer durch. Jetzt war zwecks Entfernung des Kopfes nur noch an Laparotomie zu denken, die aber bei dem desolaten Zustande der Frau einerseits und bei den äusseren Verhältnissen andererseits sofort unausführ-

cirrrose stammenden Ascitesflüssigkeit fand ich jüngst bei ausgeprägter Trommer'scher und Selivanoff'scher Reaktion polarimetrisch nichts, während die Gährung mit dem Lohnstein'schen Präzisionszuckermeter einen Zuckerwerth von etwas über 0,25 %, d. h. von ca. 0,05 % auf die Originalflüssigkeit ergab. Wenn man annimmt, dass der negative Ausfall der Polarisation eine Folge der gleichzeitigen Anwesenheit von Dextrose und Lävulose gewesen ist, so wäre der auf Lävulose entfallende Werth etwa 0,02 %, da die spezifische Drehung für Dextrose = $\alpha_D = 52,7$ und für Lävulose = $\alpha_D = 71,4$ ist. Das wäre etwas weniger, als Pickardt seiner Zeit (Berliner klinische Wochenschrift 1897, No. 39) meistens gefunden hat. Vielleicht wäre der Werth aber etwas höher ausgefallen, wenn wir später punktirt hätten, denn die Ascitespunktion erfolgte 1½ Stunden nach der Lävulosezufuhr, während die Lävuloseausscheidung im Urin erst 2½ Stunden post iniektionem begann. In einem andern Falle fand ich bei gleicher Versuchsanordnung, aber ohne Lävulosezufuhr, einen Gährungswerth von 0,3 % (= 0,06 %) bei einer Linksdrehung von 0,2 (= 0,04 L). Wir behalten uns deshalb weitere Untersuchungen nach dieser Richtung hin vor.

bar war. Während meiner Anwesenheit collabirte die Frau, erschien moribund, erholte sich aber wieder.

Ich muss offen gestehen, ich glaubte und hoffte, dass die Frau sterben würde, bevor ich zu Hause ankäme. Um aber die Angehörigen nicht trostlos in ihrer Verzweiflung zurückzulassen, stellte ich (morgens 5 Uhr) als einzige Maassnahme die Laparotomie in Aussicht, wenn der Kräftezustand einigermaassen ein besserer werden sollte und die Frau sich etwas erholt hätte. Da mir um 9 Uhr mitgeteilt wurde, dass der Exitus noch nicht eingetreten sei, so entschloss ich mich zur Laparotomie. Es war die Aussicht auf Erfolg im höchsten Grade dubiös, aber es war nur noch die einzige Möglichkeit, die Frau vor dem unfehlbar eintretenden Tode zu retten.

Zwecks Entleerung der Blase führte ich den Katheter, aber ohne Erfolg ein, da die Urethra unpassierbar war. Das Katheterauge war mit Blut gefüllt. Nach 1½stündigen Vorbereitungen, unter denen die Herstellung des Operationsraumes die meiste Zeit in Anspruch nahm, schritt ich 29 Stunden nach der Ruptur zur Laparotomie unter Assistenz des behandelnden Arztes und einer Krankenschwester. Die Frau war in leichter Narkose. Der Schnitt führte vom Nabel bis ca. 4 cm oberhalb der Symphyse. Nach Eröffnung des Leibes zeigten sich leichte Verklebungen von Netz und Darmschlingen mit dem Peritoneum. Nach Lösung derselben, die sehr leicht stumpf bewerkstelligt werden konnte, drängten sich in den oberen Wundwinkel Darmschlingen, die mit steriler Gaze leicht zurückgehalten werden konnten, während im unteren Wundwinkel das zerfetzte Gesicht des Kindsschädels sich zeigte. Der Kopf, der mit seiner grössten Cirkumferenz auf der rechten Darmbeinschaukel lag, wurde mit geringen Schwierigkeiten entwickelt. Vom obersten Theile des Cervikalschlauches ging ein nicht klaffender Riss ca. 12 cm lang in die rechte Uterusseite und ebenso in das rechte Ligament unter Abreissung und Beiseiteschiebung des oberen Blattes. Der Uterus stand in Nabelhöhe und war gut contrahirt. Von einer Naht oder einer Drainage, oder gar von der Entfernung des Uterus nach Porro, welcher letzteres Verfahren bei der schweren Verletzung und bei schon bestehenden peritonitischen Erscheinungen und schweren parametranen Verletzungen, wie wir unten noch sehen werden, das einzig richtige Verfahren gewesen wäre, musste Abstand genommen werden, da die Athmung schlecht wurde und kein Puls mehr zu fühlen war. Ich tupfte die Bauchhöhle, in der nur eine mässige Blutmenge vorhanden war, rasch aus und schloss die Bauchhöhle mit einigen, Serosa, Muscularis und Haut zugleich fassenden Knopfnähten. Auf künstliche Athmung war die Athmungsthätigkeit, die sistirte, wieder zu erhalten, aber ohne bleibenden Erfolg, und die Frau verschied gleich darauf. Zum Zwecke einiger epikritischen Bemerkungen will ich die Kopf- und Beckenmaasse folgen lassen.

Kopfmaasse. Der gerade Durchmesser betrug 12 cm, der grosse quere Durchmesser 9½ cm, der kleine quere Durchmesser 9 cm. Der mento-occipitale Durchmesser konnte nicht gemessen werden. Der kleine schräge Durchmesser betrug 10 cm, der senkrechte Durchmesser 9 cm. Der Umfang des Kopfes betrug 37,5 cm. Die Schädelknochen waren sehr hart, die Fontanellen klein.

Beckenmaasse. Dist. spinalis 26 cm, Dist. cristalis 25 cm, Conjugata diagonalis 10,5 cm, Conjugata vera schätze ich auf ca. 9 cm. Promontorium ist hochstehend und ins Becken vorspringend.

Beim Betrachten der Kopfmaasse und näherem Vergleiche ist es unzweifelhaft, dass der Schädel künstlich etwas in die Länge gedrückt ist. Wenn der Schädel in die Quere zusammengedrückt wird, so ist klar, dass erstens die ganze Cirkumferenz des Schädels grösser wird und zweitens der biparietale Durchmesser abnehmen und der bitemporale zunehmen muss. Der bitemporale Durchmesser, der sonst nur 8 cm misst, ist hier 9 cm gross, während der biparietale nur 9 cm misst, bei sonstigem durchschnittlichem Maasse von 8 cm.

Die Härte der Kopfknochen zeigt aber, dass die künstliche Zusammenpressung nur um ein geringes die Maasse verschoben haben kann und dass der Schädel an und für sich die Mittelmaasse solcher von ausgetragenen Früchten übersteigt. Auffallend am Schädel war eine linienförmige Furche, die von beiden Seitenfontanellen über die Stirnbeine unmittelbar vor den Kronennähten verlief. Es entspricht der stirnwärts von der Furche liegende Theil demjenigen, der bei der Untersuchung noch im Uterus lag, während der hinterhauptwärts liegende in der Bauchhöhle sich befand. Reste einer Kopfgeschwulst waren nicht vorhanden.

Bei den Beckenmaassen ist vor allem auffallend, dass die Entfernung zwischen beiden Spinae anteriores superiores ossis ilei (26 cm) den grössten Abstand zwischen Crista ossis ilei (25 cm) um 1 cm übertrifft, wie dies beim platt rachitischen Becken der Fall sein kann, bei dem eben durch stärkeres Herabsinken des Kreuzbeines die Darmbeinschaukeln nach vorn auseinander klaffen. In Folge dessen ist auch eine grössere Querspannung des Beckens vorhanden, die auch beim Bestreben des Beckenringes nachzuweisen war. Auch das Vorspringen des Promontoriums sehen wir in diesem Falle. Die Conjugata vera ist in Folge der Querspannung verkleinert. Abgesehen von den Beckenmaassen muss man schon auf ein plattes und vermuthungsweise auch rachitisches Becken schliessen: 1. aus der Anamnese, die unzweifelhaft Rachitis in der Kindheit ergibt, 2. aus dem grazen, schwächlichen

Bau der Frau, 3. aus dem Hängebauch, 4. aus dem Hochstande, resp. Fehlen eines vorliegenden Theiles. Nach Berücksichtigung alles dessen und der Maasse haben wir also hier ein platt rachitisches Becken mit einer Conjugata von 9 cm.

Hätte nun unter den gegebenen Verhältnissen die Geburt von der Natur beendet werden können? Es ist schwer, kurzerhand mit ja oder nein zu antworten, da so manche Eventualitäten in Frage kommen. Bei einer Conjugata vera zwischen 7 und 9 cm gehen die Anschauungen betreffs der Leitung der Geburt und der geburtshilflichen Maassnahmen noch auseinander. Die einen wollen beim Vorliegen des Kopfes einen Ausgleich der räumlichen Missverhältnisse zwischen Schädel und Becken durch die Naturkräfte abwarten, die anderen sprechen, besonders bei erheblicheren Missverhältnissen der Wendung das Wort. Olshausen und Veit rathen, den Erfolg der Wehen abzuwarten, allerdings die Wendung vorzunehmen, wenn es sich um Beckenverengerung bis Conj. 7 cm handelt, oder um Mehrgebärende, bei denen in früheren Geburten Wehenschwäche vorhanden war. Auch Schröder nimmt an, dass die „Stellwehen“ „in unermüdlicher, langsamer und darum meist unschädlicher Weise den Kopf so figuriren, dass nicht selten dadurch noch ganz hochgradige Missverhältnisse glücklich ausgeglichen werden.“ Winter stellt sogar die Wendung bei Erstgebärenden als unberechtigten Eingriff hin. Solange noch einige Aussicht auf Beendigung der Geburt in Schädellage vorhanden ist, hat auch Litzmann Bedenken vor einer Wendung, obwohl er letztere als berechtigt anerkennt.

Dass auch mit Rücksicht auf die Erhaltung der Frucht die Geburt mit vorangehendem Kopfe die besten Resultate liefert, suchte Borinski an der Hand einer Zusammenstellung der in der Breslauer gynäkologischen Klinik in den Jahren 1865–1872 geübten Fusswendungen klarzulegen. Jeder Geburtshelfer weiss aber, dass zu langes Abwarten in der Hoffnung, dass Naturkräfte die Geburt in Schädellage zu vollenden im Stande seien, an und für sich und besonders bei operativen Eingriffen Gefahren für die Mutter sowie das Kind in sich birgt. Es hat dies schon Simpson hervorgehoben, dass jede Operation um so gefährlicher ist, je später sie nach Geburtsbeginn ausgeführt wird. Er hat auch deshalb die Forderung aufgestellt, dass die Wendung gemacht werden solle, bevor Gefahr für die Mutter vorhanden sei. Schröder war der erste, der in Deutschland für Simpson's Forderungen eintrat.

Bei erheblicheren Missverhältnissen zwischen Becken und Kopf, bei denen aber der Schädel noch unverletzt durch das Becken gehen kann, ist die Wendung wohl als allgemein richtige Maassnahme anerkannt, wenn auch strittige Punkte dahingehend noch vorliegen, welches die beste Durchtrittsweise des nachfolgenden Kopfes ist. Während Gusserow, Fritsch und Zweifel den Durchtritt des Kopfes mit gesenktem Kinn für die beste halten, erkennt dies Olshausen nicht an: Martin und Winckel wollen den Kopf am besten durch das Becken gleiten sehen, indem der bitemporale Durchmesser durch die Conj. vera geht, während das Hinterhaupt neben dem Promontorium herabtritt, und dann erst soll Drehung des Kinnes vollführt werden. Nagel wendet berechtigter Weise ein, dass der Kopf auf diese Weise oft stecken bleibt, und verlangt deshalb die Drehung des Kindes, bevor es in den Beckeneingang tritt, sodass die Pfeilnaht in dem einen oder andern schrägen Durchmesser steht.

Sehen wir nun den vorliegenden Fall an. Der Kopf steht über dem Becken, mit keinem Segmente in dasselbe eingetreten (trotzdem „Zangenversuche“ gemacht wurden, nehme ich dies an, da keine Spur von Kopfgeschwulst vorhanden war). Die Conjugata beträgt 9 cm. Die Möglichkeit, dass die Natur die Geburt beende, liegt vor; so ist aus einer von Max Wiener bearbeiteten Zusammenstellung aus der Breslauer Klinik unter Prof. Spiegelberg zu ersehen, dass bei einer Conjugata von 8 cm Spontangeburt bei plattem Becken nichts ungewöhnliches sind. Die Grösse des Kindskopfes im Vergleich zur Beckenenge lässt dagegen die Wahrscheinlichkeit in unserm Falle nicht zu. War nun die Wendung angezeigt (von der Zange konnte ja keine Rede sein)? Ich glaube bestimmt mit nein antworten zu müssen. Die Frau kreiste schon zwei Tage, sie war erschöpft, der Uterus hatte sich abgemüht; jedenfalls musste vor allem an die Gefahr der Uterusruptur gedacht werden (wie sie ja auch offenbar bei der Wendung eingetreten ist). Ob das Kind noch gelebt hat, ist zweifelhaft; selbst wenn dies der Fall war, hätte man zur Rettung des mütterlichen Lebens nur allein Perforation und Kraniotomie ausführen müssen. Nur allein die Kraniotomie, sage ich, weil die äusseren Verhältnisse (lebendes Kind vorausgesetzt) den Kaiserschnitt zum berechtigten Konkurriren nicht aufkommen liessen. Ich schliesse mich heute noch voll und ganz den Worten Wyder's an, der am Schlusse einer aus der Gusserow'schen Klinik im Jahre 1888 zusammengestellten Statistik über 168 ausgeführte Kraniotomien die Stellung der Perforation, der künstlichen Frühgeburt und des Kaiserschnittes zum engen Becken mit den Worten beleuchtet, dass er „die Ansicht derjenigen, welche den Kaiserschnitt jetzt schon an Stelle der Perforation lebender Kinder setzen wollen, als verführt bezeichnet. Dieses wird erst dann geschehen dürfen, aber dann auch in vollem Maasse, wenn, wie zu erwarten ist, die Mortalität bei beiden Operationen eine gleich grosse geworden ist. Aber auch dann wird der Kaiserschnitt ein Verfahren sein müssen, das ausschliesslich guten Anstalten und wohlgeübter Hand zu reserviren ist:

In der Privatpraxis wird nach, wie vor die Kraniotomie eine grosse Rolle spielen. Vorläufig muss uns ausschliesslich das Leben der Mutter, das eine weit grössere soziale Rolle spielt, als das des Kindes, in unseren therapeutischen Prinzipien bestimmen.“

Es ist der Fluch der bösen That, dass sie fortzeugend Böses muss gebären. So sehen wir die Wendung vollführt, die Extraktion des Kopfes gelingt aber nicht. Ob das Kind noch lebte, weiss ich nicht, aber jedenfalls ist es während der darauffolgenden zweistündigen Extraktionsversuche abgestorben. Nach Anschauung der meisten Geburtshelfer vermag ein Kind, das mit dem Kopf allein noch im Geburtskanal stecken bleibt, höchstens noch fünf Minuten zu leben. Was geschieht nun? Die beiden Herren verlassen die Kreissende und verfügen sich in das Wirthshaus. Einer meiner geburtshilflichen Lehrer, wer es war, weiss ich im Augenblick nicht mehr, gab den wohlgemeinten Rath, wenn das Jammern der Kreissenden oder das ständige Drängen der Angehörigen, die Geburt zu beenden, das Gemüth zu sehr erhitze, für einige Augenblicke das Kreisszimmer zu verlassen, um sich zu sammeln und so voreiligen operativen Eingriffen vorzubeugen.

Wenn in diesem Sinne gehandelt würde, so ist der Wechsel des Ortes selbst ungeeignet, abgesehen davon, dass gerade in diesem Moment eine Entfernung vom Kreisszimmer ungeeignet war, da eine Beendigung der Geburt im höchsten Interesse der Mutter lag. Dass man sich hier noch zwei Stunden mit Extraktionsversuchen abmühte und nachher dem Kinde einfach den Kopf abschnitt, ist unbegreiflich.

In der Litteratur finde ich nur einen Fall verzeichnet, der von Valenta beschrieben wird, bei dem die Extraktion des Kopfes nach der Wendung nicht gelang und der Arzt ihn einfach abschnitt, während zwei hinzugezogene Aerzte mit Sekale den Kopf zu entfernen suchten. Dies gelang selbstverständlich nicht, und nach 40tägiger reaktionsloser Retention wurde er vom Verfasser operativ entfernt.

Nachdem das Kind doch todt war, musste unter allen Umständen die Kephalotripsie vorgenommen werden. Die Frage der Anlegung der Zange ist hier bei todtm Kinde nicht zu erörtern, obwohl zwar in manchen Fällen ein Versuch, der rascheren Entbindung wegen, gemacht werden kann, bevor mit der Kephalotripsie begonnen wird. Litzmann aber glaubt, dass, wenn der Kopf nicht aus ungünstiger Stellung gebracht werden konnte und das Kind abgestorben ist, der Kephalotripter besser anzulegen sei, das heisst dessen Blätter besser zu Schlusse gebracht werden können, als die Zangenlöffel.

Nachdem aber nun das zweite Unglück geschehen war, hatte ich die Berechtigung die Laparotomie auszuführen? Ich musste mir die folgenden Fragen vorlegen: 1. Kann überhaupt ohne jeglichen Eingriff, nachdem der Kopf in der Bauchhöhle lag, eine Erhaltung des Lebens möglich sein, besonders bei schon bestehender Tympanie des Uterus, und 2. konnte bei der Laparotomie und Entfernung des Kopfes und den übrigen im voraus nicht zu übersehenden notwendigen Operationen mit einiger Aussicht auf Erhaltung des mütterlichen Lebens gerechnet werden?

Die erste Frage musste ich unter den obwaltenden Umständen rundweg verneinen. Schröder sagt: „Am schnellsten deletär verlaufen die Fälle, in denen schon während der Geburt fötide Sekretionen und Gasentwicklung im Genitalkanal aufgetreten waren. Weniger leicht wäre die Entscheidung gewesen, wenn der Kindsschädel im intakten Uterus gelegen und die Entfernung per vias naturales nicht gelungen wäre. Dass lange Zeit, ohne Schaden für die Mutter, Theile des Kindskopfes in der Uterushöhle verharren können, haben wir ja oben in Valenta's Fall schon gesehen. Freund veröffentlicht sogar die Geschichte einer Frau, die zehn Jahre nach Abreissung des Kindsschädels noch Theile desselben im Uterus trug.“

Auf die zweite Frage musste ich mir nach reiflicher Ueberlegung sagen, dass ich einer Indicatio vitalis durch die Laparotomie genüge. Zur Beurtheilung der Frage selbst, ob exspektatives oder chirurgisches Vorgehen bei Uterusruptur angezeigt ist, kann mein Fall nicht beitragen, da es sich nicht um einfache Ruptur handelte. Aber angenommen, es wäre gelungen, den Kopf per vias naturales zu entfernen; so glaube ich doch, dass unter gegebenen Umständen exspektativem Verfahren der Vorzug hätte eingeräumt werden müssen. So sind doch in der Litteratur Fälle verzeichnet, die trotz äusserst schwerer Verletzung des Uterus bei exspektativem Verfahren zur Heilung gelangten. Leopold berichtet zum Beispiel über vier Fälle von Uterusruptur, die mit Tamponade behandelt wurden. Einer davon, der sich durch gewaltige Verletzungen des Uterus auszeichnete und ebenfalls mit Tamponade günstig verlief, zeigt evident, dass sogar bei den höchsten Graden der Zerreissung des Uterus noch Aussicht für die Heilung geboten sein kann. In unserem Falle wäre ohne Zweifel, falls der Exitus nicht gedroht hätte, die Entfernung des Uterus nach Porro am Platze gewesen, um möglichst den Infektionsherd zu entfernen und einer Sepsis vorzubeugen.

So lehrreich dieser Fall in geburtshilflicher Beziehung ist, so sehr hat er auch Anrecht auf allgemeine sowie forensische Bedeutung. In den Rahmen meiner Veröffentlichung diese Besprechung aufzunehmen, ist jedoch nicht meine Absicht. Ich begnüge mich daher mit, diesen Fall der Litteratur einverleibt zu haben, und es wäre wünschenswerth, dass überhaupt derartige oder ähnliche Fälle veröffentlicht würden.

Fr. Neugebauer (Warschau) verfügt, wie mir durch briefliche Mittheilung bekannt ist, über 70 Fälle, von denen 20, also rund ein Drittel bis jetzt nicht publiziert sind und nur durch briefliche Correspondenz ihm mitgetheilt wurden. Jedenfalls würde man Neugebauer zu grossem Danke verpflichtet sein, wenn er durch Veröffentlichung seiner Zusammenstellung die Kasuistik bereicherte.

Nachtrag. Nachdem mein Aufsatz schon in Korrektur zurückgegangen war, erschien im Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 7 und 8, von Franz Neugebauer, Warschau: „70 Beobachtungen von schwieriger Entfernung des kindlichen Schädels oder einzelner Knochen desselben ex utero bei mehr oder weniger protrahirter Retention nach Dekapitation oder Abreissung des Rumpfes vom Schädel bei Exstruktion des Kindes an den Füssen.“ An dieser Stelle will ich Neugebauer für die Veröffentlichung Dank sagen und mit ihm wünschen, dass weitere kasuistische Mittheilungen vorkommenden Falles folgen mögen.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Städtische Gesundheitsämter.

Von Dr. Ascher, Kreisassistentenarzt in Königsberg i. Pr.

Das neue Kreisarztgesetz und die darauf basirende Dienstanzweisung haben dem beamteten Arzt in Preussen eine grosse Reihe befriedigender Aufgaben gestellt, aus denen als besonders dankenswerth hervorgehoben werden mag, dass er belehrend und anregend wirken soll. Zu diesem Zweck soll er sich auf der Höhe der Wissenschaft halten und andererseits im Stande sein, kleinere bakteriologische, chemische und hygienische Untersuchungen selbständig auszuführen. Es wird von ihm nicht nur eine Menge wirthschaftlicher Kenntnisse, sondern mindestens ebensoviel wissenschaftlicher verlangt, und bedenkt man, dass im allgemeinen der beamtete Arzt auch in der gerichtlichen Medizin und in der Unfallbegutachtung und auch in der allgemeinen Medizin bewandert sein muss, so wird man wohl zugeben, dass ihm nach Möglichkeit seine Aufgabe erleichtert werden muss und dass ihm vor allem alle Kleinarbeit abgenommen werden soll, damit er den Eifer für seine wissenschaftliche Fortbildung, die Möglichkeit, anregend und belehrend zu wirken, nicht verliere. Dieser letztere Gedankengang lag auch der Einrichtung der Gesundheitsaufseher zu Grunde, die bei Gelegenheit der vorjährigen Pestabwehr in allen preussischen Häfen eingesetzt wurden; hier wurde ganz besonders betont, dass der Hafenarzt nicht in dem Einerlei und der seiner nicht würdigen Kleinarbeit ermüden und den Sinn für die Wissenschaft verlieren solle, während andererseits der Kleindienst vielleicht noch besser von geeignet ausgebildeten Unterbeamten ausgeführt werden könne.

Nach mehr aber als für den immerhin begrenzten Hafendienst müssen deshalb dieselben Gründe für die Einstellung von Hilfskräften für den beamteten Arzt, namentlich in grösseren Städten, ausschlaggebend sein. Hier sind es zwei Gebiete, auf denen solche Subalternbeamte gute Dienste leisten können: die Infektionskrankheiten und die Wohnungshygiene. — Bei der Ermittlung von Typhus, Scharlach, Masern kommen in der grossen Stadt, wo man von einer Krankheit eines Thür an Thür wohnenden Nachbarn oft erst beim Erscheinen der Desinfektionskolonne oder der Leichenträger etwas erfährt, so viele Gänge, Nachforschungen untergeordneter und doch äusserst wichtiger Art vor, dass Jeder, der sich bemüht hat, dem Zusammenhang von gleichzeitig oder kurz nacheinander auftretenden Fällen von Typhus, Scharlach etc. auf den Grund zu gehen, die Nothwendigkeit solcher Hilfskräfte ohne weiteres erkennen muss. Bedenkt man, welche Mühe, welche unendliche Menge von Gängen uns die Ermittlung eines herumziehenden Milchlieferanten oder der Nachweis von demselben Kundenkreis verursacht, erwägt man ferner, dass gerade in solchen Fällen nur dann von einem sanitätspolizeilichen Einschreiten ein Nutzen erwartet werden kann, wenn man möglichst früh einem solchen Milch aus einem Typhus-, Scharlach- etc. Hause bringenden Lieferanten auf die Spur kommt, so wird man ohne weiteres zugeben, dass hier einerseits eine ausserordentlich wichtige, aber von dem beamteten Arzt mit seiner beschränkten Zeit nicht gut zu leistende, andererseits aber auch von einem Subalternbeamten sehr gut zu erledigende Aufgabe vorliegt.

Eine zweite Aufgabe für die Subalternbeamten bei ansteckenden Krankheiten wäre die Beaufsichtigung der in ihrem Verlaufe nothwendigen täglichen Desinfektion der Abgänge, Wäsche, der Isolirung der Umgebung, kurz Dinge, die weitaus wichtiger sind als die nach Ablauf der Krankheit erforderliche Desinfektion der Wohnung, und, was wohl die Hauptsache ist, die Belehrung darüber, z. B. mit Hilfe gedruckter Anweisungen, wie sie der Düsseldorfer Aerzteverein vor mehreren Jahren herausgab. Ganz besonders gilt diese Belehrung über tägliche Desinfektion von Abgängen des Kranken, also auch des Auswurfes, und die Controlle über die richtige Ausführung von der Tuberkulose. Ferner kann ein Subalternbeamter, ebenso wie dies die Gesundheitsaufseher im Hafen zu thun haben, bei der Isolirung der Patienten und deren Angehöriger helfen.

Ein ebenso weites Feld der Thätigkeit bietet sich ihm aber auch in der ständigen, von Zeit zu Zeit wiederkehrenden Beaufsichtigung von kleineren Wohnungen (unter drei Wohnräumen), Schlafstellen,

Kostgängern u. s. w., wie dies Pistor in seinem Aufsatz: Anstellung von Gesundheitsaufsehern in Berlin (Deutsche Vierteljahrsschr. für öffentliche Gesundheitspflege 1890) weiter ausgeführt hat. Durch den im März dieses Jahres erfolgten Ministerialerlass, betreffend das Wohnungswesen, sind die Gemeinden auf die Wohnungsinspektion hingewiesen worden; in Bayern und Württemberg, früher schon in Hessen, sind Wohnungsämter geschaffen worden, in Hamburg giebt es Gesundheitsämter mit den oben geschilderten Beamten, die allerdings lediglich in der Wohnungshygiene thätig zu sein haben, sodass es wohl angebracht wäre, dem Gedanken eines städtischen Gesundheitsamtes mit Hilfskräften, die sowohl Bureau- als auch Aussendienst, namentlich aber den letzteren, zu versehen haben, näher zu treten.

Diesen Aemtern müssten die ansteckenden Krankheiten direkt gemeldet werden, damit kein Aufschub in der Ermittlung und Abwehr entstehe, wie es jetzt bei dem bureaumässigen Erledigen auf den Polizeiamtern ganz unwillkürlich geschehen muss. Diese Aemter geben dann die Meldungen weiter an die Polizeibehörde; findet der Vorsteher des Amtes, also der Kreisarzt, es nöthig, sofort einzugreifen, so kann er nachträglich in Fällen, in denen das Seuchengesetz dies nicht vorgehen hat, die Ermächtigung der Polizei einholen, ebenso kann polizeilich Hilfe erbeten werden, wenn seinen Anordnungen Widerstand entgegengesetzt wird.

Vielleicht könnte dieser Punkt, die direkte Meldung von ansteckenden Krankheiten, zu denen auch Scharlach, Masern, Tuberkulose und, aus statistischen Gründen, auch Krebs gehören müssten, in der angekündigten Ministerialverfügung als Ergänzung des Reichsseuchengesetzes Berücksichtigung finden.

Eine ähnliche Einrichtung besteht schon jetzt auf den Schlachthöfen einzelner Grossstädte, wo ein Seuchenam für Thierkrankheiten unter Leitung des Kreisthierarztes besteht, dem die Meldungen direkt zugehen, und der seine Anordnungen unverzüglich trifft; erst dann benachrichtigt er das betreffende Polizeipräsidium. Das Amt ist allerdings eine Abtheilung des letzteren. Aber gleichgültig, ob das neue Gesundheitsamt eine Abtheilung der Polizei oder eine städtische Einrichtung ist, die Kosten hierfür hätte die betreffende Stadtgemeinde aufzubringen, da es sich hier nur um ihr eigenes Interesse handelt. Gerade bei der Flüssigkeit der ganzen Materie sollte eine oder die andere Gemeinde einen solchen Versuch machen, der vorbildlich für alle anderen grossen Städte werden könnte und ohne gesetzgeberischen Akt sich sehr wohl ermöglichen liesse.

•
A. John, Der Laienfleischbeschauer. Leitfaden für den Unterricht in der Laienfleischschau und für die mit deren Prüfung und Beaufsichtigung beauftragten Veterinär- und Medizinalbeamten. Berlin, Parey, 1901. 475 S. mit 231 Textabbildungen. 6,50 M.

Das Buch enthält in seinen ersten Kapiteln die gesetzlichen Grundlagen für die Fleischschau, und zwar für das Reich und Sachsen vollständig, für Preussen die sämtlichen irgendwie wichtigen Bestimmungen. Es folgt die Anatomie der Schlachthiere und ein Kapitel über Schlachtung und Fleischverarbeitung. Der zweite Theil des Buches bringt die allgemeinen Grundsätze für die Beurtheilung des Fleisches als Nahrungsmittel und die Befugnisse des Fleischbeschauers sowie die Grundsätze über Einrichtung einer Durchführung einer allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischschau und die Ausführung der Beschau. In dem nächsten Kapitel werden die den Beschauer interessirenden Krankheiten der Thiere behandelt; ein besonderes kleines Kapitel ist den von den normalen zwar abweichenden, aber nicht eigentlich krankhaften Zuständen der Schlachthiere und ihres Fleisches gewidmet.

Das ganze Buch ist mit der an dem Autor bekannten Glätte und Klarheit des Stiles geschrieben und bietet auch dem Arzt, der sich für die vorliegenden Fragen interessirt oder, wie der beamtete Arzt, orientiren möchte, das Wissenswerthe in grosser Vollständigkeit. Ein gutes Sach- und Namenregister ermöglicht ein rasches Auffinden. Einer besonderen Empfehlung des Buches bedarf es nicht, denn ein Werk, bei welchem sich nach $\frac{1}{4}$ Jahren bereits eine zweite Auflage nöthig macht, empfiehlt sich selbst. Gärtner (Jena).

•
A. Pfuhl, Massenerkrankung nach Wurstgenuss. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXV, 2. Heft.

Einleitend hebt Pfuhl hervor, dass Fleisch- und Wurstvergiftungen durch die Lebensthätigkeit verschiedener Mikroorganismen hervorgerufen werden. Es stehe jedoch im Einzelfall nicht fest, ob nur eine Mikrobenart oder mehrere die Vergiftung veranlassten, ob der infektiöse oder toxische Antheil der Erreger überwiegt. Pfuhl ist der Ueberzeugung, dass es den heutigen Untersuchungsmethoden noch nicht gelinge, alle Erreger der Vergiftungen nachzuweisen, da wohl manche abnorm klein seien, sich nicht färben, ausserhalb ihres Wirthes, bezw. des sie bergenden Substrats nicht wachsen u. s. w.

Die den Untersuchungen Pfuhl's zu Grunde liegende Massenerkrankung nach Wurstgenuss betraf 81 Soldaten, welche abends gegen 7 Uhr sogenannte „Rinderwurst“ genossen hatten und von 11 Uhr nachts an mit Uebelkeit, Magendrücken, Erbrechen und Durchfall er-

kranken. Die Wurst hatte allen Theilnehmern ausgezeichnet geschmeckt und war bezüglich Farbe, Geruch und Geschmack tadellos, sie war aus Eingeweiden, Herz, Lungen und Pansen von drei Rindern am Tage der Verabfolgung an die Erkrankten früh angefertigt worden.

Die chemische Untersuchung ergab keine Metallgifte, keine Alkaloide, keine Fäulnisprodukte, keinen Zusatz von Conservirungs- oder Färbemitteln; Wassergehalt 51%, Fettgehalt 25%. Verfütterung der Wurst an Ratten und Mäuse machte diese Thiere krank. Aus dem Blut einer getödteten und einer eingegangenen Maus wurde eine Proteusart gezüchtet, welche auch aus der Wurst in reichlicher Menge nachzuweisen war. Es erscheint hiernach die Annahme begründet, dass diese Bazillenart auch den Magendarmkatarrh der 81 Soldaten hervorgerufen hatte. Die von Pfuhl gezüchtete und bezüglich ihrer biologischen Eigenthümlichkeiten genau untersuchte Proteusart unterscheidet sich von dem gemeinen Fäulnisbacillus durch langsames Wachsthum und andersartige Verflüssigung 10%iger Peptongelatine, fehlende Häutchen- und Säurebildung und Kapselbildung im Thierkörper. Temperaturoptimum zwischen 30 und 35°. Am nächsten steht der fragliche Bacillus dem Proteus mirabilis. Nach allem lag bei den 81 Erkrankten nicht eine Infektion, sondern eine Intoxikation vor. Pfuhl weist den Gedanken nicht von der Hand, dass das Gift in grösseren Mengen überhaupt erst im Darm der Erkrankten erzeugt wurde.

Schill (Dresden).

W. Stempel, Ueber die Gefahren der Gasheizungsanlagen. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Hämoglobinurie. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXIV, S. 2.

Der 36jährige, früher stets gesunde College theilt seine eigene Krankengeschichte mit: zwei schwere Anfälle von akuter, unter Schüttelfrost und hohem Fieber einsetzender Hämoglobinurie. Die Anfälle waren aufgetreten nach länger dauernden Operationen in einem kleinen aseptischen Operationszimmer, das für die Warmwasserversorgung einen Gasheizofen enthielt. Die Erkrankung war entschieden verursacht durch die Einathmung der Verbrennungsprodukte dieses Ofens. Die Gasflammen brannten bei mangelhaftem Luftzutritt und entwickelten vorwiegend Azetylen. Vielleicht ist mancher unaufgeklärte Todesfall in der Narkose auf die Verschlechterung der Luft in Folge der durch die Verbrennung des Leuchtgases gelieferten schädlichen Produkte mit zurückzuführen, vielleicht erklärt sich hieraus zwanglos manche unangenehme Erscheinung im Gefolge lang andauernder Operationen, bei denen eine grössere Menge Menschen in einem verhältnissmässig kleinen und gewöhnlich schlecht ventilirten Raume vorhanden sind. Verfasser schliesst mit den Worten: Hinaus mit dem Leuchtgas aus unseren Operationszimmern.

P. Wagner (Leipzig).

Oberdieck, Ueber Beleuchtung mit Petroleum. Archiv für Hygiene Band XXX, S. 229.

Verf. stellt aus älteren Veröffentlichungen die Ergebnisse der bisherigen Untersuchungen über die Eigenschaften des Petroleum zusammen und berichtet dabei über die Fortschritte, welche in der Reinigung dieses erst in den Jahren 1858/60 eingeführten Beleuchtungsmittels und in der Konstruktion der Lampen erreicht worden sind. Im Einzelnen wird der zur Vermeidung der Explosionsgefahr, zur Erhöhung der Leuchtkraft, zur Lichtvertheilung angewandten Vorkehrungen gedacht, die Wärmeentwicklung erörtert und festgestellt, dass durch eine gut eingerichtete und regulirte Petroleumlampe eine nennenswerthe Verunreinigung der Luft nicht stattfindet. Den Haupttheil der Arbeit bilden Mittheilungen über vergleichende Untersuchungen, welche Verf. selbst unter Wolffhügel's Leitung mit 24 verschiedenen Petroleumlampen ausgeführt hat. Das Nähere darüber ist in der Originalarbeit nachzulesen.

Kühler (Berlin).

Roeseler, Gesundheitliche Uebelstände und Gefahren der Acetylenbeleuchtung und ihre Verhütung. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege 1900, S. 547.

Die Gewinnung des Carbamids (CaC_2) geschieht im elektrischen Ofen aus Kalk und Kohle; es wird verunreinigt durch Schwefel, Aluminium und Phosphorverbindungen. Für die grosse Technik beträgt der Reinheitsgrad ca. 85%. Durch Zugabe von H_2O entsteht Acetylen (C_2H_2) und Calciumhydrat $\text{Ca}(\text{HO})_2$. Bei der Zusetzung von Wasser muss vermieden werden, dass nicht eine Temperatur über 480° C eintritt, denn dann zersetzt sich das Acetylen, und es treten Körper verschiedener Art auf, welche die Leitung und Brenner verschmieren. Man setzt das Wasser zu in Tropf-, Tauch- und Einwurfapparaten, die letzteren sind die besten, weil sie vermöge der grossen Wassermenge die starke Wärmebildung nicht zulassen. Das Acetylen gas an sich ist fast ungiftig, jedenfalls erheblich weniger giftig als Leuchtgas. Die Vergiftung verläuft unter dem Bilde der Asphyxie, eine Reizung des Nervensystems scheint nicht stattzufinden. 1 cbm reines Acetylen verbrennt zu 1 cbm H_2O und 2 cbm CO_2 , während 1 cbm Leuchtgas (mit 113 g H und 325 g C) 1,3 cbm Wasserdampf und 0,6 cbm Kohlensäure liefert. Da das Acetylenlicht pro Stundenkerze nur 0,6 Liter, ein Auerlicht aber 2,7 Liter Leuchtgas verzehrt, so wird von ersterem pro Stunde 0,6 Liter H_2O und 1,2 Liter CO_2 , von letzterem aber 3,5 Liter H_2O und 1,6 Liter CO_2 erzeugt. Der Sauerstoffconsum stellt sich auf

3,2 Liter O = 16 Liter Luft bei der Auerlicht-, auf 1,5 Liter = 7 Liter Luft bei der Acetylenstundenkerze.

Hiernach wird also die Luft durch Acetylenlicht wesentlich weniger verunreinigt als durch Gaslicht. Leider aber kommen die Verunreinigungen des Acetylens in Betracht; es entwickeln sich beim Brennen Schwefelwasserstoff, organische Schwefelverbindungen und Phosphorsäure. Diese Verunreinigungen des Acetylen gasses, aus welchen die oben genannten Produkte entstehen, lassen sich entfernen durch Behandeln des Gases mit einem Gemisch von Chlorkalk und Bleichromat oder mit sauren Metallsalzen oder Chromsäurelösung, so dass also das Acetylen gas nach dieser Richtung hin nunmehr völlig ungefährlich ist.

Zu fürchten sind immer noch die Explosionen. Die Explosionsgefahr steigt mit der Höhe der Temperatur und nimmt ferner sehr zu bei Mischung mit Luft. Während bei Leuchtgas die Explosionsgrenze liegt zwischen Gemischen von einem Theil Gas mit 4 bis 12 Theilen Luft, liegt sie bei Acetylen gas zwischen $\frac{1}{4}$ Theil und 20 Theilen Luft. Die Explosionsgefahr wird abgemindert durch Zumischung von indifferenten Gasen, z. B. Fettgas zu dem Acetylen gas. Die zur Zeit für die Acetylenanlagen bestehenden polizeilichen Vorschriften genügen im allgemeinen, um eine Explosionsgefahr zu verhüten. Roeseler wünscht jedoch zur Vermehrung der Sicherheit, dass Bestimmungen über die Art der Apparate und die Bedienung sowie den Betrieb erlassen werden.

Gärtner (Jena).

Markl, Ein neuer Apparat für die aräometrische Bestimmung der Mauerfeuchtigkeit. Archiv für Hygiene Bd. XXXVIII, Heft 4.

Verfasser hat zur praktischen Ausführung der von ihm angegebenen Methode: den Wassergehalt des Mörtels mit hochgradigem Alkohol aufzunehmen und aräometrisch zu bestimmen, einen kleinen handlichen Apparat construiert, der im wesentlichen aus zwei Glaszylindern besteht, von denen der eine reinen Alkohol, der andere die gleiche Menge Alkohol nach 5 Minuten langem Schütteln mit 20 g des zu untersuchenden Mörtels aufnimmt. In den Zylindern hängen zwei ganz gleich gearbeitete Aräometer, an deren Theilstrichen direkt die Mörtelfeuchtigkeit (= der Differenz des Aräometerstandes) abgelesen werden kann. Gewichtsanalytische Controllmessungen haben ergeben, dass die so erhaltenen Angaben bis auf $\frac{1}{4}\%$ genau sind. Schmidt (Berlin).

Therapeutische Neuigkeiten.

Von den neueren Ichthyolverbindungen haben sich **Ichthargan** und **Ichthoform** bewährt. Das letztere wendete Unna in Form einer Zinkoxyd-Kieselgurpaste an und hatte bei den umschriebenen pityriasi- und psoriasisformen Ekzemen gute Erfolge. Das Ichthargan bewährt sich ihm als keratoplastisches Mittel in Form eines 1–5%igen Talcupuders bei alten hartnäckigen Unterschenkelgeschwüren. Dasselbe Mittel verwendete Rietema in Rotterdam bei der chronischen Gonorrhoe mit sehr günstigem Erfolge. Zur Janet'schen Spülung gebrauchte er eine Lösung von 1:10 000 bis 5000, zur Instillation 2%ige Lösungen. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXII, No. 1. u. 2.)

Groszlik in Lodz kam auf Grund der von ihm mit **Protargol** behandelten Fälle von akuter und subakuter Gonorrhoe zu dem Resultat, dass dieses Mittel nicht die ihm von Neisser nachgerühmten Vorzüge vor anderen Trippermitteln besitzt. Es darf nicht in zu starker Lösung angewendet werden und wirkt nur langsam gonococcen-tödtend. Es verhütet, selbst frühzeitig angewendet, die Complicationen nicht, wenn sie auch vielleicht etwas seltener als bei anderen Mitteln auftreten. Es muss stets mit antiseptisch-adstringirenden Mitteln nachbehandelt werden. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXII, No. 3.)

Leven behandelt seine Fälle von Pityriasis versicolor und Herpes tonsurans vesiculosus mit **Oleum terebinthinae rectificat.** mit gutem Erfolge. Bei der ersteren liess er die befallenen Partien oder bei zu grosser Ausdehnung ein Theil derselben mit einem Flanellappen fünf Minuten lang täglich abreiben. Bei der Sycosis liess er auf die erkrankte Stelle morgens und abends etwa sechs Tage lang einen mit Terpentinöl getränkten Leinenlappen, welcher etwas grösser als die erkrankte Partie war, auflegen. Nach Abstossung der Epidermis wurde die erkrankte Stelle durch indifferente Salben zur Abheilung gebracht. (Bei ausgedehnter Anwendung kann ich nur Vorsicht anrathen, da ich bereits bei relativ kleinen Mengen Intoxikationserscheinungen gesehen habe, und ist stets der Urin zu untersuchen. Ref.) (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXII, No. 4.)

Unna empfiehlt als Ersatzmittel für Ichthyol bei Patienten, welche sich in Folge übergrosser Empfindlichkeit der Geschmacksnerven und des Magens an dieses nicht gewöhnen können, das **Ichthyolcalcium**. Gleichzeitig weist er darauf hin, dass sich ihm das **Ferrichthol (Ichthyoleisen)**, besonders bei chronischen Angioneurosen (Urticaria, Lichen urticatus, Purpura und Hydroa), bei tertiärer Syphilis und Lupus, Varicen und derartigen Hautkrankheiten, welche eine längere Arsenkur (wie Lichen, Pemphigus, Nagelektzem u. a.) erfordern, bewährt habe. Diese Präparate sind in Tablettenform zu haben und sind

geruch- und geschmacklos. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXII, No. 5.)

Zechmeister empfiehlt zur Behandlung der *Sycosis hypogena* die Radiotherapie, von der er gute Dauererfolge sah. Er rath, nicht zu harte Vacuumröhren und mässig starke Ströme von nicht zu langer Dauer zu benutzen. Tritt Hautreizung ein, so muss die Behandlung einige Tage unterbrochen werden. Wegen der genaueren Details der Ausführung muss ich auf das Original verweisen. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXII, No. 7.)

Beck in Budapest behandelte einen Fall von sehr ausgedehntem Naevus papillomatosus universalis mit **Thyreoidin**, nachdem die gewöhnlichen Schälmittel versagt hatten. Er kam darauf, weil der Knabe eine auffallend kleine Schilddrüse hatte. Es wurde eine bedeutende Besserung erzielt; jedoch musste die Behandlung in Folge der Intoxikationserscheinungen abgebrochen werden, ohne dass eine vollständige Heilung eintrat. Nebenbei war auch Parader Arsenwasser verabreicht worden. (Monatshefte für praktische Dermatologie Bd. XXXII, No. 9.)

Moritz Cohn (Hamburg).

Therapeutische Antiquitäten.

Mittel gegen Gicht (wohl 1542).

Der Landgraf Philipp von Hessen besuchte 1524 seine Schwester, Elisabeth in Rochlitz, als der Rath dieser Stadt grade Anstalt gemacht hatte, fünf Mordbrenner „schmauchen und verbrennen“ zu lassen. Hessische und herzoglich-sächsische Aerzte, darunter zwei (Professoren?) aus Leipzig, waren zugegen und ersuchten darum, dass einer der Delinquenten „nur gehenkt“ und der Leichnam dann ihnen überlassen werde. Dies geschah, und die Sezierung fand auf dem dortigen Rathhause statt. Während dieser Arbeit kam eine gichtbrüchige Frau zu dem Tische herangekrückt und bat die Aerzte um Hilfe. Diese schenkten nun — auch abergläubisch — der Kranken „Arme und Schienbeine“ ihres Studiums, damit sie dieselben an den Ofen lege und den Abtrauf in einem Gefässe als Einreibemittel auffange. Die Geplagte befolgte das Rezept freilich nicht vorschriftsmässig, vielmehr trank sie die warme Fettbrühe mit warmem Bier) und war — am folgenden Tage „gesund“ — — —.

Dr. jur. Theodor Distel (Blasewitz).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medizin vom 4. November demonstrierte Herr Michaelis vor der Tagesordnung Degenerationsformen von Pneumococcen, die er in serösen Pleuritiden gefunden hatte. Sodann hielt Herr Brat den angekündigten Vortrag: Ueber die Bedeutung des Leims als Nährmittel und ein neues Nährpräparat „Gluton“. An der Diskussion beteiligten sich die Herren Senator, Klemperer, Blumenthal, Ewald, Fürbringer, Albu und Brat. Der Rest der Sitzung wurde durch eine kurze Mittheilung des Herrn Litten über zwei neue Medikamente, Agorin und Salochinin, ausgefüllt.

— Wie wir mit Befriedigung erfahren, kann die Fortexistenz der dritten, unter Senator's Leitung in der Charité bestehenden medizinischen Klinik nunmehr als gesichert angesehen werden. Die Klinik wird mit dem in der Ziegelstrasse zu errichtenden Neubau für die medizinische Universitätsklinik verbunden werden und ungefähr 75 Betten umfassen. Die betreffende Position wird bereits in den nächstjährigen Etat eingestellt werden.

— Der Minister der öffentlichen Arbeiten hat den Eisenbahndirektionen mitgeteilt, dass es zwar den bisherigen Bestimmungen der Bahnarztverträge entspricht, wenn die Bahnärzte Gutachten und Bescheinigungen in dienstlichen Angelegenheiten der Beamten im allgemeinen nur auf Erfordern der Eisenbahndirektionen und deren nachgeordneten Dienststellen ausstellen, jedoch soll damit den Beamten nicht die Möglichkeit versagt werden, in dringlichen Fällen zu dienstlichen oder persönlichen Zwecken von den Bahnärzten unmittelbar Gutachten und Bescheinigungen einzuholen. Von den Bahnärzten wird demnach, worauf sie aufmerksam gemacht werden sollen, vorausgesetzt, dass sie unbeschadet der vertraglichen Verpflichtungen den bezüglichen Anträgen der Bediensteten in geeigneten Fällen entsprechen werden.

— Der neubegründete Berliner Verein für Schulgesundheitspflege hielt am 29. Oktober seinen ersten öffentlichen Vortragsabend unter dem Vorsitz des Herrn A. Baginsky. Nach einleitenden Begrüßungsreden der Herren Baginsky und Eulenburg sprachen

¹⁾ Fallsüchtige schreiben dem warmen Blute Geköpfter Heilkraft zu u. s. w.; man vergl. auch im Neuen Archiv für sächsische Geschichte und Alterthumskunde IX (1888), 159 f.

²⁾ Das geht noch über die mit einem gehenkten Bürgermeister gemästeten Krebse, die im Sommer 1511 zu Erfurt überaus gesucht waren! („Magazin der sächsischen Geschichte“ II, 1785, S. 69).

Baginsky: „Zur Geschichte der Schulhygiene“, Wehmer über die Ziele der Schulhygiene, und Kemsies über Arbeitstypen bei Schülern (mit graphischen Demonstrationen). Die Versammlung, zu der ein zahlreiches Herren- und Damenpublikum sich eingefunden hatte, kann als ein wohl gelungenes Debut des neuen Vereins angesehen werden. Die Verhandlungen desselben werden in der vom Allgemeinen deutschen Verein für Schulgesundheitspflege herausgegebenen Zeitschrift „Gesunde Jugend“ (Verlag von Teubner in Leipzig) publiziert werden.

— Der Deutsche Verein für Volkshygiene hat die Rechte einer juristischen Person erhalten. Als solche ist er in der Lage, ein Vermächtniss des jüngst verstorbenen Rentiers Plaut (Leipzig) in Höhe von 5000 M. in Empfang zu nehmen.

— Das Polizeipräsidium beabsichtigt, zur besseren Ueberwachung der sogenannten Haltefrauen, d. h. derjenigen Frauen, die fremde Kinder unter vier Jahren gegen Entgelt in Pflege haben, vorläufig zehn Helferinnen mit einem Jahresgehalt von je 500 M. anzustellen. Die hauptsächlichste Aufgabe einer solchen Helferin würde darin bestehen, jede in dem ihr überwiesenen Bezirke wohnhafte Haltefrau in bestimmten Zwischenräumen zu besuchen und Missstände, z. B. unzureichende Pflege des Haltekindes u. s. w. dem Polizeipräsidium zur Anzeige zu bringen. Gebildete, rüstige Damen, nicht über 40 Jahre alt, die sich um eine dieser Stellen bewerben wollen, mögen sich unter Einreichung eines selbstgeschriebenen Lebenslaufs schriftlich an Abtheilung IIa des Polizeipräsidiums wenden. Nähere mündliche Auskunft in dieser Angelegenheit wird werktätlich Vormittags zwischen 11 und 1 Uhr auf Zimmer 277 des Polizeipräsidiums (2. Stock) erteilt.

— Das erst vor einem Jahre eröffnete Krankenhaus in Gross-Lichterfelde scheint von einem besonderen Unstern verfolgt zu werden. Erst vor einiger Zeit die bekannte Affaire mit den Schwestern; nun hat der Leiter der chirurgischen Abtheilung, Schleich, seine Stelle niedergelegt, und Schweninger — ist geblieben. Dieser soll, wie es heisst, als ärztlicher Direktor die Einlegung der chirurgischen Kranken unter die übrigen angeordnet und sich ein Superarbitrium über die vorzunehmenden operativen Eingriffe vorbehalten haben.

— Die neue bayerische Gebührenordnung für ärztliche Dienstleistungen in der Privatpraxis ist erschienen.

— In Sachsen-Weimar ist unter dem 15. Juli d. J. eine neue Prüfungsordnung für Bezirksärzte erlassen worden.

— Am 19. dieses Monats wurde im Hörsaal des physiologischen Instituts der Heidelberger Universität eine Gedenktafel mit dem Bildniss des am 10. Juni 1900 verstorbenen Professors und Direktors des physiologischen Instituts, Geheimraths Dr. Willy Kühne, feierlichst enthüllt. Die Gedächtnissrede hielt Geh.-Rath Prof. Dr. Theodor Leber.

— Der Regierungsrath a. D. Dr. Tjaden ist zum Direktor des bakteriologischen Instituts in Bremen ernannt worden.

— Zum Chef des militärärztlichen Offiziercorps in Oesterreich wurde an Stelle des Generalstabsarztes Nagy, Ritter vom Rothkreuz, der Generalstabsarzt Dr. Josef Uriel ernannt.

— Generalchirurg Prof. W. Taylor in London ist zum Generalarzt der englischen Armee ernannt worden.

— Von Oppenheim's „Lehrbuch der Nervenkrankheiten“ ist die dritte, erweiterte Auflage (bei S. Karger, Berlin 1902) soeben erschienen.

— Universitätsnachrichten. Freiburg i. B.: Hofrath Prof. Dr. Thomas, Direktor der medizinischen Universitätsklinik, feierte am 31. v. M. sein 25jähriges Jubiläum als ordentlicher Professor; der ausserordentliche Professor in der medizinischen Fakultät Dr. Knies hat auf die Venia legendi verzichtet und wird sich künftig allein der Praxis als Augenarzt widmen. — Gießen: Priv.-Doz. Dr. Leutert in Königsberg ist als Nachfolger von Prof. Steinbrügge zum ausserordentlichen Professor und Direktor der Ohrenklinik ernannt worden. — Göttingen: Dr. Waldvogel und Dr. Bickel, Oberarzt, bezw. Assistenzarzt der medizinischen Klinik, haben sich für innere Medizin habilitirt. — Jena: Dr. E. Giese hat sich als Privatdozent für gerichtliche Medizin habilitirt. — Königsberg: Dr. Scholz hat sich als Privatdozent für Dermatologie und Syphilis habilitirt. — Rostock: Geh. Obermedizinalrath Prof. Dr. Th. Thierfelder, Direktor der medizinischen Klinik, ist in den Ruhestand getreten. Zu seinem Nachfolger ist Prof. Martius ernannt.

— Gestorben: Prof. Carl Schuchardt, Direktor der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Stettin, daselbst am 28. Oktober an Blutvergiftung. — Hofrath Dr. Georg Näter in München, Mitglied des Medizinalausschusses und hervorragender Vertreter der ärztlichen Standesinteressen, am 24. Oktober. — Dr. Chievitz, Professor der Anatomie, in Kopenhagen. — Dr. Yañez y Font, Professor der gerichtlichen Medizin und Toxikologie, in Madrid. — Dr. Samuel J. Jones, Professor für Ophthalmologie und Otologie, in Chicago.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DER DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 301: Berliner klinische Wochenschrift No. 43. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 44. — Wiener klinische Rundschau No. 43. — Wiener klinische Wochenschrift No. 43 und 44. — Wiener medizinische Presse No. 43. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 43. — Prager medizinische Wochenschrift No. 43. — Orvosi Hetilap No. 43. — Gazette des Hôpitaux No. 109 und 110, 119—123. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 17. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 126.

— La Riforma medica, No. 235—242. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 40. — Medycyna No. 41. — Przegląd lekarski No. 43. — Medicinski napredak No. 8 und 9. — The Journal of the American medical Association No. 15 und 16. — Centralblatt für innere Medizin No. 44. — Centralblatt für Chirurgie No. 43. — Centralblatt für Gynäkologie No. 43. — Monatsberichte für Urologie Bd. VI, Heft 9 und 10. — Zeitschrift für Schulgesundheitspflege No. 7—9.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 304.

Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 43.

1. *S. Simnitsky*, Ueber den Einfluss der Gallenretention auf die sekretorische Thätigkeit der Magendrüsens. Die klinischen Beobachtungen sowie experimentelle Untersuchungen an Hunden, bei denen ein Verschluss des Ductus choledochus vorgenommen wurde, ergaben, dass die Gallenretention, resp. die Gallenintoxikation des Organismus hypersekretorische Störungen der Magenthätigkeit zur Folge hat.

2. *Jahrmärker*, Ein Fall von Zwangsvorstellungen. Der in extenso mitgetheilte Fall beweist, wie durch unsachgemässe Behandlung geistige, bis in die früheste Jugend der Patienten zurückreichende Eigenthümlichkeiten (Grübel- und Zweifelsucht) zu schwer krankhaften Störungen der Geistesthätigkeit werden können.

3. *M. Einhorn*, Scheinbare Tumoren des Abdomens. (Mit Abbildung.) Bei Fällen hochgradiger Enteroptose, besonders bei solchen, die mit starker Abmagerung verbunden sind, lassen sich nicht zu selten in der oberen Hälfte des Abdomens Tumoren abtasten, die sich durch ihre glatte Oberfläche und längliche Gestalt von wirklichen Neubildungen unterscheiden. Sie werden meist durch einen hypertrophischen Zustand einzelner Muskelpartien der Bauchwand hervorgerufen.

4. *Aufrecht*, Lungentuberkulose und Heilstätten. (Schluss zu No. 42.) Verfasser ist Anhänger der hämatogenen Entstehung der Lungentuberkulose und hält scharf an der Virchow'schen Trennung des Tuberkels und der käsigen Pneumonie als zwei pathologisch-anatomisch vollkommen verschiedene Prozesse fest. Während der Tuberkel als solcher keinem therapeutischen Agens zugänglich erscheint, hat die Bekämpfung der sekundären, das Leben und die Gesundheit aber viel mehr als jener gefährdenden käsigen Pneumonie grosse Aussicht auf Erfolg. In Bezug auf die Beseitigung dieser pneumonischen Prozesse kommen die Lungenheilstätten in erster Linie in Betracht.

5. *H. Elsner*, Plätschergeräusch und Atonie. Elsner hält Stiller gegenüber an seiner Auffassung fest, dass das Plätschergeräusch kein Zeichen für Magenatonie, sondern nur ein Zeichen für Gastropose darstellt.

6. *Volland*, Plätschergeräusch und Atonie. Volland steht in der genannten Frage auf der Seite von Stiller.

7. *O. Israel*, Zur Conservirung von Sammlungspräparaten mit Erhaltung der natürlichen Farben. Israel rektifiziert seine frühere Mittheilung dahin, dass die Conservierungsmethode anatomischer Präparate mit Formalin und Kali aceticum zuerst von Kaiserling und nicht von Melnikow angegeben worden ist.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 44.

1. *Trendelenburg*, Ueber Heilung der angeborenen Blasenpalte mit Continenz des Urins. (Mit Abbildungen.) Vortrag auf der Naturforscherversammlung, s. Referat in dieser Vereinsbeilage S. 283.

2. *Jordan*, Ueber die Entstehung von Tumoren, Tuberkulose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt (unter Ausschluss von Frakturen, Luxationen, Hernien und traumatischen Neurosen). Vortrag auf der Naturforscherversammlung, s. Referat in der Vereinsbeilage No. 37, S. 273.

3. *Krönig*, Die Verwendung fabrikmässig sterilisirten Nahtmaterials in der Praxis. Die Mittheilung bezweckt, darauf hinzuweisen, dass das von Dronke (Köln) nach Angaben des Verf.

fabrikmässig hergestellte Cumol-Catgut allen Anforderungen der Asepsis entspricht.

4. *K. Heil*, Ein Fall von Schwangerschaftsniesen. Verf. beobachtete in einem Falle von Gravidität einen Nieskrampf, durch den Abort herbeigeführt wurde. In der zweiten Schwangerschaft Wiederholung des Niesens. Nach Cocaïneinselnungen Besserung. Die primäre Ursache wird nicht in einem Reflexvorgang im Sinne der Fliess'schen Theorie, sondern in einer congestiven Hyperämie der Nasenschleimhaut gesucht.

5. *P. Klemm*, Einige Bemerkungen über die Spezifität der Bakterien. Eine obligate Spezifität der Bakterien giebt es nicht, da die Reaktionsmöglichkeit der Gewebe nur eine beschränkte ist; immerhin ist man berechtigt, von einer fakultativen Spezifität der Krankheitserreger und von einer charakteristischen Reaktion der durch bestimmte Bakteriengruppen getroffenen Gewebe zu reden.

6. *C. Stern*, Tragrahmen zur Behandlung der Oberschenkelfrakturen kleiner Kinder. (Mit Abbildung.) An dem Drahtgestell des beschriebenen Tragrahmens ist eine senkrechte Schiene angebracht, in der das verletzte Bein in vertikaler Suspension aufgehängt und durch Lederriemen fixirt werden kann. In dem Apparat können die Kinder auch ins Freie gebracht werden.

7. *C. Stich*, Urobilin in Aszitesflüssigkeit. Es handelte sich um Urobilinbildung in der Aszitesflüssigkeit bei parenchymatöser, hämorrhagischer Nephritis intra vitam.

Wiener klinische Rundschau No. 43.

1. *J. Preindlsberger*, Zur Laparotomie und Resektion bei Schussverletzungen. Die beiden mitgetheilten Fälle erweisen die Berechtigung eines aktiven Vorgehens bei Bauchschüssen. Beide Fälle haben gemeinsam, dass es sich um Verletzungen handelte, die kurz nach dem Geschehen zur Behandlung gelangten, dass ferner noch keine Peritonitis bestand und endlich Verletzungen des Dünndarmes vorlagen, deren Ausdehnung eine spontane Heilung ausschliessen liess.

2. *E. Bischoff*, Ueber die pathologisch-anatomische Grundlage der sensorischen Aphasie. (Schluss zu No. 42.) Die corticale sensorische Aphasie beruht auf einer Läsion der akustischen und optischen Sinnescentren der linken Hemisphäre, resp. der associativen Verknüpfung der Sinnescentren mit dem corticalen Sprachgebiet. Die Sprachcentren sind so innig mit einander verknüpft, dass sie bei jeder sprachlichen Thätigkeit alle zusammenarbeiten und dass demzufolge die Funktionsbehinderung eines derselben eine gewisse Schwächung des anderen nach sich zieht.

3. *A. Lorenz*, Ueber die Behandlung der Knieankylosen mittels des modellirenden Redressements. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 43 und 44.

No. 43. 1. *O. Zuckerkanal*, Ueber Blasensteinooperationen. Der hohe Blasenschnitt ist angezeigt bei Steinen, deren Grösse oder deren Lage in der Blase keine Zertrümmerung durch den Lithotriptor zulässt; die perineale Lithotripsie beschränkt sich auf die Fälle, in denen die Harnröhre für starre Instrumente nicht zugänglich ist; in allen übrigen Fällen bevorzugt Verf. die Lithotripsie.

2. *G. Gabriel*, Zur Diagnose des Aneurysmas der Arteria mesaraica. Bei einem an recenter Endocarditis erkrankten 10jährigen Knaben trat neben den Erscheinungen eines embolischen Erweichungsheerdes im Gehirn ein rasch wachsender Tumor in abdomine auf, für dessen Entstehung eine Ursache nicht nachweisbar war. Die Sektion deckte ein walzenförmiges Aneurysma der Arteria mesaraica superior auf, das sich anscheinend auf bakterieller Basis entwickelt hatte.

3. *R. v. Baracs*, Ein Beitrag zur Tracheoplastik. Zum kurzen Referat ungeeignet.

No. 44. 1. *E. Moro*, Biologische Beziehungen zwischen Milch und Serum. Verfasser stellte fest, dass das Blutserum der Brustkinder eine bedeutend grössere bacterizide und hämolytische Eigenschaft be-

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

sitze als das der künstlich ernährten Säuglinge. Diese Tatsache contrastirt mit dem Ergebniss, dass in der Menschenmilch Alexine in grösserer Menge nicht nachweisbar sind. Wahrscheinlich sind sie mit dem Caseinmolekül so fest verankert, dass unsere Methoden zu ihrem Nachweis in der Milch nicht genügen oder dass sie überhaupt erst im Verdauungskanal des Säuglings frei gemacht werden.

2. *H. Schmidt*, Ueber malignes Chorioepitheliom der Scheide bei gesundem Uterus. (Mit Abbildung.) Der heftige Blutungen verursachende Scheidenknoten wurde extirpiert und ist bis jetzt (1 1/2 Jahre nach der Operation) nicht rezidiviert. Verfasser glaubt an die Möglichkeit, dass benigne Chorionzotten, die während der Geburt in die Scheidengefässe verschleppt wurden, an ihrem neuen Standort Ursache maligner Neubildungen werden können.

3. *K. Friedjung*, Einige Bemerkungen über die Lumbalpunktion bei Meningitis tuberculosa. Friedjung stellt Breuer gegenüber fest, dass die von ihm vorgeschlagene Technik zur Erzielung positiver Bazillenbefunde in der Lumbalpunktionsflüssigkeit an der Monti'schen Klinik schon seit Jahren geübt wird. Im übrigen warnt er vor wahlloser Ausführung der Punktion, da sie einen qualvollen Eingriff darstellt und diagnostisch doch nur in den letzten Krankheitsstadien sichere Resultate verspricht.

Wiener medizinische Presse No. 43.

1. *Romniceanu und Robin*, 130 Fälle von infektiöser Kolpitis kleiner Mädchen mit positivem Gonococcennachweis. Im Bukarester Kinderspitale wurden im Verlauf von 14 Jahren 150 Fälle von Kolpitis gezählt, von denen bei 130 der Gonococcennachweis positiv ausfiel.

2. *L. Geiringer*, Therapeutische Erfahrungen mit Heroin. Verfasser empfiehlt das Heroin als ausgezeichnetes Mittel zur Stillung des Hustenreizes und Beseitigung der Athemnoth in Dosen von 0,003 g. Ungünstige Nebenwirkungen kamen nicht zur Beobachtung.

3. *H. Strebel*, Die Brauchbarkeit des Induktionsfunklichtes in der Therapie. (Schluss zu No. 42.) Verfasser berichtet über zahlreiche therapeutische Erfolge bei Dermatosen und Schleimhauterkrankungen, die er mit den ultravioletten Strahlen des Induktionsfunkens, resp. mit dem elektrischen Glühlicht im luftleeren Raum erzielt hat.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 43.

1. *E. Schwarz*, Ueber Analyse des Pulvers. (Nicht beendet.)
2. *E. Finger*, Ueber Syphilis der Mundhöhle. (Nicht beendet.)

3. *H. Halász*, Ein seltener Fall von Nasen-Rachenfibrom. Der auf galvanokaustischem Wege aus dem Nasenrachenraum entfernte Tumor hatte die seltene Grösse einer Kindesfaust. Ausserdem bestand daneben ein Choanenrandpolyp und ein Schleimpolyp in der Nase.

4. *C. Parascandolo und E. Marchese*, Das Curettement der Blase als Behandlungsmethode der Cystitis. (Schluss zu No. 42.) Die Verfasser halten auf Grund von Experimenten an Hunden den Versuch für gerechtfertigt, bei chronischen eitrigen Cystitiden, wo alle einfacheren Behandlungsmethoden erfolglos blieben, die Auskratzung der Blase vorzunehmen.

5. *J. Jacobi*, Ueber die Wirkung des Heroins. (Schluss zu No. 42.) Heroin ist als gutes hustenstillendes Mittel zu empfehlen. Als Narcoticum und Analgeticum kann es mit dem Morphinum nicht konkurrieren. Ausserdem ist es nicht ganz frei von unangenehmen Nebenerscheinungen (Schwindel, Ohrensausen, Erbrechen).

Prager medizinische Wochenschrift No. 43.

1. *L. Waelsch*, Ueber chronische, nicht gonorrhoeische Urethritis. Verfasser beobachtete fünf Fälle dieser Affektion, die durch folgende Symptome charakterisiert wird: 1. das lange Inkubationsstadium; 2. den von Anfang an exquisit chronischen Beginn und Verlauf; 3. die geringfügigen Beschwerden; 4. den dauernd (auch kulturell) negativen Gonococcenbefund; 5. das Fehlschlagen jeder Therapie.

2. *C. Bayer*, Spina bifida. (Schluss zu No. 42.) Zum Referat ungeeignet.

3. *L. Kast*, Ueber das Verhalten der Herzaffektionen bei chronischem Gelenkrheumatismus, resp. Arthritis deformans. (Nicht beendet.)

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 43.

1. *Fr. v. Kordányi*, Der Londoner Tuberkulosen-Congress und unsere Aufgaben um die Bekämpfung der Tuberkulose in Ungarn. Verfasser beantragt die Reaktivierung der im Rahmen des königlich ungarischen Aerztereins tätig gewesenen Tuberkulose-Commissionen, sowie die Ausbreitung einer eingehenden Aktion auf das Land.

2. *H. Halász*, Seltener Fall eines Nasen-Rachenpolyps. (Schluss.) Siehe den gleichen Aufsatz oben in der Wiener medizinischen Wochenschrift.

3. *J. Jmre*, Die chirurgischen Mittel der Trachombehand-

lung. Gegen die papulöse Hypertrophie bewährt sich am besten die energische Massage und die Abscheerung der Wucherungen.

4. *A. Frim*, Der Zustand der Papilla n. optici und ihrer Umgebung an glaukomatösen Augen. Mittheilung des mikroskopischen Befundes im Anschluss an 25 Fälle.

5. *L. Vermes*, Eine eigenartige pathologische Degeneration der Retina. Beschreibung eines der Retinitis circinata in sehr vieler Hinsicht ähnlichen Augenspiegelbefundes, deren Ursache Verfasser in der Arteriosklerose zu sehen glaubt, welche in der Retina gewisse Degenerationszustände verursacht.

6. *A. Molnár*, Untersuchungen bezüglich der Wirkung der Kakodylsäure bei Psoriasis. Das Mittel ist bloss als Adjuvans neben der üblichen äusseren Behandlung der Psoriasis von Nutzen. Nebenwirkungen besitzt es nicht, jedoch ist es noch theuer und bloss subkutan anwendbar.

7. *J. Szabóky*, Der Heilwerth des Epicarins. Die 10%ige Epicarinsalbe war bei Scabies und bei von Epizoen verursachten Krankheiten von prompter Wirkung. Das Jucken verschwand nach 1–2 Einsmierungen und die Hautaffektion heilte durch Abschuppung rasch ab.

8. *G. Kelen*, Wirkung des Jodalbaccids im Spätstadium der Syphilis. Wo rasche Hilfe Noth thut, ist das Jodalbacid wohl nicht am Platze, wo aber langsame Wirkung statuiert werden muss, kann es versuchsweise angewendet werden, besonders wenn Jodidiosynkrasie besteht.

9. *Fr. Poor*, Dermatotherapeutischer Werth zweier Pyrogallusderivate. 1. Das Lenigallol ist im Anfangsstadium des Ekzems indiziert; es vermindert die Hyperämie und die Exsudation und stillt das Jucken. 2. Das Eugallol ist ein gutes Antipsoriaticum, welches weder Reiz- noch Intoxikationswirkung besitzt.

10. *H. Pékly*, Wirkung des Jodolens bei venerischen Ulcera. Es vermindert anfangs das Sekret, jedoch besitzt es keine genügende desinfizierende Kraft, sodass schliesslich zu anderen Mitteln gegriffen werden muss.

11. *L. v. Nikám*, Behandlung des Epithelioma mit Methylenblau. Verfasser sah oft gute Erfolge von dieser Behandlung, welche er ausführlich beschreibt.

Gazette des Hôpitaux No. 109, 119–123.

No. 109. *M. G. Carrière*, Les troubles nerveux périphériques de la tuberculose pulmonaire. Eingehende Besprechung der im Verlauf der Lungentuberkulose auftretenden nervösen Affektionen mit besonderer Berücksichtigung der Pathogenese. Ein Theil derselben gehört in das Gebiet der Hysterie, andere sind centralen Ursprungs, die Mehrzahl beruht aber auf einer peripheren Neuritis. Diese Neuritis entsteht nach Ansicht des Verfassers durch die von den Tuberkelbazillen produzierten Toxine.

No. 119. 1. *P. Guéniot*, L'aspiration évacuatrice comme complément du drainage du péritoine. Die schon in einer früheren — an gleicher Stelle erschienenen — Publikation beschriebene Methode wird besonders für die akute septische Peritonitis empfohlen und in ihren technischen Einzelheiten beschrieben. Mittheilung eines auf diese Weise geretteten Falles.

2. Bericht der Versammlung französischer Gynäkologen und Kinderärzte. (Fortsetzung.)

No. 120. *M. Lof*, De l'emploi du sucre contre l'inertie utérine. In Südfrankreich ist der Zucker schon lange bei den Hebammen zur Beförderung der Wehentätigkeit gebräuchlich.

No. 121. *M. A. Broca*, Traitement des adénopathies tuberculeuses. Verf. bespricht die Indikationen für die Injektionsbehandlung und die chirurgische Therapie und erörtert dabei die Technik, sowie die gegen ein operatives Verfahren gemachten Einwände.

No. 122. *M. Lucas-Championnière*, La méthode antiseptique, Passé, Présent, Avenir. Verf. ist absoluter Anhänger der antiseptischen Behandlung und hält dieselbe auf Grund einer sehr grossen persönlichen Erfahrung im Gegensatz zur Asepsis für die Therapie der Zukunft. Nur in der Bauchchirurgie hält er die chemischen Antiseptica für weniger nützlich und für schädlicher als bei anderen Operationen, aber auch hier sind sie bei Möglichkeit einer septischen Infektion in Anwendung zu ziehen.

No. 123. *A. Poncet*, Du rhumatisme tuberculeux. Gelenkerkrankung, die unter dem Bild des akuten Gelenkrheumatismus auftrat. Nach Punktion eines Gelenkes wird die gewonnene Flüssigkeit einem Meerschweinchen injiziert, das nach 12 Tagen an Tuberkulose zu Grunde geht. Die tuberkulöse Aetiologie der Gelenkerkrankung wird ausserdem durch den positiven Ausfall der Serumreaktion sichergestellt.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 17.

1. *S. Talma*, Over de behandeling der suikerzieken. (Vortrag.) Handelt über die allgemeinen Prinzipien, nach denen die Ernährung von Diabetikern zu regeln ist.

2. *A. A. G. Guey*, Over curettage van den sinus sphenoidalis bij recidiverende neuspolypen. Bericht über vier Fälle

von rezidivierenden Nasenpolypen, als deren Ursache eine Entzündung der Keilbeinhöhle erkannt wurde. Nach Eröffnung und Ausschabung des Sinus dauernde Heilung. Bemerkungen über Operationsmethode und Nachbehandlung. Mit 1 Textfigur.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 126.

1. *A. Stilo*, Studio sperimentale sulla patogenesi della peritonite batterica da propagazione gastrointestinale. Die Entstehung einer Peritonitis durch Auswanderung von Mikroorganismen aus dem Intestinaltractus ist weder durch Schleimhäute, noch, wie Verfasser experimentell darthut, durch peritoneale Verletzungen zu erklären, denn die künstlich erzeugten peritonitischen Adhäsionen fand er steril. Er schliesst daher, dass die gesamte Darmwand an dem natürlichen Schutz des Peritoneums theilhaftig ist und dass es sich dabei um eine vorwiegend biologische Funktion derselben handelte, die auch ohne anatomische Schädigungen alterirt sein kann.

2. *A. Fisa*, Sulle modificazioni dei globuli bianchi in seguito ad atti operativi. Fisa hat beim Menschen den Einfluss der Chloroformnarkose auf die Zahl der weissen Blutkörperchen nachgefolgt und bei gesunden Individuen regelmässig eine leichte Vermehrung, bei Kranken, die operirt wurden, nicht mehr als physiologische Schwankungen gefunden. Trotzdem glaubt er auch hier eine geringe vorübergehende Leukozytose als Regel annehmen zu dürfen.

La Riforma medica No. 235—242.

No. 235. *A. Ceradini*, Sulla relazione che esiste fra la resistenza del sangue ed il numero dei globuli rossi che si colorano al fresco col bleu di metilene nel sangue nelle anemie. Aus früheren Untersuchungen ging hervor, dass die Isotonie des Blutes allemal zunimmt, wenn junge Elemente in den Kreislauf gelangen. Ferner sollen gewisse, mit Methylenblau im frischen Zustande färbbare Formen der rothen Blutkörperchen, die bei schweren Anämien gefunden werden, vorzeitig in die Cirkulation gelangte junge Blutzellen sein. Ceradini's Untersuchungen ergaben nun, dass eine Resistenzvermehrung des Blutes thatsächlich mit dem Vorhandensein einer grösseren Anzahl dieser Zellen einhergeht, und er erklärt die Coincidenz mit der gemeinsamen Ursache, der stürmischen Neubildung von Blutelementen.

No. 236 und 237. *F. Sanfelice*, Inclusioni cellulari, degenerazione cellulare e parassiti endocellulari di tumori maligni. Nach einer Polemik gegen die ungläubigen Kritiker eines Krebsparasiten giebt der Autor eine Anleitung zur Unterscheidung desselben von Zelleinschlüssen und Degenerationserscheinungen.

No. 238. *E. Bidone*, Un caso di isterectomia vaginale per epitelioma del collo uterino, in puerperio. Ein im Puerperium als Fibromyoma abgetragener Polyp des Collum uteri war jedenfalls ein Carcinom gewesen, denn nach einem Jahre traten Rezidive auf. Totalexstirpation (also nicht im Wochenbett, wie der Titel verkündet). Tod an Rezidiven bevorstehend.

No. 239 und 240. *B. de Luca*, I poteri termoregulatori nelle febbri infettive. Die Temperaturregulirung bei fieberhaften Infektionen. Nichts Neues.

No. 241 und 242. *A. Gassa*, Leucocitosi digitalica e sua importanza nella diplocoemia sperimentale. Zur Aufklärung der Digitaliswirkung bei Infektionskrankheiten wurde zunächst durch eigene Versuche bestätigt, dass die Digitalis jedesmal eine Leukozytose bewirkt. Darauf wird durch Thierexperimente ermittelt, dass der Tod an Pneumococcensepsis durch Digitalisinjektionen regelmässig um eine beträchtliche Zeit verzögert wird, was der Verfasser als Wirkung der Leukozytose ansieht.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 40.

G. Ischreyt, Ueber Hornhautfremdkörper. Die Fremdkörper bevorzugen von allen Theilen des Auges am meisten die Hornhaut (ca. 75%); sie bleiben nur dann ohne weitere schlimme Folgen, wenn sie die Bowman'sche Membran nicht verletzt haben.

Medycyna (polnisch) No. 41.

1. *Flatau und Kotlichen*, Ueber multiple Sklerose, verlaufend unter dem Bilde einer Myelitis transversa. (Fortsetzung.) Weitere Angabe der Ergebnisse von mikroskopischen Untersuchungen der Rückenmarksschnitte. (Schluss folgt.)

2. *Lachs*, Die Gynäkologie bei Celsus. (Schluss.) Erläuterungen von historischem Interesse.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 43.

1. *Browicz*, Beitrag zur Genesiss der Amyloidsubstanz. Detaillierte Schilderung der chemisch-mikroskopischen Untersuchungen auf diesem Gebiete. (Schluss folgt.)

2. *Watorek*, Ueber den praktischen und wissenschaftlichen Werth meines handlichen Apparates zur operativen Asepsie. Verteidigungsschrift gegen die dem Apparat vorgeworfenen Mängel.

Medicinski napredak (bulgarisch) No. 8 und 9.

No. 8. 1. *Wateff*, Ein Fall von Coxalgia nervosa duplex. Ein 20jähriger Mann erkrankt vor sechs Jahren, ohne nachweisbare Ursache, so dass er die Beine nicht zusammenbringen kann (Obturatoriuslähmung). Die Beine stehen 15 cm weit auseinander, zwischen beiden Knien gemessen; Stellung wie bei Coxitis. Nach Chloroformnarkose verschwindet die perverse Stellung der Beine, und beim Bewegen der Gelenke hört man in allen, auch den Zehengelenken, ein deutliches Krachen. Nach zweimonatlicher elektrischer Behandlung wird fast die normale Stellung der Beine erreicht.

2. *Dragomiroff*, Die Diphtherie und ihre Behandlung. Statistische Belege für die heilende Wirkung des Diphtherieheilsers.

3. *S. Popoff*, Ein Fall von Placenta praevia.

No. 9. *B. Beron*, Ein Fall von Acanthosis nigricans (Dystrophie papilaire et pigmentaire).

The Journal of the American medical Association No. 15 und 16.

No. 15. 1. *Laplace*, Some unusual features of appendicitis and their treatment. Würdigung des proteusartigen Charakters der Appendicitis und die Wichtigkeit einer frühzeitigen Operation. Behandlung der Complicationen, insonderheit der Peritonitis.

2. *Connell*, The knot within the lumen in intestinal surgery. With report of nineteen cases. Der Verfasser führt aus, dass beim Misslingen einer Enterorrhaphie zumeist die Art der Nahtführung die Schuld trägt. Er hält es nicht allein für praktisch ausführbar, sondern auch für geboten, die Knoten bei der Darmnaht stets innerhalb des Darmlumens anzulegen.

3. *Beck*, Modern aspects of congenital osseous malformations. Werth der Röntgenstrahlen bei congenitalen Knochenmissbildungen wie Syndaktylie, Polydaktylie, Exostosen u. s. w.

4. *Baker*, Some suggestions regarding a department of school hygiene. Nachweis der Insuffizienz der jetzigen Aufsichtsbehörde bezüglich der Schulhygiene und energische Forderung einer Besserung nebst bezüglichen Vorschlägen.

5. *Wilmarth*, Diagnosis of the backward child. Schwierigkeit, die normalen und pathologischen Grenzen von langsamer Entwicklung bei Kindern zu bestimmen. Beleuchtung derjenigen somatischen Stigmata, welche für die Diagnose von Werth sind.

6. *Makuen*, Speech as a factor in the diagnosis and prognosis of backwardness in children. Nach der Meinung des Verfassers stehen die Sprachcentren in so inniger Verbindung mit den assoziativen Centren, dass Störungen in der Sprache einen Rückschluss auf die unvollkommene geistige Entwicklung zulassen.

7. *Wahrer*, A plea for the backward child. Ernste Mahnung an Eltern und Lehrer, geistig zurückgebliebene Kinder nicht nach der Schablone zu erziehen.

8. *Portmann*, Late implanting of glass ball in orbit, and epithelial lip grafts transplanted to orbit. Kasuistische Beiträge.

No. 16. 1. *Dennis*, The treatment of malignant disease. Der Verf. weist nach, dass der Krebs entschieden an Häufigkeit zugenommen hat, und untersucht die Ursachen dieser Steigerung. Sodann schildert er die Methoden, die zur Behandlung dieses Leidens zur Verfügung stehen, und bespricht neben der chirurgischen Intervention insbesondere die medikamentöse Therapie.

2. *Mayo*, Carcinoma of the cecum. With report of a case in which the cecum was removed for malignant disease. Häufigkeit und Complicationen des Ileocecalcarcinoms. Besprechung der hauptsächlichsten differential-diagnostischen Merkmale und Bemerkungen betreffend des operativen Vorgehens.

3. *Loeb*, On the growth of the epithelium. Studie über das Wachstum der Epithelzellen.

4. *Noer*, Some considerations regarding the hygiene of early school life. Schilderung der eventuellen schädlichen Einflüsse, welche eine irrationelle Schulhygiene für Kinder involvirt. Vorschläge zur Verbesserung der jetzt bestehenden Uebelstände.

Centralblatt für innere Medizin No. 44.

L. Braun, Die Entstehung des ersten Tones an der Herzbasis. Bestätigung der Geigel'schen Angabe, dass der systolische Ton an der Spitze und an der Basis des Herzens den gleichen Ursprung besitzt und dass er an der Basis nicht, wie Bamberger wollte, durch die systolische Spannung der Arterienwand erzeugt wird.

Centralblatt für Chirurgie No. 43.

C. Deutschländer, Perimetrische Buckelmessung. Das vom Verfasser empfohlene Verfahren, dessen Beschreibung im Originale nachgelesen werden muss, ist seiner Meinung nach ein einfaches Mittel zur objektiven Beurtheilung von Niveaudifferenzen am Rücken, das sich auch unter den einfachsten Verhältnissen anwenden lässt. Man ist hiermit in den Stand gesetzt, selbst geringfügige Veränderungen eines Gibbus zu erkennen, was für die Frage des Fortschreitens einer

Skoliose, eines traumatischen Gibbus, einer Wirbelcaries u. s. w. von grösster Wichtigkeit ist.

Centralblatt für Gynäkologie No. 43.

Walkowitsch, Eine plastische Methode, schwer operable vesico-vaginale Fisteln durch den Uterus zu verschliessen. Um die der Fistelheilung hinderliche Spannung der Fistelränder, vor allem des oberen Randes, zu beseitigen, muss der Uterus von den ihn umgebenden, narbigen Verwachsungen befreit und abwärts gezogen werden; wenn bei einer solchen Descension des Uterus sich die Fistelränder nähern und der Uterus selbst der Fistelöffnung gegenüber zu liegen kommt und sie verdecken kann, wird die Uterussubstanz als die Unterlage benutzt, an welche (nach vorheriger Anfrischung der Cervix und der vaginalen Seite der Fistel) die Fistelränder anwachsen sollen. Dadurch wird der endgiltige Fistelverschluss sichergestellt. In acht Fällen wurde nach dieser Methode erfolgreich operiert, darunter bei den fünf schwersten mit vorausgehender Sectio alta, um für den Harn günstigere Abflussbedingungen zu schaffen.

Monatsberichte für Urologie Bd. VI, Heft 9 und 10.

Heft 9. 1. **A. Gellert**, Zur Diagnostik der chirurgischen Nierenkrankheiten. Im Gegensatz zu der klinischen Beobachtung und den früheren physikalischen Untersuchungsmethoden (Palpation und Perkussion), sowie der Methylenblaumethode werden die Phloridzinreaktion, Kryoskopie und der Harnleiterkatheterismus bevorzugt. Doch soll letzterer nur da in Anwendung kommen, wo die übrigen Methoden versagen, und möglichst niemals für die gesunde Niere. In der Diskussion (v. Illyes, v. Aldor, Roth, Kövesi, v. Kosztka) tritt eine recht verschiedene Beurtheilung der genannten Methoden zu Tage.

2. **L. Casper** und **P. Fr. Richter**, Bemerkungen zu obigem Vortrage. Die Phloridzinmethode und Kryoskopie ersetzen sich nicht, sondern ergänzen sich. Das Liegenlassen des Katheters für 24 Stunden ist nicht unbedenklich.

Heft 10. **Groszlik**, Zur Kenntniss und chirurgischen Behandlung der angeborenen Harnleiteranomalien. Besprechung dreier Gruppen: der abnormen Mündung oder blinden Endigung des Ureters unter Bildung einer Harnleitercyste, der Kommunikation mit dem Ductus ejaculatorius und der Mündung in die weibliche Harnröhre, Scheide oder Vulva. Eigene und fremde Kasuistik. Zehn Abbildungen. Bei der Diagnose spielt die Cystoskopie eine wichtige Rolle.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege No. 7—9.

No. 7. 1. **E. Bayr**, Alkohol und Kinder. Bericht vom 8. internationalen Congress gegen den Alkoholismus (Wien, 9.—14. April 1901). Bericht über die Ausführungen von Kassowitz, Anton, Bergmann und anderen Rednern.

2. **H. Wipf**, Steilschrift als Schulschrift. Da die dauernde Einführung der Steilschrift in die Schulen und in das praktische Leben anscheinend auf grosse Schwierigkeiten stösst, empfiehlt Lehrer Wipf nach dem Vorgange seines Collegen Führer, die Steilschrift einstweilen nur als Schulschrift für die unteren Klassen anzuwenden. Nachdem die jungen Schüler, deren in der Entwicklung begriffener Körper den schädlichen Einflüssen der Schrägschrift am wenigsten widerstehe, sich während der ersten 4—6 Schuljahre an eine richtige Körperhaltung gewöhnt hätten, könnte ohne Gefahr — und mit geringer Mühe — von der geraden zur schiefen Mittellage der Schreibhefte übergegangen werden.

No. 8. 1. **Lobedank**, Ueber das Gedächtniss und das Auswendiglernen. Der Verfasser tritt dafür ein, in den Schulen den Memoriestoff auf das für die Bildung des Verstandes und des Gemüths unentbehrliche Maass zu beschränken.

2. **B. Gutenberg**, Zum Kapitel der Zähne und Zahnpflege bei den Schulkindern. Auf Veranlassung des Darmstädter Schulärztscollegiums ist ein von den Schulärzten verfasster Hinweis auf die Wichtigkeit und zweckmässigste Art der Zahnpflege gedruckt und wird jedem Kinde mit nach Hause gegeben. Ausserdem sollen Armenzahnärzte für die Behandlung der zahnkranken Kinder angestellt werden.

3. **E. Strössner**, Einiges über die Wasserversorgung von Schulen nebst Bemerkungen über ein neues Wasserfilter. Bemerkungen über die Anforderungen an ein gutes Trinkwasser und über die Wasserversorgung und Empfehlung eines am Budapest städtischen bakteriologischen Institut erprobten neuen Filters „Delfin“.

4. **K. Kölle**, Wie sind Erziehung und Unterricht in den Hilfsklassen für Schwachbegabte und in den Spezialanstalten für Schwachsinrige zu gestalten, damit diese Kinder für den Broterwerb befähigt werden? Für welche Berufsarten eignen sie sich am besten? Eigenbericht über einen Vortrag des Verfassers; muss im Original gelesen werden.

No. 9. 1. **K. Roller**, Das Bedürfniss nach Schulärzten für die höheren Lehranstalten. Der Verfasser, Oberlehrer an der Darmstädter grossherzoglichen Oberrealschule, steht der Schularztfrage durchaus sympathisch gegenüber. Er constatirt, dass durch die Ein-

führung von Schulärzten an den Mittel- und Volksschulen des Grossherzogthums Hessen recht erfreuliche hygienische Erfolge erzielt worden sind, und glaubt, dass auch für die höheren Schulen die Mitwirkung eines Schularztes nur mit Freude zu begrüssen wäre.

2. **G. Sichelstiel** und **P. Schubert**, Nochmals die Nürnberger Schulbank. In einer Polemik gegen Suck (No. 4/5 dieser Zeitschrift) heben die Verfasser nochmals die Vorzüge der Nürnberger gegenüber der Rettig'schen Schulbank hervor.

3. **E. Windheuser**, Wie kann die Schule bei der Bekämpfung der Tuberkulose mitwirken? (Nicht beendet.)

4. **A. Baur**, Der V. deutsche Congress für Turn- und Jugendspiele in Nürnberg vom 6. bis 9. Juli d. J. Bericht über den Verlauf des Congresses, insbesondere über die Ausführungen von Stich, Schmidt, Hermann etc. (Der Eigenbericht des Hofrath Dr. Stich über seinen Vortrag findet sich in derselben Nummer der Zeitschrift.)

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Augenheilkunde: Graef-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. II. Auflage, 31. Lief. Leipzig, Wihl. Engelmann, 1901. 3,00 M.

v. Haselberg, Tafeln zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit und Schwachsichtigkeit. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 1,60 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: M. Runge, Lehrbuch der Geburtshilfe. VI. Auflage. Berlin, Jul. Springer, 1901. 594 S., 10,00 M. Schatz, Die griechischen Götter und die menschlichen Missgeburten. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 59 S., 2,40 M.

Geschichte der Medizin: A. Wilhelmi, Die mecklenburgischen Aerzte von der ältesten Zeit bis zur Gegenwart, Schwerin, E. Herbig, 1901. 288 S.

Innere Medizin: E. Meissen, Beiträge zur Kenntniss der Lungentuberkulose. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 349 S., 4,60 M.

R. Simon, Eine neue rationelle Methode zur Bekämpfung der Lungenschwindsucht. Göttingen, Vanderhoeck & Ruprecht, 1901. 48 S., 1,00 M.

Kinderheilkunde: J. Demoor, Die anormalen Kinder und ihre ärztliche Behandlung in Haus und Stube. Altenburg, C. Bonde, 1901. 292 S., 6,00 M.

O. Hauser, Grundriss der Kinderheilkunde, mit besonderer Berücksichtigung der Diätetik. II. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 443 S., 8,00 M.

O. Seifert, Rezepttaschenbuch für Kinderkrankheiten. IV. Auflage. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 216 S., 3,20 M.

Laryngo-Rhinologie: P. H. Gerber, Atlas der Krankheiten der Nase, ihren Nebenhöhlen und des Nasenrachens. 4.—7. Lief. Berlin, S. Karger, 1901. Preis der Lief. 6,00 M.

Ph. Schech, Die Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. VI. Aufl. Leipzig und Wien, Franz Deuticke, 1902. 410 S., 9,00 M.

Neurologie und Psychiatrie: Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. III. Auflage. Berlin, S. Karger, 1901. 24,00 M.

P. Pini, L'Epilessia. Milano, Ulrico Hoepli, 1902. 277 S., 2,50 Lire.

H. Schlesinger, Die Syringomyelie. II. Auflage. Leipzig und Wien, 1902. 611 S., 19,00 M.

Physiologie und physiologische Chemie: R. Supino, Chimica clinica. Milano, Ulrico Hoepli, 1902. 198 S., 2 Lire.

Ohrenheilkunde: E. Fink, Die Behandlung der Ohrerkrankungen durch den praktischen Arzt. Berlin und Leipzig, Vogel & Kreienbrink, 1901. 22 S.

Th. Heilmann, Ueber letale Ohrerkrankungen. Jena, Gustav Fischer, 1901. 174 S., 2,50 M.

Orthopädie: J. Riedinger, Morphologie und Mechanismus der Skoliose. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 83 S., 4,00 M.

Pharmakologie und Toxikologie: Hager's Handbuch der pharmazeutischen Praxis. XVIII. Lief. Berlin, Julius Springer, 1901.

H. v. Tappeiner, Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. IV. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. 336 S., 7,00 M.

Röntgenstrahlen: Hildebrand, Scholz, Wieting, Sammlung von stereoskopischen Röntgenbildern aus dem Neuen allgemeinen Krankenhaus in Hamburg-Eppendorf. I. Das Arteriensystem des Menschen. II. Frakturen der unteren Extremität. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. Je 10 stereoskopische Bilder mit Text, jede Abth. 3,60 M.

A. Köhler, Knochenkrankheiten im Röntgenbilde. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 20 Tafeln mit Text, 20,00 M.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
W. Lichtensteinallee 3. W. Am Karlsbad 5. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Ueber die praktischen Ergebnisse der neueren Malariaforschung und einige weitere Aufgaben derselben. Von Prof. Dr. F. Plehn, Kaiserl. Reg.-Arzt z. D. S. 793.
II. Zur Kenntniss der metallischen Nervengifte. Von H. Embden in Hamburg. S. 795.
III. Die Nervenüberreizungen als Ursache von Autointoxikationen. Von Prof. Dr. A. v. Poehl in St. Petersburg. S. 796.
IV. Eine panoptische Triazidfärbung. Von Dr. A. Pappenheim in Hamburg. S. 798.
V. Aus dem St. Marienkrankenhaus in Berlin: Zur Grössenbestimmung innerer Organe. Von Dr. E. Reichmann. S. 799.
VI. Aus dem Alexanderhospital in Sofia: Ein Fall von Vergiftung mit Oleandrin. Von Dr. S. Wateff. S. 801.

Feuilleton: Ueber den Sitz der Darnen zu Pferde. S. 802.
Auswärtige Correspondenzen: Pariser Brief. Von Dr. P. Schöber in Paris. S. 802.
Öffentliches Sanitätswesen: Unterricht über Gesundheitspflege in der Schule. Von Stabsarzt a. D. Dr. Pause in Meerane. S. 804.
Therapeutische Neuigkeiten: Eine neue Methode der Behandlung des Heufiebers und verwandter Affektionen. Von Dr. E. Fink in Hamburg. S. 805.
Correspondenzen und Erwiderungen: Zur Errichtung eines Lehrstuhls für Homöopathie in Tübingen. S. 807. — Bruchbandpelotten. S. 808.
Kleine Mittheilungen. S. 808.

I. Ueber die praktischen Ergebnisse der neueren Malariaforschung und einige weitere Aufgaben derselben.¹⁾

Von Prof. Dr. F. Plehn, Kaiserl. Regierungsarzt z. D.

M. H.! Ein unfreiwillig ausgedehnter Urlaub hat mich diesmal von meinem tropischen Wirkungskreise lange ferngehalten und macht es mir leider unmöglich, Ihnen heute über eine grössere Zahl von eigenen Beobachtungen aus der letzten Zeit zu berichten. Auch zur Laboratoriumsarbeit hat sich mir, seit ich aus Afrika fort bin, nur auf drei Studienreisen in die Malariagegenden Italiens Gelegenheit geboten. Wenn ich trotzdem jetzt, unmittelbar vor meiner abermaligen Ausreise in die warmen Länder, der freundlichen Aufforderung des Vorstandes der hygienischen Sektion nachkommend, zu Ihnen spreche, so geschieht das, weil sich in der Malariahygiene neuerdings ein gewisser Gegensatz zwischen Theorie und Praxis, zwischen Naturforscher und Arzt bemerkbar macht. Diesen auszugleichen und eine Einigung der Ansichten über das herbeizuführen, was zu thun ist, um Erfolge draussen im Felde zu erzielen, liegt aber ebenso sehr im Interesse des Kolonisten wie in dem des Tropenarztes. Denn der ist es doch am Ende, welcher die Maassregeln ausführen soll, welche die theoretische Wissenschaft ihm angiebt, und zwar unter natürlichen Verhältnissen ausführen soll, welche diese in mancher Hinsicht neuerdings etwas zu wenig in Rechnung gezogen hat.

Gestatten Sie mir eine kurze Betrachtung darüber, was wir durch die Forschung der letzten Jahre auf dem Gebiete der Malariahygiene, als direkt verwendbar zum Nutzen unserer Kolonisten draussen, erreicht haben, und einen Ausblick auf die weiteren Fortschritte, welche dieselbe uns mit einiger Sicherheit für die nächsten Jahre zu erhoffen berechtigt.

Wenn ich als praktischer Kolonialhygieniker die Erfolge verheissenden Ergebnisse der Malariaforschung überblicke, welche erzielt sind, seit ich vor dieser Versammlung in Lübeck vor sechs Jahren über meine Studien in Kamerun berichtete, so glaube ich mein Urtheil dahin zusammenfassen zu können, dass wir in klini-

scher Hinsicht, für die Beurtheilung und Behandlung des einzelnen Krankheitsfalles seither nur geringe Fortschritte gemacht haben, sehr bedeutende dagegen in hygienischer Hinsicht, für die Bekämpfung der Krankheit im grossen.

Auf die eminente praktische Bedeutung, welche den Laveranschen Blutparasiten für die allgemeine Diagnose der Malaria zukommt, habe ich, seit ich mich vor zwölf Jahren mit der Krankheit zu beschäftigen anfang, so häufig hinzuweisen Gelegenheit gehabt, dass ich es an dieser Stelle unterlassen kann. Es haben sich ihr in den letzten Jahren auch die konservativsten unter den Tropenärzten kaum mehr verschlossen. Dieselbe ist für ältere Kolonien mit dichter fluktuirender Bevölkerung, reichlichem Verkehr und demgemäss mannigfacher Pathologie noch viel grösser, als in unseren tropischen Schutzgebieten, wo fieberhafte Krankheiten, welche mit Malaria verwechselt werden könnten, selten sind. Eine gewisse Beschränkung muss auch die allgemein diagnostische Bedeutung der mikroskopischen Blutuntersuchung erfahren. Zunächst ist nicht zu leugnen, dass in der Mehrzahl der Fälle allein die klinischen Erscheinungen die Diagnose mit Sicherheit zu stellen gestatten. Zweitens ist nicht in gleicher Weise, wie der positive Befund beweisend für Malaria ist, der negative Befund beweisend gegen Malaria. Es ist das ähnlich wie bei der Tuberkulose. Bei der schweren Tropenmalaria ist der Befund während des Anfalls häufig negativ, da zu der Zeit die Parasiten sich in den inneren Organen ansammeln. Dasselbe gilt in der Mehrzahl der Fälle von der Inkubationszeit, und endlich besitzen wir noch kein unbestritten sicheres Mittel, das Fortbestehen der Infektion während der Latenzperioden durch die Blutuntersuchung festzustellen.

Was die spezielle diagnostische Bedeutung des Blutbefundes anlangt, so unterscheiden wir Tropenärzte bereits seit einigen Jahren zwei Formen von Parasiten, eine grosse, stark pigmentirte, und eine kleine, nicht oder sehr wenig pigmentirte. Von der ersteren wussten wir, dass sie derjenigen unserer heimischen Tertiana entspricht, von der zweiten nahmen wir an, dass sie mit den von den italienischen Forschern so eingehend beschriebenen Parasiten der „Sommerherbstfieber“ zum mindesten ausserordentlich nahe verwandt sei. Die Forschungen R. Koch's haben uns dann gezeigt, dass neben diesen beiden Parasitenarten noch zwei weitere in den Tropen vorkommen, die uns durch Golgi's Untersuchungen hinlänglich bekannten Parasiten der Quartana und die der Irregularis. Dieselben scheinen aber draussen so selten zu

¹⁾ Der zweite, die Malariahygiene betreffende Theil ist am 25. September d. J. in der hygienischen Sektion der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg als Vortrag gehalten worden.

sein, dass sie praktisch nicht wesentlich in Betracht kommen. Ueber die Art der Beziehungen dieser verschiedenen Parasitenformen unter sich besteht auch jetzt noch keine völlige Einigkeit, doch machen die neueren Untersuchungen es immer wahrscheinlicher, dass es sich in der That um verschiedene Spezies handelt und nicht nur, wie Laveran und andere es auch jetzt noch annehmen, um blosses Wachstumsmodifikationen des gleichen Parasiten unter dem Einfluss verschiedener Disposition, verschiedenen Klimas und vielleicht auch verschiedener Zwischenwirthe. Für den Praktiker ist das ja auch ganz gleich, das ist jedenfalls sicher, dass dem verschiedenen morphologischen Verhalten der Parasiten ein verschiedener wohl charakterisirter klinischer Verlauf der Krankheit entspricht. Aehnliche speziell diagnostische Bedeutung, wie die morphologische Verschiedenheit der einzelnen Parasitenarten hat, wie uns gleichfalls die Arbeiten Golgi's gezeigt haben, das Entwicklungsstadium derselben. Wir wissen, dass die Theilung mit dem Fieberanfall zusammenfällt, und konnten schon seit lange, wenigstens in typischen Fällen, auf Grund der Blutuntersuchung nicht allein die Diagnose im allgemeinen, sondern auch den Typus der Krankheit, die Zeit des nächsten Anfalls und die beste Zeit für die Einleitung der Behandlung feststellen.

Was den klinischen Verlauf der tropischen Malaria betrifft, so wussten wir, dass die grossen, stark pigmentirten Parasiten ausschliesslich kurzdauernde, mit Schüttelfrost beginnende und mit mehr oder weniger starker Milzschwellung verlaufende Anfälle verursachen, gefährliche Komplikationen und überhaupt direkte Lebensgefahr aber so gut wie niemals bedingen, dagegen eine sehr geringe Neigung zur Spontanheilung haben, — während die kleine, wenig pigmentirte Art Fieber hervorruft, welche meist ohne Frost, gleich mit Hitzegefühl beginnen, im akuten Stadium ohne oder doch ohne wesentliche Milzerscheinungen verlaufen und bestimmte schwere Komplikationen verursachen können, welche andererseits aber eine entschiedene Neigung zur Spontanheilung haben, wenn aus irgend einem Grunde kein Chinin gegeben wurde.

Während uns wohl bekannt war, dass der Verlauf der leichten durch die grossen Parasiten hervorgerufenen Malariafieber auch in den Tropen durchaus dem der heimischen einfachen und doppelten Tertiana entspricht, wussten wir von der schweren Malariaform durch die Untersuchungen in Kamerun nur das, dass die Entwicklungszeit der ursächlichen kleinen Parasiten gleichfalls einige 40 Stunden beträgt, dass sie im übrigen in praxi dem Tropenarzt unter mannigfachen Temperaturbewegungen, weitaus am häufigsten als unregelmässige Intermittens, aber auch in selteneren Fällen als Remittens, Continua und Subcontinua entgegentritt. Dabei handelte es sich freilich äusserst selten um reine, d. h. durch die Behandlung nicht beeinflusste Fälle. Auch der klinische Forscher auf diesem Gebiete, der zu Hause unbedenklich Intermittenskranken längere Zeit ohne Chinin beobachtet hatte, musste sich scheuen, eine grössere Zahl von Fällen tropischer Malaria ohne die fast sicher wirkende spezifische Behandlung zu lassen, nachdem er in einer Malariagegend wie Westafrika die erste Bekanntschaft mit ihr gemacht und sich überzeugt hatte, wie diese Malaria nicht so selten bereits in den ersten Tagen zum Tode führt; er liess daher die Frage lieber offen, wie der Verlauf ist, wenn man kein Chinin anwendet. Die deutsche Malaria-commission ist zu dem Ergebniss gekommen, dass die Primärinfektion der durch die kleinen Parasiten hervorgerufenen Malaria in den Tropen, wenn sie nicht durch Chinin beeinflusst wird, unter dem klinischen Bilde der uns aus der italienischen Litteratur wohlbekannten Tertiana maligna verläuft, d. h. einer regelmässigen Intermittens tertiana mit protrahirten Anfällen. Jedenfalls aber nur, wo nur eine Parasitengeneration im Blute der Kranken vorhanden ist. Das ist nicht immer der Fall, und das zu betonen, ist dringend nothwendig. Ebenso wie Doppelinfektionen mit den gewöhnlichen Tertianparasiten Fieber mit quotidianem Verlauf verursachen, so kommen — diese Fälle sind offenbar verhältnissmässig selten, aber in West- wie in Ostafrika sicher beobachtet worden und sie sind praktisch ihrer Gefährlichkeit wegen äusserst wichtig — Doppelinfektionen mit den kleinen unpigmentirten Parasiten vor, und die Anwesenheit zweier Parasitengenerationen im Blute bedingt dann einen unregelmässig remittirenden oder continuirlichen Verlauf des Fiebers.

Im Interesse unserer Kolonisten draussen, welche das Beobachtungsmaterial für unsere angehenden Tropenärzte abgeben, halte ich es für meine Pflicht, auf diesen Punkt noch etwas weiter einzugehen. Man begegnet in der neueren Malarialitteratur —

inländischer wie ausländischer — einer meiner Ansicht nach bedenklichen Menge von Fieberkurven „unbeeinflusster“ Malaria. Ich will selbstverständlich die Berechtigung einer wissenschaftlichen Commission, die zur Erforschung eminent wichtiger Fragen ausgeschiedet ist, nicht bestreiten, auch an Menschen zu deren Nachtheil zu experimentiren. Jetzt aber, wo diese Experimente mit dem für den praktischen Tropenarzt ja nicht neuen Resultat abgeschlossen sind, dass eine jede schwere Tropenmalaria so schnell wie möglich mit Chinin behandelt werden muss, halte ich eine Fortsetzung dieser Experimente durch neu herausgehende Aerzte für völlig unverantwortlich, und vor allem möchte ich zu solchen nicht etwa durch meinen eben ausgesprochenen Zweifel Anlass geben, dass wirklich jede unbeeinflusste Primärinfektion mit den kleinen Malariaparasiten als Intermittens tertiana maligna verläuft. Der Tropenarzt, der auch fernerhin eine grössere Menge unbeeinflusster Malariakurven nach Hause bringt, beweist meiner Ansicht nach, dass er sich der Grösse der Gefahr, welche er durch sein Verfahren seinen Patienten unter Umständen bringt, nicht bewusst, dass seine Erfahrung oder das Maass seines Verantwortlichkeitsgefühls gering ist. Wir lesen neuerdings in der Litteratur vielfach von so glänzenden Resultaten in der Behandlung der tropischen Malaria, dass der angehende Tropenarzt, welcher sich aus ihr seine Belehrung holt, leicht in Versuchung geräth, dieselbe für eine ziemlich harmlose Krankheit zu halten, mit der man schon ein bisschen experimentiren könne, und mit einer Anzahl schöner, langer, „typischer“ Malariakurven führt man sich so vorthellhaft in die Litteratur ein. Vor dieser Auffassung und ihren Konsequenzen möchte ich an dieser Stelle auf das dringendste warnen. Die Neigung, über Misserfolge in der Behandlung zu berichten, ist ja im allgemeinen keine sehr grosse, ich halte es daher für nützlich, den glänzenden Erfolgen Anderer doch auch ein paar Misserfolge entgegenzustellen, damit das Bild einen richtigeren Ton bekommt. Ich war jahrelang mit den Ergebnissen meiner Malariabehandlung in Kamerun wie in Deutsch-Ostafrika recht zufrieden gewesen bis zur ersten Hälfte 1899, wo ich mich auf die damals nicht eingeschränkte Veröffentlichung hin, dass ein jedes primäres, unbeeinflusstes tropisches Malariafieber als Intermittens tertiana maligna verlaufe, für berechtigt hielt, in ein paar solchen Fällen eine Zeit lang ein abwartendes Verfahren auch meinerseits durchzuführen. In mehreren Fällen ergab sich auch die Richtigkeit dieser Angabe, die Kranken erhielten ihr Chinin etwas später und hatten keinen wesentlichen Schaden davon. In zwei Fällen aber ging es nicht so gut. Es handelte sich um zwei kräftige junge Leute, die erst seit einigen Monaten in Ostafrika waren und noch kein Fieber gehabt hatten, einen Faktoristen und einen Pflanzer. Die Herzthätigkeit war eine kräftige, und bei dem damaligen Stande der Malariaforschung musste es durchaus berechtigt erscheinen, mit der Darreichung des Chinins zu warten, bis die der regulären Tertiana maligna entsprechende Intermission einträte. Die Temperatur wurde zwei, respektive drei Tage auf das gewissenhafteste in kurzen Zwischenräumen bestimmt, aber eine Intermission trat nicht ein; als dann am dritten Tage trotz des fortbestehenden Fiebers Chinin gegeben wurde, war es zu spät. Der Kranke reagierte auf dasselbe nicht mehr, die Temperatur schwankte zwischen 39 und 41°, und in beiden Fällen erfolgte der Tod an Herzschwäche.

Solche Erfahrungen habe ich damals nicht allein gemacht. Etwa in derselben Zeit wurde mir von Bord S. M. S. Condor ein junger Matrose sterbend ins Hospital nach Tanga gebracht mit schwerer unregelmässig continuirlicher Malaria und reichlichen Parasiten im Blute. Der Schiffsarzt hatte unter sorgsamster Beobachtung der Temperatur entsprechend der schematischen Vorschrift die Intermission abwarten wollen, um dann Chinin zu geben, es waren aber drei Tage vergangen, und eine Intermission war nicht erfolgt, und als dann Chinin trotzdem gegeben wurde, war es auch zu spät gewesen; auch hier erfolgte der Tod an Herzschwäche. Solche traurigen Erfahrungen — es werden gewiss noch mehr derartige Fälle zu jener Zeit vorgekommen sein, über welche kein Bericht vorliegt — sind nicht umsonst gemacht, wenn sie Anderen zur Lehre und zur Warnung dienen. Ich kenne das Tropenleben zu gut, um nicht zu wissen, dass die spezielle diagnostische Bedeutung des Blutbefundes für die Behandlung der Malaria in praxi noch lange Zeit nur für eine sehr beschränkte Zahl von Aerzten in Betracht kommen wird. Die grosse Mehrzahl der übrigen und die Laien, welche doch in $\frac{7}{10}$ der Fälle ihr „Fieber“ allein behandeln, müssen wissen, dass sie auch beim vorher nicht durch Chinin

beeinflussten Erstlingsfieber auf eine Intermission während der ersten Tage keineswegs in allen Fällen rechnen dürfen, dass es auch bei der primären Tropenmalaria Fälle giebt, welche, ohne durch Chinin beeinflusst zu sein, dem Schema der ad hoc ausgewählten Kurven in den Lehrbüchern nicht entsprechen, sondern mit unregelmässiger remittirender oder subcontinuirlicher Fieberbewegung verlaufen, sei es nun, dass es sich um die Wirksamkeit der von Koch beobachteten Parasiten der Irregularis handelt oder um Doppelinfektion mit der gleichen oder um Mischinfektion mit verschiedenen Parasitenspezies. Das zu wissen, ist vor allem für den Schiffsarzt wichtig. Für den eigentlichen Colonialarzt kommt ein so regelmässiger Verlauf schon aus dem Grunde praktisch wenig in Betracht, weil in seiner Klientel kaum einer von 100 Krankheitsfällen den Vorbedingungen für einen solchen entsprechen wird, dass es nämlich das erste Fieber ist und dass Chinin vorher noch nicht genommen wurde. In praxi wird also das Fieber, mit dem er es in unseren tropischen Kolonien zu thun hat, wohl auch fernerhin das bleiben, was es war, eine unter sehr wechselnder Temperaturbewegung und mannigfachen Erscheinungen verlaufende Krankheit, und der Nachweis, dass die Kurve, wenn unbeeinflusst, häufig als maligne Tertiana verläuft, ist wissenschaftlich gewiss sehr interessant, praktisch aber hat er keine grössere Bedeutung für ihn, als etwa für den praktischen Arzt bei uns die genaue Kenntniss des unbeeinflussten Verlaufs der Syphilis oder des Gelenkrheumatismus. Hier wie dort werden wir es in praxi eben immer mit einer Combination von Infektions- und Medikamentenwirkung zu thun haben.

(Fortsetzung folgt.)

II. Zur Kenntniss der metallischen Nerven- gifte.¹⁾

(Ueber die chronische Manganvergiftung der Braunsteinmüller.)

Von Heinrich Embden in Hamburg.

Couper hat im Jahre 1837 Beobachtungen von eigenthümlichen Lähmungserscheinungen bei Arbeitern in Braunsteinmühlen veröffentlicht und in seiner Arbeit ausgesprochen, dass „das Mangansuperoxyd ein Gift für den Menschen sei, welches, wenn es langsam dem Organismus zugeführt wird, wie Quecksilber und Bley wirkt, und die Funktionen der Nerven schwächt.“ Diese Thatsache ist bisher niemals bestätigt worden.

Emden hat in einer Hamburger Braunsteinmühle drei Fälle, in einer Thüringischen Mühle einen Fall von Braunsteinmüllerkrankheit gefunden, aus denen sich in der That ergibt, dass der chronische Manganismus dem chronischen Saturnismus, dem chronischen Merkurialismus und der chronischen Arsenvergiftung als eine zu charakteristischen nervösen Erscheinungen führende Metallvergiftung an die Seite zu setzen ist. — Unter Demonstration von drei Kranken wird das eigenartige Krankheitsbild geschildert. Es entwickelt sich bei den Braunsteinmüllern nach mehreren Monaten der Beschäftigung in der von feinstem Brauneinstaub erfüllten Atmosphäre ihrer Mühlen. Nachdem eine Zeit lang Oedeme an den unteren Extremitäten beobachtet worden sind, bilden sich die nervösen Störungen im Verlaufe einiger Wochen bis zur vollen Höhe aus. Zuerst tritt Schwäche im Kreuz und in den Beinen auf sowie Neigung, bei komplizirteren Bewegungen zu taumeln und rückwärts zu laufen; dann werden auch die Arme mehr oder weniger schwer ergriffen, und Sprach- und Stimmstörungen machen sich geltend. Das voll entwickelte Krankheitsbild ist wie folgt zu skizziren:

Bei gutem körperlichen Allgemeinbefinden sind die Kranken zu jeder schwereren Arbeit unfähig. Es bestehen Paresen in verschiedenen Gebieten der Muskulatur. Keine eigentlichen Atrophieen, keine E. A. R. Erhebliche Spannungen, die bei wiederholten aktiven und passiven Bewegungen zuweilen ab-, gewöhnlich aber zunehmen. Auch in der Gesichtsmuskulatur vermehrter Tonus, maskenartiger Ausdruck. Unfähigkeit zu pfeifen. Der Gang ist mehr oder weniger schwer gestört, unsicher, besonders bei Wendungen und bei gleichzeitigen Verrichtungen mit den Armen. Beim Treppenabwärtssteigen ist nach Bewältigung etlicher Stufen der Kranke gezwungen, zwei oder drei Stufen vorwärts stürzend auf einmal zu nehmen. Bei

verwickelten Verrichtungen tritt Retropulsion ein, ebenso beim Versuch, spontan rückwärts zu gehen. Dabei fallen die Kranken sehr leicht um. Augenschluss ist ohne Einfluss, Romberg'sches Symptom besteht nicht. Die Sehnenreflexe sind lebhaft. In einem Falle besteht Babinski's Zehenphänomen; sonst keine Anomalien der Hautreflexe. Bei etwas gespannter körperlicher Haltung tritt ein grobschlägiger Tremor des Rumpfes, der Extremitäten, des Kopfes auf. Kein eigentlicher Intentionstremor, keine Ataxie. Dagegen tritt bei solchen Verrichtungen der oberen Extremitäten, welche gleichzeitig genaue Coordination und einen gewissen Kraftaufwand (Druck) erfordern, ein starker „Aktions-tremor“ sehr störend in die Erscheinung. Er ist zu beobachten beim Zündholzanzünden, Stiefelputzen, Kämmen, Butterbrodstreichen etc. Schwer gestört ist in einigen Fällen das Schreiben; dabei ebenfalls Tremor, sowie — durch die im Laufe der Aktion zunehmende Spannung der beteiligten Muskeln bedingt — ein continuirliches Kleinerwerden der Buchstaben, bis nach einigen Worten oder Zeilen völlige Unmöglichkeit des Schreibens eintritt. Die Störung in der Beherrschung der Muskulatur tritt bei denjenigen Kranken, deren obere Extremitäten überhaupt schwerer gestört sind, auch in der Unmöglichkeit zu Tage, einen Gegenstand im Schwunge von sich zu werfen. Die Stimme ist leise, wie schon Couper beobachtet hat, unsicher und monoton. Die Artikulation ist undeutlich, „bulbär“; kein eigentliches Silbenstolpern. Dagegen ist bei einem Kranken, der früher durchaus normal gesprochen hat, neben und gleichzeitig mit den übrigen Erscheinungen, sehr starkes Stottern zur Entwicklung gekommen. (Psellismus manganalis, analog dem Psellismus mercurialis.) Die Augenmuskeln sind intakt, nur giebt ein Kranker an, zu Beginn seiner Erkrankung Ptosis gehabt zu haben. Kein Nystagmus. Pupillenreaktionen, Augenhintergrund und Gesichtsfeld normal. Ebenso die übrigen Sinnesfunktionen. Die Sensibilität ist ungestört; nur bestehen, besonders im Beginn der Erkrankung, leichte Parästhesien und Schmerzen im Kreuz und in den Oberschenkeln. Die psychischen Funktionen sind völlig intakt. Dagegen zeigen alle vier von Emden beobachteten Fälle ausgesprochen das Symptom des Zwangslachens. Dies in Verbindung mit dem starren, maskenartigen Gesichtsausdruck lässt bei flüchtiger Betrachtung der Kranken fälschlich an psychische Alteration denken. Die Sphinkterenfunktionen, bis auf etwas imperiösen Harndrang, ungestört; Potenz und Libido erhalten.

Nach dieser Schilderung des Symptomencomplexes wird seine Abhängigkeit von der Mangansuperoxyd-Staubinhalation näher begründet und die Resorption des Braunsteins bei diesen Arbeitern durch den Nachweis des Mangans im Urin erhärtet. — Ein besonderes Interesse bieten die Beziehungen des Krankheitsbildes beim chronischen Manganismus zu einigen Neurosen und zu Nervenkrankheiten mit theils unbekannter, theils bekannter organischer Grundlage, zu den übrigen Metallvergiftungen, vor allem aber zur multiplen Sklerose. — Das Bild des chronischen Manganismus lässt ebenfalls an multiple Veränderungen im Gehirn und Rückenmark denken, ist aber von der multiplen Sklerose wohl zu unterscheiden. Indessen sind zahlreiche Berührungspunkte vorhanden, besonders interessant im Hinblick auf Oppenheim's, von anderer Seite¹⁾ allerdings nicht bestätigte Beobachtung, dass Kranke mit Sklerosis multiplex in ihrer Vergangenheit auffallend häufig toxische Einflüsse nachweisen lassen.

Die Therapie muss natürlich vor allem in der Entfernung der Kranken aus ihrer Beschäftigung mit Braunstein bestehen. Die Prognose ist nach Couper's Beobachtung einer Heilung noch nach sechs Jahren vielleicht nicht ungünstig. — Prophylaktisch ist möglichst staubfreies Arbeiten der Manganmühlen zu fordern, sowie die Entfernung jedes Arbeiters aus dem Betriebe, sobald er die leisesten Gesundheitsstörungen aufweist. Diese Forderung ist unter Wahrung der Rücksicht auf die Industrie praktisch durchführbar, weil ein nicht geringer Theil der Menschen gegen den Braunstein sehr tolerant zu sein scheint und auch bei jahrelanger Beschäftigung in intensiv arbeitenden Mühlen nicht erkrankt.

Vorstehende Ausführungen sind als Autoreferat eines am 15. Oktober im ärztlichen Verein zu Hamburg gehaltenen Vortrages, dessen Inhalt ich unter Demonstration von zwei Patienten auf der Ver-

¹⁾ Autoreferat über einen im ärztlichen Verein zu Hamburg am 15. Oktober 1901 gehaltenen Vortrag. (War für die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte angemeldet.)

¹⁾ Irma Klausner, Ein Beitrag zur Aetiologie der multiplen Sklerose. Archiv für Psychiatrie Bd. XXXIV, S. 841.

sammlung mitteldeutscher Neurologen und Psychiater zu Jena am 20. Oktober d. J. rekapituliert habe, niedergeschrieben worden. Erst heute erhalte ich Kenntniss von den interessanten Mittheilungen, die v. Jaksch in der Wiener klinischen Rundschau vom 9. Oktober veröffentlicht hat, unter dem Titel: „Uebergehäufte diffuse Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarks, an den Typus der multiplen Sklerose mahnend, welche durch eine besondere Aetiologie gekennzeichnet sind“. v. Jaksch beschreibt hier bei drei Patienten ein dem oben geschilderten offenbar sehr ähnliches Krankheitsbild. Seine sämtlichen drei Patienten waren Arbeiter in einer chemischen Fabrik „und mit dem Trocknen von regeneriertem Manganhyperoxydschlamm beschäftigt“. „Man konnte nun daran denken“, schreibt v. Jaksch, „dass es die Berührung mit Manganverbindungen war, welche die Erkrankung erzeugte; das ist aber auszuschliessen, weil die von mir eingezogenen Erkundigungen ergaben, dass bei den anderen Phasen des Manganbetriebes, auch bei solchen, bei denen es unvermeidlich ist, dass die Arbeiter in einer mit Manganstaub verunreinigten Luft sich aufhalten, derartige Erkrankungen nicht vorkommen; ich schliesse deshalb die Annahme mit Bestimmtheit aus, dass die Aetiologie der Fälle vielleicht in einer Giftwirkung des Mangans ihre Erklärung finden könnte. Ich glaube vielmehr, dass ein anderes Moment zur Erklärung dieser Fälle heranzuziehen ist, und das sind die grellen Temperaturdifferenzen, welchen diese Arbeiter ihren Körper täglich stundenlang aussetzen, es handelte sich also um ein schweres Kältrauma, welchem diese Arbeiter durch Monate sich aussetzten, und dieses Trauma führte dann nach Analogie anderer Traumen zu den hier beschriebenen gewiss interessanten Affektionen des Centralnervensystems.“

Die Couper'schen Beobachtungen erwähnt v. Jaksch in der angezogenen Mittheilung überhaupt nicht, ein Umstand, der um so auffälliger ist, als v. Jaksch in seiner Bearbeitung der Vergiftungen in Nothnagel's Handbuch Couper zitiert, allerdings unter dem Hinzufügen, dass er „den Fall“ (in Wahrheit hat Couper fünf Fälle von Braunsteinarbeiterkrankheit beobachtet) im Original nicht gefunden habe. — Hätte die Couper'sche Abhandlung, die ich in meiner binnen kurzem erscheinenden ausführlichen Arbeit in extenso wieder abdrucken werde, v. Jaksch im Original zur Verfügung gestanden, so würde er wohl kaum die Bedeutung des Mangans bei dem Zustandekommen der von ihm beobachteten Erkrankungen so bestimmt von der Hand gewiesen haben. Seine Annahme von der Bedeutungslosigkeit des Mangans in diesen Fällen lässt sich aber, nachdem Couper, v. Jaksch und ich im ganzen 12 Fälle offenbar gleichartiger nervöser Erkrankung bei Manganarbeitern beobachtet haben, nunmehr kaum noch verteidigen. Kältraumen sind so enorm häufig, und die Manganindustrie ist eine relativ so beschränkte, dass es schon aus diesem Grunde nöthig erscheint, hier das Mangan und nicht die Temperaturschädlichkeit verantwortlich zu machen. — Die eingehende Diskussion aller in Betracht kommenden Punkte muss ich meiner ausführlichen Arbeit vorbehalten. Es liegt mir nur daran, heute schon meinen Standpunkt dahin zu präzisieren, dass Couper, v. Jaksch und ich in voller gegenseitiger Unabhängigkeit nicht etwa jeder drei bis fünf Fälle von multipler Sklerose bei erkälten Manganarbeitern beobachtet, sondern das Krankheitsbild des chronischen Manganismus begründet haben.

III. Die Nervenüberreizungen als Ursache von Autointoxikationen.

Von Professor Dr. Alexander v. Poehl, St. Petersburg.

Auf der vorjährigen Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte hat Prof. Verworn¹⁾ sehr interessante Angaben gemacht über den Stoffwechsel der nervösen Centra und der Nervenstämmen bei angestrenzter Thätigkeit derselben und weitere Arbeiten auf diesem Gebiete in Aussicht gestellt. Ich habe einige Wochen vorher auf dem Pariser internationalen medizinischen Congress²⁾ dasselbe Thema berührt und erlaube mir weitere Beobachtungen auf diesem Gebiete mitzuthellen.

¹⁾ Max Verworn, Das Neuron in Anatomie und Physiologie. Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. 72. Versammlung zu Aachen. Leipzig, Vogel, 1901. I. Theil, S. 208.

²⁾ A. Poehl, Les autointoxications par surfatigue des tissus nerveux et musculaires et leur traitement par l'organothérapie. Paris. Congrès international de médecine, 1900.

In erster Linie freut es mich, zum Ausdruck zu bringen, dass die Ergebnisse meiner Beobachtungen mit denjenigen von Verworn im Einklang stehen und ich in den Ansichten des letzteren Aufklärung für einige Erscheinungen gefunden habe.

Die Idee von Verworn, bei den Reizungen der Nerven die Ermüdung im engeren Sinne von der Erschöpfung zu unterscheiden, ist jedenfalls eine fruchtbringende und gewährt uns einen tieferen Einblick in die Stoffwechselvorgänge bei Nervenüberreizungen.

Meine Stoffwechseluntersuchungen, hauptsächlich Harnanalysen, beziehen sich auf Menschen, welche geistigen, geschlechtlichen und körperlichen Uebermüdungen ausgesetzt waren (Examinandanten, Patienten, die sich Exzessen in venere ausgesetzt haben, Automobilisten und Radfahrer). Ganz ebenso wie Verworn komme auch ich zu der Ueberzeugung, dass wir bei Uebermüdungen mit Vergiftungserscheinungen zu thun haben. Verworn sieht in der Ermüdung eine Vergiftung, wie er angiebt, „vermuthlich“ durch Kohlensäure und vielleicht auch durch andere in Wasser lösliche Stoffwechselprodukte. Meiner Ansicht nach spielt hierbei die Hauptrolle die nach Reizung auftretende Milchsäure, die unter normalen Verhältnissen (bei normaler Gewebsathmung) zu Kohlensäure verbrannt wird. Die Erschöpfung tritt nach Verworn bei „Verbrauch des Sauerstoffvorrathes, den die Nervencentra besitzen“, auf. Meine Untersuchungen zeigen, dass die herabgesetzte Gewebsathmung bei der Erschöpfung ein wichtiges Moment bildet und aus der Harnanalyse deutlich erkenntlich ist.

Die Nervenüberreizungen haben Aenderungen der Stoffwechselvorgänge zur Folge, welche, wie ich mich überzeugt habe, alle Autointoxikationen durch herabgesetzte Gewebsathmung bedingen. Die mannigfaltigsten Uebermüdungen, wie geistige, so auch körperliche geben in allen Fällen nachstehende geringere oder grössere Abweichungen von der Norm der Stoffwechselvorgänge.

1. Durch Uebermüdungen wird die Alkaleszenz der Gewebssäfte herabgesetzt. Die Ergebnisse der Harnanalyse geben uns den Ausdruck für diese Erscheinung in der erhöhten Harnazidität und in dem herabgesetzten Coefficienten des Verhältnisses der Gesamtquantität der Phosphorsäure zur Quantität der Phosphorsäure als Dinatriumphosphat. Dieser letztere Coefficient sinkt wesentlich unter den Werth von 45, und ich habe Gelegenheit gehabt, bei Radfahrern selbst einen Werth von 36 zu beobachten. Diese Erscheinung wird erklärlich, wenn man die obenerwähnte Bildung der Milchsäure und anderer saurer Produkte bei starken Reizungen der Muskel und Nervengewebe berücksichtigt.¹⁾

Bei geringer oder kurzandauernder Reizung schwindet die Säuerung sehr bald, während bei starker und langandauernder Reizung (z. B. Tetanisirung) das Gewebe deutlich saure Reaktion annimmt. Eine solche Ansammlung von Milchsäure kann eine lokale und sogar allgemeine Säureintoxikation hervorrufen. Unter normalen Umständen kämpft der Organismus gegen solche Säureintoxikationen vermittels der Gewebsathmung, wie wir im Nachstehenden näher besprechen werden.

2. Durch Uebermüdung wird die Energie der Oxydationsprozesse wesentlich herabgesetzt.

In dem Verhältniss des Harnstickstoffstoffs zur Gesamtmenge des Harnstickstoffes erkenne ich einen Ausdruck für die Energie der im Organismus vor sich gehenden Oxydationsprozesse.²⁾ Dieser Harncoefficient sinkt bei Uebermüdeten wesentlich unter 90, so dass mehr als 10% des Harnstickstoffes auf intermediäre Produkte entfallen, während unter normalen Verhältnissen bei Anwendung derselben Bestimmungsmethode³⁾ nur 7% des Harnstickstoffes in den intermediären Produkten des Harns gefunden werden.

Es handelt sich bei Uebermüdungen nicht um eine Herabsetzung der äusseren Athmung (der Lungenathmung), sondern um

¹⁾ Funke, Ranke. Afanasjeff, cf. Ranke, Grundzüge der Physiologie 1881, S. 729. — Du Bois-Reymond, Bericht der Berliner Akademie 1859, S. 288. — W. Cohnstein, Ueber Aenderung der Alkaleszenz durch Muskelarbeit, Virchow's Archiv 1892, S. 332. — W. Marcuse, Ueber die Bildung von Milchsäure bei der Thätigkeit des Muskels etc. Pflüger's Archiv 1886, Bd. XXXIX., S. 425.

²⁾ A. Poehl, Vorlesungen über Harnanalyse für Aerzte. Journal für medizinische Chemie und Pharmacie (russisch) 1895, 1896, 1897, 1898.

³⁾ A. Poehl, ibidem.

eine Herabsetzung der inneren, nämlich der Gewebsathmung. Dieser Umstand ist, meiner Ansicht nach, bei Uebermüdungen die Folge einer lokalen Säureintoxikation.

Unter gewöhnlichen Umständen wird die bei Reizung eines Nerven hervorgerufene Säuerung des Gewebes vermittle des durchströmenden Blutes aufgehoben. Ich glaube nicht, dass hierbei eine einfache Neutralisirung durch das alkalische Blut stattfindet, sondern wir haben es hier mit der Oxydation der sich bei der Reizung bildenden Milchsäure zu thun.

Die Versuche von Löwy und Richter mit Sperminum-Poehl,¹⁾ welches die Intraorganoxydation (Gewebsathmung) fördert, weisen darauf hin, dass direkte Einfuhr von kohlensauren Alkalien ins Blut einen relativ geringen Einfluss auf die Blutalkaleszenz hat, während sehr geringe Mengen Sperminum-Poehl (1,5 ccm einer 2%igen Lösung) in 10 Minuten die Blutalkaleszenz von 272 mg NaHO auf 323,2 mg erhöhen und diese Steigerung der Alkaleszenz andauert. Ein ins Blut eingeführtes Quantum von kohlensaurem Alkali, welches ca. 80% des gesammten Blutalkali ausmacht, ergab dagegen bei einem Thier, dessen Blutalkaleszenz = 377,1 mg war, nach 5 Minuten eine Steigerung nur auf 409,8 mg, und nach 45 Minuten war die Blutalkaleszenz sogar bis auf 361,0 mg gesunken. Es findet also unter normalen Bedingungen in Folge der Gewebsathmung nicht nur eine Neutralisirung der sich bei Reizung des Nervengewebes bildenden sauren Produkte durch die Blutalkaleszenz statt, sondern es handelt sich auch um eine Oxydation (Verbrennung) derselben. Bei Ueberreizungen können sowohl lokale, wie auch allgemeine Säureintoxikationserscheinungen auftreten. Ich habe bereits früher erörtert, dass die Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder der Säureautointoxikationen sich leicht erklären lässt, wenn man den Umstand im Auge behält, dass die Säuerung der Gewebe verschiedene Grade der Intensität und Extensität aufweist.²⁾

Da bei herabgesetzter innerer Athmung (Gewebsathmung) die Milchsäure nicht genügend verbrannt wird, so sammelt sie sich in den Geweben an, wodurch die Säureintoxikation, mit anderen Worten, die Herabsetzung der Gewebssaftalkaleszenz bedingt wird.³⁾ Dieser Umstand ist nun, wie erwähnt, ein wesentlicher Faktor, welcher die Oxydationsprozesse beeinträchtigt. Somit haben wir bei Uebermüdungen einen Circulus vitiosus vor uns, und die Beseitigung desselben ist nur durch Erhöhung der Gewebsathmung, d. h. der Oxydationsprozesse, resp. der Blutalkaleszenz ermöglicht. In der That sehen wir auch, dass die Folgen der Uebermüdung durch frische Luft, alkalische Mineralwässer, Spermintherapie etc. beseitigt werden.

3. Bei Uebermüdung wird der Gehalt an intermediären stickstoffhaltigen Stoffwechselprodukten in den Gewebssäften erhöht. Dieser Punkt ist in kausalem Zusammenhang mit dem vorhergehenden. Den Nachweis habe ich bei den Harnanalysen entweder durch die direkte Bestimmung der intermediären Produkte (Leukomaine) erbracht oder aus dem Verhältniss der Harnstoffmenge zu der Quantität der übrigen stickstoffhaltigen Produkte des Harns (Kreatin-Xanthin-Körper etc.). Dies Verhältniss bildet den Ausdruck für die Oxydationsenergie in unserem Organismus, wie ich bereits erwähnt habe. Die Bedeutung dieses Harncoefficienten, den ich zuerst in die Analyse eingeführt habe, ist auch von anderen Autoren (Alb. Robin, Viellard etc.) erkannt.

Unter den intermediären Stoffwechselprodukten besitzen viele direkt toxische Eigenschaften, wie z. B. Xanthin, Hypoxanthin, Kreatin, Neurin etc. Dieser Umstand giebt uns auch eine Erklärung für nachstehendes Faktum. Von acht Radfahrern,⁴⁾ die die Strecke von Moskau bis Petersburg zurücklegten, habe ich bei sieben eine Reizung der Nieren nachgewiesen, die sich durch hyaline Cylinder im Harn manifestirte, und bei zweien sogar fein granulirte Cylinder im Harn constatirte. Diese schweren Autointoxikationserscheinungen

¹⁾ Löwy und Richter, Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, No. 33; Fortschritte der Medizin 1896, S. 369 und Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie Bd. CLI, S. 220—259.

²⁾ A. Poehl, Einwirkung des Spermins auf den Stoffumsatz bei Autointoxikationen im allgemeinen und bei harnsaurer Diathese im speziellen. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXVI, Heft 1—2.

³⁾ A. Poehl, Die physiologisch-chemischen Grundlagen der Spermintheorie nebst klinischem Material zur therapeutischen Verwendung des Sperminum Poehl. S. 63—84.

⁴⁾ Der von mir untersuchte Harn wurde vor der Abfahrt in Moskau, darauf während der Fahrt in Wyschni-Wolotschek und schliesslich nach Ankunft in Petersburg (Zarskoje Selo) gesammelt.

lassen sich durch die von Gaucher angestellten Beobachtungen über die Reizwirkungen von Xanthin und Hypoxanthin auf die Nieren erklären. Nachstehende Tabelle giebt uns einige Data aus dem grossen Material, welches ich besitze.

		Coëffizient der Oxydations- energie	Coëffizient der Blutalkaleszenz	Absoluter osmotischer Druck	v. Koranyi's Coëffizient	Poehl's osmotischer Coëffizient
Radfahrer	I. Nikolsky					
	Moskau	91,40	42,3	26,43	1,74	41,6
	W.-Wolotschek	86,56	45,1	24,08	8,31	36,8
	St. Petersburg	85,54	44,8	19,59	9,02	32,7
	II. Nikolajew					
	Moskau	89,43	47,1	22,28	2,07	37,10
	W.-Wolotschek	88,50	40,1	24,56	5,22	31,90
	St. Petersburg	86,25	35,5	17,08	4,42	30,70
	III. Philippow					
	Moskau	90,51	40,2	27,50	1,58	38,2
	W.-Wolotschek	—	—	—	—	—
	St. Petersburg	86,82	42,5	27,27	4,71	35,9
	IV. Tschudow					
	Moskau	90,33	43,6	19,46	1,59	41,0
	W.-Wolotschek	89,27	46,6	21,15	3,65	41,5
	St. Petersburg	87,56	41,5	18,49	2,69	39,3
	13. Nov. Neurastheniker	90,41	55,6	17,74	2,26	39,0
	22. Nov. — nach nervös. Uebermüd.	88,29	43,5	22,11	4,47	31,8
	29. Nov. — nach Sperminbehandlung	91,07	70,0	21,65	1,63	39,6

Bei sehr intensiver Nervenüberreizung einer Frau (Pflege eines kranken Kindes bei vielfach gestörter Nachtruhe) beobachtete ich gleichfalls das sehr bedeutende Sinken des Oxydationscoëffizienten und das Auftreten von hyalinen und fein granulirten Cylindern⁵⁾ im Harn. Diese Erscheinung konnte ich bei derselben Frau zweimal mit einem Intervall von mehr als zwei Jahren constatiren.

Bei einem Studirenden traten bei den Vorbereitungen zum Examen gleichfalls hyaline Cylinder im Harn auf, und gleichzeitig stellte sich bei diesem jungen Manne ein Ekzema papulosum ein. Der Harn wies stets die oben erwähnten Symptome der Autointoxikation in Folge herabgesetzter Gewebsathmung auf.

Wie ich bereits früher erörtert habe, sind es durchaus nicht die toxischen Stoffwechselprodukte, welche die Autointoxikationen erzeugen, sondern auch sogenannte indifferente Stoffe (Abfallstoffe) können, als schwerlösliche, bei Anhäufungen in den Geweben (als Fremdkörper) die Funktionen derselben stören. Wie bekannt, ist es ja die Oxydation und Hydratation, welche die schwerlöslichen Stoffwechselprodukte des Eiweiss in lösliche verwandelt, und auf diesem Wege u. a. bekämpft der Organismus die ihm drohende Gefahr der Autointoxikationen.

Je nach dem Ort oder der Art des Gewebes, in welchem die Ansammlung der Stoffwechselprodukte stattfindet, wird die Autointoxikation ein verschiedenes Krankheitsbild aufweisen. Die Mannigfaltigkeit der durch Uebermüdungen auftretenden Autointoxikationsbilder findet auch eine Erklärung in dem Umstande, dass in Folge des Anwachsens der intermediären Stoffwechselprodukte Diffusionsstörungen auftreten, wie wir aus nachstehenden Punkte sehen.

Die osmotischen Spannungen der Gewebssäfte werden bei Uebermüdungen herabgesetzt. Der osmotische Coëffizient (Poehl) der Gewebssäfte wird wesentlich herabgesetzt. Ich habe meinen osmotischen Harncoëffizienten⁶⁾

$$K = \frac{120}{R} \quad \text{resp.} \quad K = \frac{518}{D-1}$$

(Δ = Gefrierpunktniedrigung des Harns; R = Gehalt an gelösten Bestandtheilen und D = spezifisches Gewicht des Harn) eingeführt, um für klinische Zwecke einen Harncoëffizienten zu geben, welcher den osmotischen Werth der in Lösung vorhandenen Stoffe zum Ausdruck bringt, unabhängig von der jeweiligen Concentration der Lösung. Da die osmotischen Eigenschaften der löslichen chemischen Verbindungen umgekehrt proportional dem Molekulargewichte sind, so wird eine Lösung, welche verschiedene Stoffe von kleinem Molekulargewicht enthält, einen höheren os-

⁵⁾ Beide Male war nach Gebrauch von Essentia Spermini-Poehl dieses Symptom, das eine Mal nach zwei, das andere nach drei Wochen geschwunden.

⁶⁾ A. Poehl, Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie 1900, Bd. IV, Heft 1.

motischen Coëffizienten (unabhängig von der Concentration) aufweisen, als eine Lösung von Stoffen mit hohem Molekulargewicht.

Die Differenzen im osmotischen Druck der Körpersäfte (die osmotischen Spannungen) üben den grössten Einfluss auf die Zirkulation der Körpersäfte aus (Hamburger, Koeppe, Koranyi etc.), und der normale Stoffwechsel ist mit der Bildung von Stoffen mit hohen osmotischen Eigenschaften verknüpft. Ich habe bereits früher darauf hingewiesen, dass die Oxydationsvorgänge in unserem Organismus nicht nur Wärme, d. h. eine Kraft erzeugen, welche nach Kalorien bemessen wird, sondern gleichzeitig auch die Quelle für eine kinetische Kraft bilden, welche als osmotischer Druck zur Geltung kommt.¹⁾ Das Eiweissmolekel (Molekulargewicht über 30 000) besitzt fast gar keine osmotischen Eigenschaften und bildet bei der Oxydation eine grosse Anzahl von Harnstoffmolekeln (Molekulargewicht = 60) mit sehr bedeutenden osmotischen Eigenschaften. Es wird somit bei der Gewebsathmung durch die Harnstoffbildung die osmotische Spannung um das tausendfache erhöht.²⁾

Herabgesetzte Gewebsathmung, resp. herabgesetzte Oxydation giebt Veranlassung zum Auftreten grösserer Mengen von intermediären Stoffwechselprodukten, die sich durch geringe osmotische Eigenschaften charakterisiren, und umgekehrt haben direkte Versuche erwiesen, dass Steigerung der Gewebsathmung (Sperminbehandlung) eine Steigerung des osmotischen Coëffizienten der Körpersäfte zur Folge hat.

Wir sehen aus Obenerwähntem, dass die bei Uebermüdung auftretende Säureintoxikation mit der Herabsetzung des osmotischen Coëffizienten vollkommen Hand in Hand geht. Die Herabsetzung der osmotischen Spannungen im Organismus beeinträchtigt auch, wie es Hamburger, v. Koranyi, Koeppe und ich entwickelt haben, die Thätigkeit des Herzens. Unter normalen Verhältnissen erleichtern bekanntlich die Nieren durch den Gehalt an osmotisch wirksamen Bestandtheilen dem Herzen die Arbeit in Hinsicht der Säftebewegung.

Das nachstehende Faktum, welches gleichfalls mit den osmotischen Eigenschaften der Körpersäfte in engem Zusammenhange steht, giebt uns weitere Erklärung.

5. Die Strömungsgeschwindigkeit des Harnkanälcheninhaltes nimmt bei Uebermüdungen wesentlich ab, was auf eine Nierenstauung hinweist.

Nach den Untersuchungen von A. v. Koranyi³⁾ bringt der Harncoëffizient $\frac{\Delta}{NaCl}$ (in welchem Δ die Gefrierpunktserniedrigung des Harns und NaCl den Chlornatriumgehalt in % zum Ausdruck bringen) die Strömungsgeschwindigkeit des Harnkanälcheninhaltes zum Ausdruck. Unter normalen Bedingungen variiert dieser Quotient zwischen 1,23 und 1,69; bei Uebermüdungen habe ich Werthe gefunden, die sich entweder 1,7 nähern oder weit überschreiten.

6. Das elektrische Leitungsvermögen der Gewebsäfte wird bei Uebermüdungen herabgesetzt. Ueberall wo chemische Prozesse verlaufen, treten auch elektrische Spannungsdifferenzen auf.

Nach Bunge⁴⁾ wird die chemische Spannkraft bei der Thätigkeit der Muskeln in drei verschiedene Formen umgesetzt: in Wärme, in mechanische Arbeit und in den Aktionsstrom. (Der aktive Theil des Muskelgewebes wird elektronegativer gegen den noch ruhenden Theil.) Diesen elektrischen Spannungen wird gewöhnlich eine sehr geringe Bedeutung zugeschrieben, da quantitativ diese Form der lebendigen Kraft (Aktionsstrom) sehr gering ist und man der Ansicht ist, dass ein Ausgleich der Spannungen in den Geweben sofort erfolgt. Diese letztere Ansicht ist nicht ganz gerechtfertigt, da es meiner Meinung nach kaum einem Zweifel unterliegen kann, dass das Leitungsvermögen der Gewebsäfte je nach Gehalt von Elektrolyten verschieden ausfallen muss, und wenn wir auch keine absoluten Isolatoren im menschlichen

Organismus haben, so wird das elektrische Leitungsvermögen der Gewebe je nach dem Charakter der dieselben durchtränkenden Lösungen verschieden ausfallen. So z. B. wird bei normalen Oxydationsvorgängen im Organismus, dank der grösseren Anzahl von Chlorionen, die in den Säften zirkuliren, das elektrische Leitungsvermögen ein weitaus höheres sein, als bei herabgesetzter Oxydation. Einen bezüglichen Hinweis giebt uns in gewissem Grade auch die gewöhnliche Harnanalyse im Ausdruck des Verhältnisses der Harnstoffmenge zur Chlornatriummengemenge bei gleichzeitiger Berücksichtigung meines osmotischen Harncoëffizienten.

Alle obenerwähnten Abweichungen der Stoffwechselvorgänge bei Nervenüberreizungen sprechen dafür, dass wir es mit Auto-intoxikationen in Folge herabgesetzter Gewebsathmung, resp. herabgesetzter Blutalkalesenz zu thun haben.

Nach den Untersuchungen von Prof. Wedensky sind der Uebermüdung vorwiegend die Nervencentra unterworfen, während die Nervenstämmen beinahe keine Veränderungen bei Uebermüdung aufweisen.

Diese Erscheinung erklärt Verworn dadurch, dass die nervösen Centra einen unvergleichlich intensiveren Stoffwechsel haben, als die peripheren Nervenstämmen, was auch anatomisch schon in dem verhältnissmässig viel grösseren Gefässreichthum zum Ausdruck kommt. Dem entsprechend sind auch die Centralorgane den im Blute zirkulirenden giftigen Stoffwechselprodukten mehr ausgesetzt, als die von dicken Hüllen umgebenen und spärlicher vom Blute durchströmten Nervenstämmen, und deshalb werden auch die ersteren früher gelähmt, als die letzteren.

Diese Untersuchungsergebnisse stehen durchaus nicht im Widerspruch mit meinen Anschauungen über die Stoffwechselvorgänge bei Uebermüdungen, sondern können als Beleg für die obenerwähnte Ansicht dienen, dass die Autointoxikationen durchaus nicht immer allgemeine sein müssen, sondern sich auf einzelne Organ- und Gewebstheile erstrecken können. Die Stoffwechselvorgänge und die mit ihnen zusammenhängenden osmotischen und elektrischen Spannungsverhältnisse brauchen nicht im ganzen Organismus alterirt zu sein, sondern die Alteration, im gegebenen Falle bei Uebermüdungen herabgesetzte Gewebsathmung, resp. herabgesetzte Gewebsalkalesenz kann sich auf einzelne Organ- und Gewebstheile beschränken. Dieser Umstand erklärt, wie bereits erwähnt, die Mannigfaltigkeit der Nervenübermüdungserscheinungen, trotz der vollkommenen Gleichartigkeit der physiologisch-chemischen Alteration.

Einen Beleg für die Gleichartigkeit der physiologisch-chemischen Alteration bei Uebermüdungen bietet auch der Umstand, dass die mannigfaltigsten Uebermüdungserkrankungen (Neurasthenie, verschiedene Nervenleiden und Diathesen etc.) durch eine und dieselbe therapeutische Methode günstig beeinflusst werden, sobald dieselbe im Stande ist, die herabgesetzte Gewebsathmung zur Norm zu bringen. Dazu gehören Sauerstofftherapie, frische Luft, Spermintherapie, alkalische Mineralwässer, Gymnastik, Bäder etc., welche direkt oder indirekt die Oxydationsvorgänge im Organismus befördern, sowie die Alkalesenz der Gewebsäfte steigern und dadurch die schädigenden Momente der Uebermüdung eliminiren.

IV. Eine panoptische Triazidfärbung.

Mitgetheilt von Dr. A. Pappenheim, Hamburg.

Es ist in letzter Zeit gerade an dieser Stelle viel über Blutfärbungen, besonders mittels Methylenblau-Eosinfärbungen veröffentlicht worden, so dass wohl auch die folgende kurze Mittheilung auf einiges Interesse, wenigstens bei den spezielleren Fachgenossen, rechnen darf.

Mit Recht sind die Methylenblau-Eosinfärbungen wegen der Schönheit und Sauberkeit ihrer Bilder und wegen der Vielseitigkeit ihres Differenzirungsvermögens geschätzt; haben sie doch vor dem gewöhnlichen Methylgrüntriazid den grossen Vorzug, dass sie in Folge ihres Methylenblaugehaltes von basophilen Substanzen nicht nur Kerne, wie Methylgrün, sondern auch Lymphocytenleiber, Mastzellenkörner und Bakterien zur Darstellung gelangen lassen. Demgegenüber kann das Vorhandensein nur eines sauren Farbstoffes (Eosin) gegenüber dem Orange- \pm -S-Fuchsin des Triazid nur als ein geringer Nachtheil ins Gewicht fallen, zumal Eosin bekanntlich schon allein sehr gut Hämoglobin von sonstigen oxyphilen plasmatischen Substanzen differenzirt.

Immerhin sind die bisher bekannt gegebenen Gemische von Plehn, Czenczinsky, von Ehrlich (Methylal enthaltend) von L. Michaelis (Aceton enthaltend) äusserst subtil und empfindlich, sehr diffizil zu handhaben und in ihrem Erfolg recht kapriziös, so dass einen oft nur ein gut gelungenes Präparat für viele missglückte ent-

¹⁾ A. Pöhl, D'un rapport entre les oxydations intraorganiques et la production d'énergie cinétique dans l'organisme. Compt. rend. de l'Académie des sciences 1899, 24 Avril.

²⁾ A. Pöhl, Die osmotischen Anomalien und ihr Zusammenhang mit verschiedenen Krankheitszuständen. Verhandlungen der St. Petersburger medizinischen Gesellschaft, 13. Februar 1901.

³⁾ A. v. Koranyi, Physiologische und klinische Untersuchungen über den osmotischen Druck thierischer Flüssigkeiten.

⁴⁾ G. v. Bunge, Lehrbuch der Physiologie des Menschen 1901, S. 312.

schädigt. Es hat sich somit das Bedürfniss nach Verbesserungen bemerkbar gemacht. Diese Verbesserungen müssten einmal formal technische sein, d. h. grössere Bequemlichkeit und Sicherheit der Methode erstreben; zweitens könnten es auch wesentliche sein, nämlich solche, die die Vorzüge der Methyleneblau-Eosinmischungen mit den Vortheilen des Methylgrüntriazids combiniren.

Hinsichtlich des ersten Punktes ist vorgeschlagen worden, die Mischung der Farbstoffe aufzugeben und successiv zu färben (C. S. Engel), da ja auch normale neutrophile Granula unter Umständen, besonders wenn stärker fixirt, saure Farbstoffe aufnehmen, wie z. B. Wasserblau (Pappenheim). Für lediglich diagnostische Zwecke des vielbeschäftigten Praktikers ist dies Verfahren sicher völlig ausreichend, nicht aber für feinere wissenschaftliche Forschungen. Wo solche vorliegen, ist es empfehlenswerth, sich entweder die obengenannten Farbmischungen jedesmal selbst frisch zu bereiten, oder, was neuerdings vorgeschlagen ist (Reuter), den vorrätig zu haltenden trockenen Niederschlag des neutralen eosinösen Methyleneblau sich (in Alkohol) aufzulösen. Beide Verfahren sind indess im Verhältniss zur Bequemlichkeit der Triazidfärbung noch recht umständlich.

Meine Bestrebungen suchten sowohl die Bequemlichkeit und Sicherheit der Triazidfärbung wie ihre wesentlichen Vorzüge für das Methyleneblauverfahren zu fruktifiziren und nahmen folgenden Entwicklungsgang:

1. Das Methylgrün-Pyronin-Orange-Gemisch von Ehrlich. Es enthält zwei basische Farbstoffe, wodurch die Mängel des einzelnen Methylgrüns ausgeglichen werden, da das rothe Pyronin die von jenem nicht gefärbten Lymphocytenleiber, Mastzellengranula und Bakterien tingirt. Ja es hat vor dem Methyleneblau-Eosinmisch den Vorzug, dass die Mastzellengranula von den roth gefärbten basophilen Lymphocytenleibern, die ja auch fein chagriniert sind, different gefärbt, nämlich orange erscheinen. Der eine saure Farbstoff, Orange, der die eosinophilen Granula gelb färbt, ist indess zur Differenzirung von den übrigen oxyphilen Bestandtheilen nicht recht ausreichend.

2. Eine Zufügung von Aurantia zum Methyleneblau-Eosinmisch bewährt sich nicht, da die Verbindungen des Methyleneblau mit Nitro-körpern äusserst schwer dissoziirbar sind¹⁾ und somit färberisch keine chemische Election eintreten kann.

3. Sehr instruktive, aber noch wenig erforschte Bilder erhält man, wenn man mit concentrirter Methyleneblaulösung²⁾ vorfärbt, kurz abspült und mit Triazid nachfärbt. Das Methylgrün ist dann ausgeschaltet; die Kerne, die Loca seiner Election, sind vom Methyleneblau präokkupirt, welches ebenfalls Lymphocytenleiber und Mastzellenkörner gefärbt hat; die neutrophilen Granula indess sind mittels Methylgrün + S-Fuchsin, bezw. orangesaurem Methylgrün tingirt.

3a. Will man die Mastzellenkörner besonders differenziren, so kann man mit Toluidinblau vorfärben und dann mit Triazid nachfärben.

Beide Färbungen sind äusserst handlich und praktikabel, für deskriptive Zwecke durchaus brauchbar, dagegen für farbenanalytische, wegen der Zweizeitigkeit nicht geeignet.

4. Den meisten theoretischen Anforderungen entspricht das von Ehrlich aus farbchemischen Überlegungen empfohlene Methyleneblau-triazid, welches Methyleneblau an Stelle des Methylgrüns enthält. Nach meinen bezüglich Erfahrungen indess bewährt es sich nicht besonders, vornehmlich färbt es weniger kräftig wie 3, vielleicht weil die Lösung wenig haltbar ist. Zusätze von Essigsäure befördern nur die S-Fuchsin-tinktion, beschränken das Methyleneblau noch mehr; Zusätze von Alkalien lassen zwar das Methyleneblau stärker hervortreten, bedingen aber Niederschläge. Immerhin ist der erreichte Differenzierungsgrad ein äusserst hoher, grösser als beim Triazid und beim Methyleneblau-Eosinmisch. Es käme somit nur darauf an, das Verfahren auch praktisch besser verwertbar zu machen. Hier stellte es sich heraus, dass der nach dem Eindampfen des Gemischs restirende Trockenrückstand in wässriger Lösung ein ausgezeichnetes Färbungsmittel abgiebt. (Bei Grübler erhältlich.)

Nun konnte man weiter noch daran denken, auch hier die Mastzellenkörner besonders zu differenziren. Dem stehen aber gewisse Schwierigkeiten gegenüber. Triazide Verbindungen geben nämlich mit Farbsäuren nur diejenigen Farbbasen, die Ammoniakconstitution haben, wie Methylgrün und Methyleneblau. Von blauen Farbbasen färbt Mastzellen metachromatisch allein das Toluidinblau; dieses ist aber kein Farbbasmoniak. Von rothen Mastzellenfarben kommen in Betracht Pyronin, Acridinroth, Neutralroth und Safranin. Nur die beiden ersten sind Ammoniak. Aber rothe Farbbasen sind für uns überhaupt ausgeschlossen, da das Triazid ja schon eine rothe Farbsäure, S-Fuchsin, führt. Mastzellenfarben, die zugleich Farbbasmoniak, finden wir indess unter den violett basischen Farbstoffen aller Chromogene. Hexamethylviolett (Rosanilin), Kresylechtviolett (Oxazin), Thionin (Thiazin), Neutralviolett (Eurhodin), Amethystviolett (Safranin). Am besten bewähren sich hiervon noch Hexamethylviolett und Amethyst (letzteres auch von Ehrlich

empfohlen), wobei die Mastzellenkörner braunroth, Kerne lila, Lymphocytenleiber violett, eosinophile Granula karmoisin, neutrophile dunkel purpurn werden. Es sind jedoch erstens diese triaziden Verbindungen noch weniger ansprechend als das Methyleneblau-triazid, zweitens die Farbenunterschiede allzu subtil und verwirrend.

5. Allen Anforderungen wohl dürfte ein Triazid entsprechen, das jetzt auf meine Veranlassung von Grübler in den Handel gebracht wird und welches als Base das färbende Prinzip des polychromen Methyleneblau Unna's enthält, die von L. Michaelis, ob mit Recht oder Unrecht, als Methylenazur oder Azurblau angesprochen wird und die dann Reuter auch zur Malariafärbung in oben erwähnter handlicher Weise mit Eosin combinirt hat. Auch durch diesen Farbstoff werden Mastzellenkörner metachromatisch beeinflusst. Dieses Farbegemisch färbt schon in der vorrätigen, gut haltbaren wässrigen Lösung distinkt und kräftig, besonders aber dann, wenn man solche sich jedesmal frisch aus dem ebenfalls bei Grübler erhältlichen Trockenrückstand herstellt.

Kerne der Lymphocyten röthlich, der polynukleären Leukozyten blau, der Erythroblasten fast schwarz.

Leiber der Lymphocyten himmelblau, der erythrophilen Erythroblasten fuchsinroth, der xanthophilen Erythroblasten orangefarben.

Granula der neutrophilen Zellen violett, der Mastzellen gesättigt karmoisin, der eosinophilen Zellen leuchtend scharlachroth.

Darüber, ob Bakterien, Malariaparasiten und ihr Chromatin gefärbt wird, habe ich bisher noch keine Erfahrung; theoretisch ist es aber nach den Analogieen mit Methylenazurblau-Eosin sehr wahrscheinlich.

V. Aus dem St. Marienkrankenhause in Berlin. Zur Grössenbestimmung innerer Organe.

Von Dr. Ed. Reichmann, dirigirendem Arzt
der inneren Abtheilung.

Die in No. 38 dieser Wochenschrift enthaltenen Ausführungen von M. Buch¹⁾ veranlassen mich, trotzdem meine Untersuchungen noch nicht völlig abgeschlossen sind, bereits jetzt das Wort zu ergreifen und über meine Ergebnisse zu berichten.

Die in genanntem Aufsätze beschriebene Methode der leisen Perkussion bei gleichzeitiger Auskultation durch das Stethoskop habe ich auch seit verschiedenen Jahren mehrfach versucht und als recht brauchbar befunden. Die Schallunterschiede, welche man hierbei hört, je nachdem man noch über dem zu untersuchenden Organe, über welchem auch das Stethoskop aufgesetzt ist, perkutirt oder über dessen Grenze hinausgekommen ist, sind in der That sehr deutlich, deutlicher als bei der gewöhnlichen Perkussion. Ich kann in dieser Beziehung den Mittheilungen Buch's durchaus beistimmen. Nebenbei bemerkt hat, wenn ich nicht irre, auch in Frankreich genannte Methode Eingang und häufigere Anwendung gefunden.

Nach den Veröffentlichungen über das Phonendoskop versuchte ich alsdann die bei Anwendung dieses Instrumentes empfohlenen Streichungen der Haut, aber nicht mit Benutzung eines Phonendoskops, sondern eines gewöhnlichen Stethoskops. Auch hierbei fand ich sehr deutliche Unterschiede, indem sich der Charakter des Reibegeräusches vollkommen verändert, wenn man die Grenzen des zu untersuchenden Organs verlassen hat. Jedoch habe ich auch diese Untersuchungsmethode ebenso wie die erstgenannte verlassen und durch eine andere ersetzt, welche mir bessere und zuverlässigere Resultate zu ergeben schien, dabei ebenso einfach auszuführen ist und die ich daher hiermit zur weiteren Nachprüfung und Anwendung empfehlen möchte.

Bekanntlich ist der Phonendoskopie ebenso wie auch dem Gebrauch des Aufrecht'schen Friktionsstethoskops der Vorwurf gemacht worden, dass die bei beiden Methoden sich ergebenden Schallunterschiede nur durch veränderte Hautspannung bedingt seien. Ich habe daher die Erzeugung des Reibegeräusches nicht in die Haut selbst verlegt, sondern in ein auf die Haut fest aufzusetzendes Stäbchen, wobei erstens also der eben genannte Fehler sicher vermieden wird. (Ob der Einwand, dass bei der Phonendoskopie und dem Friktionsstethoskop in der That nur die veränderte Hautspannung den Grund der Schallunterschiede abgiebt, in Wirklichkeit berechtigt ist, will ich hier nicht weiter erörtern, bei der hier zu beschreibenden Untersuchungsart ist er mit Sicherheit hinfällig.) Zweitens erreiche ich durch das fest aufgesetzte Stäbchen eine innigere Verbindung mit dem zu unter-

¹⁾ Auch wenn man Methyleneblau durch die Nitroverbindung Methylengrün ersetzt, wird dadurch keine Verbesserung erzielt.

²⁾ Statt Methyleneblau kann man auch Indazinblau und Paraphenylblau (Grübler), zwei basische wasserlösliche Induline, anwenden.

¹⁾ Max Buch, Die Grenzbestimmungen der Organe der Brust- und Bauchhöhle, insbesondere auch des Magens und Dickdarms, durch perkussorische Auskultation oder Transsonanz.

suchenden Organ, ein Umstand, der mir recht wichtig zu sein scheint und insbesondere bei Untersuchung der Bauchhöhle viel zuverlässigere Resultate ermöglichen dürfte, als es dann der Fall ist, wenn man nur die leise gestrichene Haut als Schallquelle benutzt. Oefters wird man in die Lage kommen, ein Organ, eine Neubildung oder dergleichen, speziell in der Bauchhöhle, in die Tiefe verfolgen zu können, indem man mit dem Stäbchen die Bauchdecken mehr und mehr eindrückt und so in Verbindung mit dem untersuchten Objekte bleibt, auch wenn selbiges sich von den Bauchdecken entfernt hat. Bei Benutzung der Haut als Schallquelle kann man hingegen naturgemäss nur das untersuchen, was der Körperbedeckung unmittelbar anliegt. Ein dritter Punkt, dass man das auskultierte, zur Differenzierung der Organe hervorgebrachte Geräusch auf diese Weise (im Gegensatz zur Perkussion) nur mit einer Hand hervorruft und die andere Hand frei behält, sei nur nebenbei erwähnt.

Das von mir benutzte Stäbchen (vergleiche Fig. 1, natürliche Grösse) ist etwa 7 cm lang, cylindrisch, mit einem Durchmesser von etwa 1 cm, am unteren, auf die Haut aufzusetzenden Ende halbkugelig abgerundet, seitlich zum grössten Theil durch rund herum laufende Einkerbungen gerippt. Die Länge des Stäbchens dürfte ziemlich unwesentlich sein, dagegen erwiesen sich mir dickere Formen als weniger geeignet. Die halbkugelige Abrundung am unteren Ende dient dazu, dass sich eine gleichmässige Berührung mit der Haut und hierdurch mittelbar mit dem untersuchten Organe bewirken lässt, die seitlichen Einkerbungen sollen das Reibegeräusch, welches durch den vorbeistreichenden Finger hervorgebracht wird (siehe unten) verstärken. Härteres oder weiches Holz ergab mir keine wesentlichen Unterschiede.

Ausser diesem Stäbchen, welches, wie aus der Beschreibung ersichtlich, von jedem Drechsler mit Leichtigkeit hergestellt werden kann und welches wohl kaum als Complicirung des Instrumentariums aufgefasst werden dürfte, benutze ich nur noch das gewöhnliche Stethoskop und gehe also nun in folgender Weise vor:

Auf das zu untersuchende Organ wird das Stethoskop aufgesetzt, und in die Nähe desselben, natürlich noch innerhalb der Grenzen des betreffenden Organs, das vorhin beschriebene Stäbchen, und zwar ist letzteres, wie bereits gesagt, fest aufzusetzen. Indem nun der auf das obere Ende aufgelegte Zeigefinger die Fixirung besorgt, wird das zur Untersuchung nothwendige Reibegeräusch dadurch hervorgerufen, dass mit der Kuppe des Mittelfingers (nicht mit dem Nagel) die seitlichen Einkerbungen von oben nach unten mässig stark gestrichen werden. Durch das Stethoskop hört man diese Streichungen sehr deutlich. Entfernt man nun das Stäbchen von dem Stethoskop und wiederholt die Streichungen, so hört man letztere noch eben so gut, vielleicht wohl ein geringes weniger deutlich, aber der Charakter des gehörten Geräusches bleibt ganz derselbe. Ganz anders werden die Erscheinungen, sowie man die Grenze des untersuchten Organs überschritten hat; man hört alsdann das Reibegeräusch nur noch wie aus weiter Ferne, ganz abgestumpft, in einer Art, dass eine Verwechselung oder ein Zweifel gar nicht möglich ist. Es gelingt also auf diese Weise leicht, indem man das Stäbchen der Reihe nach in den verschiedenen Richtungen nach der Grenze des untersuchten Organs hin fortbewegt, die Ausdehnung und Grössenverhältnisse dieses letzteren festzustellen. Die respiratorischen Schwankungen können ebenfalls in sehr deutlicher Weise erkannt werden.

Die physikalische Erklärung der hier beschriebenen Erscheinungen dürfte darin zu suchen sein, dass die in dem Stäbchen durch die Streichungen hervorgerufenen Schwingungen sich auf die Körperoberfläche und das unmittelbar darunter befindliche Organ fortsetzen, welches letzteres gewissermassen als Resonanzschall verstärkend wirkt. Ein Uebergreifen auf nebenliegende Organe findet nicht oder jedenfalls nicht in bemerkbarem, hier in Betracht kommendem Maasse statt. Deswegen hören wir die Schwingungen, das Geräusch in dem Augenblick nicht mehr oder nur noch in ganz geringem Grade, wenn das Stethoskop auf einem Organ aufgesetzt ist, welches nicht direkt die Schwingungen von der Körperoberfläche her erhält.

In diesem Sinne müssen als verschiedene, neben einander

liegende Organe auch die einzelnen Lungenlappen aufzufassen sein, eine Ueberleitung von einem zum andern kann nur in ebenso schwachem Maasse stattfinden, wie von einem Organ zum Nachbarorgan (sofern keine abnorme Verwachsung besteht). Und thatsächlich hören wir bei der Untersuchung der Lunge die Reibungen des Stäbchens auch nur solange in der ursprünglichen Deutlichkeit, wie Stethoskop und Stäbchen sich über demselben Lungenlappen befinden, mit anderen Worten: eine Differenzierung der einzelnen Lungenlappen, welche durch die gewöhnliche Perkussion absolut unmöglich ist, ist bei dieser Untersuchungsmethode sehr leicht möglich.

Ich habe mehrfach mir bekannten Collegen die hier besprochenen Verhältnissen demonstrieren können, indem ich die Collegen auskultiren liess und selbst die Streichungen ausführte. Die Grenzen der einzelnen Organe wurden mir stets bei dem ersten Versuche gleich mit Sicherheit angegeben, auch dort, wo ich selbst diese Grenzen noch nicht durch eine vorhergehende Untersuchung festgestellt hatte.

Unterschiede der Dichtigkeit im einzelnen Organe werden, soviel ich bis jetzt sehe, nicht aufgedeckt; so fand ich z. B. bei Pneumonie keinen Unterschied des Geräusches an der gedämpften Stelle, solange das Stäbchen den betreffenden Lungenlappen nicht verlassen hatte. Wohl aber wurde auch hier die Unterscheidung der einzelnen Lungenlappen ermöglicht, ohne dass die Ausdehnung der Infiltration in Betracht kam.

Es kann und soll demgemäss das hier beschriebene Verfahren durchaus nicht etwa die jetzt übliche Perkussion ersetzen, es soll vielmehr nur eine Ergänzung, eine Erweiterung des bisherigen Vorgehens bei der Krankenuntersuchung sein. Die Grenzen der einzelnen Organe werden zwar mit weit grösserer Deutlichkeit angegeben, als die gewöhnliche Perkussion es zu thun vermag (und meiner Ansicht nach auch deutlicher als durch das von Buch jetzt genauer beschriebene Verfahren), aber über die spezielleren Eigenschaften des untersuchten Organs, über Luftgehalt etc. wird uns kein sicherer Aufschluss gegeben.

Auf die Art der Untersuchung der einzelnen Organe und die dabei zu erlangenden, bzw. von mir erlangten Ergebnisse näher einzugehen, möchte ich an dieser Stelle zunächst noch unterlassen, da ich meine Untersuchungen noch fortzusetzen gedenke. Nur möchte ich erwähnen, dass bei der Grössenbestimmung des Herzens eine gewisse Vorsicht zu beachten ist, insofern man zur Feststellung der linken Herzgrenze das Stäbchen nicht auf die Rippen, sondern nur in die Interkostalräume setzen darf. Es würden sich sonst die Schwingungen in der Rippe fortpflanzen und eine Bestimmung der Herzgrenzen unmöglich machen. Das Stethoskop kann natürlich die Rippen nicht ganz vermeiden, dieses wird etwa in die Mitte der sogenannten absoluten Herzdämpfung gesetzt. Ähnliches gilt bei Untersuchung von Abdominalorganen bezüglich der eventuell angespannten Musculi recti. Letztere würden auch als Schallfortleiter wirken und das Untersuchungsergebniss störend beeinflussen können; es ist also darauf zu achten, dass die Recti nicht angespannt sind, eventuell, dass bei vorhandener Anspannung das Stäbchen nicht in der Richtung der Recti fortbewegt wird.

Wenn die vorhin gegebene kurze theoretische Erklärung der hier beobachteten Erscheinungen richtig ist, so muss sich das Reibegeräusch überall dorthin fortsetzen (vielleicht wie gesagt etwas abgeschwächt), bis wohin das untersuchte Organ ohne Unterbrechung reicht, also auch dorthin, wohin abnorme Verwachsungen reichen. Selbstverständlich können hier nur ganz feste, innige Verwachsungen in Betracht kommen, da nur durch solche sich die Schwingungen fortsetzen dürften. Es würde sich alsdann daraus ein Mittel ergeben, zu entscheiden, ob z. B. ein vorhandener Tumor mit einem bestimmten Organe fest verwachsen oder demselben nur angelagert ist. Ich habe leider noch keine Gelegenheit gehabt, bezüglich genauere Untersuchungen, eventuell mit Controllirung durch die Obduktion, anzustellen. Nochmals möchte ich überhaupt hier betonen, dass meine jetzigen Ausführungen mehr den Charakter der „vorläufigen Mittheilung“ tragen sollen, da ich, wie bereits Eingangs erwähnt, meine bezüglich Studien noch nicht abgeschlossen habe. Jedenfalls waren die Ergebnisse, welche ich bisher erlangt habe, so charakteristisch und die Unterschiede so deutlich und unverkennbar, dass ich nach Erscheinen des Buch'schen Artikels nicht länger mit der Veröffentlichung zögern zu müssen glaubte. Ob die Untersuchungsmethode nun mit Buch u. a. „Transsonanz“ ge-

Fig. 1.



nannt wird, oder, wie ich für passend zu halten geneigt war, „Stäbchenauskultation“, das zu entscheiden überlasse ich anderen. Meine Absichten sind erreicht, wenn das hier von mir Gesagte von anderen nachgeprüft und für richtig befunden wird, sodass diese einfache Untersuchungsmethode sich allgemeiner einbürgern könnte.

Nachtrag. Meine mittlerweile begonnenen Leichenversuche haben mir die Wichtigkeit meiner am Lebenden erlangten Ergebnisse bestätigt. Die vor der Obduktion an der Grenze der Schallunterschiede eingestossenen Nadeln trafen, wie sich nach der Leichenöffnung zeigte, die Grenze des betreffenden Organs, auch war die Differenzierung der Lungenlappen richtig erfolgt. Nebenbei sei bemerkt, dass die Schallunterschiede sich an der Leiche als weniger deutlich zeigten, als sie es beim Lebenden sind, immerhin waren sie so deutlich, dass eine Grenzbestimmung gut möglich war.

VI. Aus dem Alexanderhospital in Sofia. Ein Fall von Vergiftung mit Oleandrin.

Von Dr. S. Wateff, Chefarzt für innere Krankheiten.

Der Oleander wird in Bulgarien, wegen der schön rothen Blüten und immer grünen Blätter, sehr viel in Corridoren der Häuser, besonders im Winter, als Zierpflanze aufgestellt. Die Blätter desselben werden mit Wasser gekocht als Medizin gegen Malaria gebraucht; die Abkochung der Blätter ist, wie es scheint, bei Frauen ein sehr beliebtes Emmenagogum, das als solches bei der grossen Giftigkeit sehr geringe Wirkung zeigt. Deswegen kommen auch sehr häufig Vergiftungen mit Oleander vor.

Da den deutschen Aerzten die Vergiftungserscheinungen durch Oleander wenig bekannt sein werden und die in unserem Falle vorgekommenen Symptome nicht mit den bekannten übereinstimmen, so erlaube ich mir einen Fall, den wir im Alexanderhospital zu Sofia beobachtet haben, mitzutheilen.

Das 18jährige Dienstmädchen soll seit einiger Zeit an Magenschmerzen gelitten haben; eine Frau hat ihr gerathen, gegen die Schmerzen eine Abkochung von Oleanderblättern zu nehmen. Am 1. Juni, Vormittags, hat sie gegen 40 Blätter vom Nerium-Oleander in circa 200 g Wasser abgekocht und davon mehr als die Hälfte auf einmal ausgetrunken; gleich darauf spürte sie einen stark bitteren Geschmack im Munde, wurde ihr übel und fing sie an, eine grünelbe Masse durch Erbrechen zu entleeren; sie hatte heftige Kopfschmerzen, fiel mit dem Abdomen auf den Boden, ohne das Bewusstsein zu verlieren, indem sie fortwährend unter starken Schmerzen und Uebelkeitsgefühl im Magen erbrach. Im Gesicht fühlte sie Brennen, und es schien ihr als wäre es geschwollen. Die heftigen Halsschmerzen, das Opresionsgefühl und die Schmerzen in der Brust erhöhten ihre Qual noch mehr. Die Hände waren blau und kühl geworden. Sie hat keinen Stuhl gehabt. Der erst Nachmittag um 2 Uhr herbeigeholte Arzt machte Magenausspülungen und schickte die Kranke ins Krankenhaus, wo ihr gegen Abend noch einmal der Magen ausgespült wird. Das ihr gegebene Ricinusöl wurde ausgebrochen; der Puls war sehr frequent, die Temperatur 37,5°. Das Bewusstsein war nicht gestört; alles, was ihr per os gegeben wurde, Kaffee, Coffein, Tinctura Valerianae, brach sie aus, indem sie über Uebelkeit, Magen- und Kopfschmerzen klagte.

Der aufgenommene Status am Tage darauf war folgender: Ein gesundes, kräftiges Mädchen; Allgemeinbefinden und der Gesichtsausdruck leidend, Bewusstsein gut erhalten. Die Conjunctivae palpebrarum und die sichtbaren Schleimhäute stark geröthet; das Gesicht ist hell scharlachroth, und die Röthe nimmt die Stirn, die Ohren und das Gesicht scharf begrenzt bis zum Winkel des Unterkiefers ein. Die Pupillen mässig verengt, beide gleich, reagiren prompt auf Licht

und Akkommodation. Die Augen nach allen Richtungen frei beweglich. Die Zunge scharlachroth, nicht belegt; an der hinteren Rachenwand sind einige Petechien zu sehen. Der Lungenbefund bietet nichts abnormes. Herzgegend und Epigastrium leicht pulsirend; der Spitzenstoss im fünften Interkostalraum in der Mamillarlinie. Die absolute Herzdämpfung ist um etwas nach links verbreitert, sonst in normalen Grenzen. Die Herzschläge sind im allgemeinen abgeschwächt; die ersten Töne an der Spitze und an der Basis sind etwas unrein; die zweiten Töne dagegen normal. Puls 40 in der Minute, nach einigen Pulsschlägen kommt eine Beschleunigung, sonst ist der Puls mässig klein, leer und weich; die Respiration oberflächlich, 26 in der Minute, Temperatur 36,5°. Der Leib etwas eingezogen, weich; bei der Palpation schmerzhaft in der Magen- und Nabelgegend. Die Milz nicht zu fühlen. Die Leber nicht vergrößert. Das Nervensystem, was die Motilität, Sensibilität, Reflexe betrifft, bietet nichts abnormes. Urin innerhalb zehn Stunden 100 g entleert, eiweiss- und zuckerfrei, von 1022 spezifischem Gewicht, von alkalischer Reaktion. Kopfschmerzen, Uebelkeitsgefühl, starkes Durstgefühl. Alles was sie einnimmt wird ausgebrochen.

Der Krankheitsverlauf von dem Tage ab war folgender: Gegen Abend desselben Tages konnte sie schon Agentia laxativa einnehmen; es erfolgte reichlicher Stuhl. Die Brechneigung und die Magenschmerzen nahmen allmählich ab; in einer Woche verschwanden sie vollständig; sie wurde ruhiger, das apathische Aussehen verlor sich; die Gesichtsröthe, ohne sich weiter zu verbreiten, verschwand schon am zweiten Tage. Die Urinmenge nimmt mit jedem Tage zu, am fünften Tage kommt sie zur Norm. Es besteht Stuhlverstopfung; Stuhl erfolgt erst nach Abführmitteln. Am 5. Juni kommt geringe dreitägige Menstruation, die am 12. Juni nochmals auftritt und nur zwei Tage dauert. Die Kopfschmerzen lassen nach, und in einigen Tagen sind sie vollständig beseitigt. Das Durstgefühl verschwand und es stellte sich besserer Appetit ein. Die Pupillen blieben normal weit und reagierten auf Licht und Akkommodation. Das wichtigste Symptom bei dieser Erkrankung war, dass der Puls am spätesten zur normalen Frequenz zurückkam. Am 2. und 3. Juni blieb die Pulsfrequenz 40 Schläge in der Minute, in den nächsten zwei Tagen, am 4. und 5. Juni, sank sie bis zu 32 Schlägen. Am 6. Juni hob sie sich wieder über 40 und blieb die nächsten fünf Tage, bis zum 11. Juni, zwischen 40–50 Schlägen; an den nächsten fünf Tagen, vom 11.–16. Juni, also 15 Tage nach Beginn der Erkrankung, war die Pulsfrequenz 50–60, nach vier Tagen über 60, und zuletzt, am 20. Tage, bis 65 Schläge in der Minute, mit welcher Frequenz die Patientin entlassen wird. Das bemerkenswerthe dabei ist, dass der Puls beim ruhigen Liegen etwas frequenter war als nach der Bewegung. Die Pulsqualität blieb weiter regelmässig, etwas weich, was sich auch allmählich gebessert hat. Beim besten Wohlbefinden wird die Patientin nach 20 Tagen mit mässig verlangsamtem Pulse entlassen.

Kurz gesagt, bestanden die Vergiftungserscheinungen des Oleandrin in unserem Falle hauptsächlich in Erbrechen, Uebelkeitsgefühl, Kopfschmerzen, Verlangsamung des Pulses, welche mehr als drei Wochen gedauert hat.

Die Vergrößerung der Herzdämpfung und der unreine erste Ton blieben bestehen und haben sicher auch vordem bestanden. Die Verminderung der Harnmenge ist eine Folge der Schwäche des Herzens gewesen. Die Petechien im Rachen sind durch das starke Erbrechen entstanden.

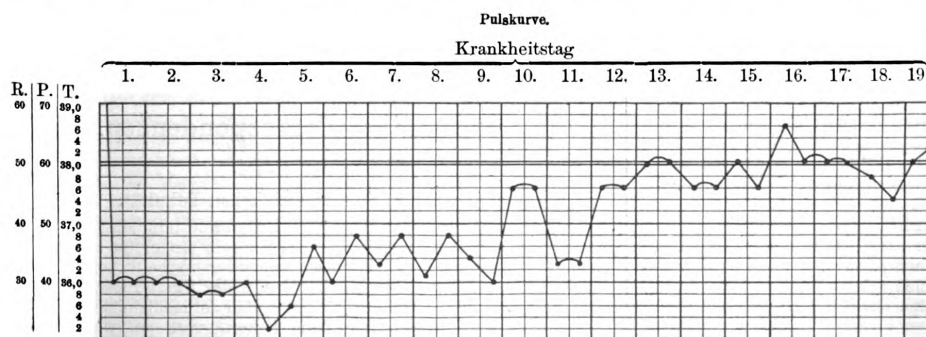
In unserem Falle bestand keine Diarrhoe und keine Mydriasis, wenigstens nicht am zweiten Tage nach der Vergiftung, was in den Fällen, welche Lewin¹⁾ erwähnt und welche tödtlich endeten, besonders hervorgehoben wird. Unser Fall, der auch zu den schweren Fällen zu rechnen ist, verlief also sehr günstig.

Die Giftsubstanzen, die in den Oleanderblüthen enthalten sind und die oben erwähnten Symptome hervorgerufen hatten, sind nach Lewin¹⁾ Glykosidin-Oleandrin, Neriodorin, Neriodorein, welche ähnliche Wirkung entfalten wie das Digitalin.

Was die Behandlung betrifft, so wurden anfangs Magenausspülungen gemacht, wodurch viel Gift entfernt worden ist, dann wurden die Herzanaleptica, Coffein, Aether, Valeriana, Moschus, Wein, Kampher, Senfbäder, gebraucht, ohne merklichen Einfluss auf die Pulsfrequenz auszuüben, denn die verlangsamte Pulsfrequenz änderte sich nicht und kam erst langsam zur Höhe.

Bei Besprechung dieses Falles im ärztlichen Verein zu Sofia wurden noch drei Fälle von Vergiftung mit Oleandrin mitgetheilt.

¹⁾ R. v. Jaksch, Die Vergiftungen. Nothnagel's Spezielle Pathologie und Therapie Bd. I, S.496.



Alle drei Fälle betrafen Frauen, welche Abkochungen von Oleanderblättern genommen hatten, um Abort hervorzurufen; bei allen trat Erbrechen, Pulsverlangsamung, Pupillenerweiterung und bald darauf Menstruation ein; nach Meinung der Aerzte handelte es sich nur um Verspätung der Menstruation mit vermeintlicher Gravidität. Ob auch in unserem Falle Gravidität bestanden hat, wurde von der Patientin verneint. Bei allen drei Fällen trat keine Diarrhoe auf; ob die Pulsverlangsamung lange gedauert hat, ist wegen der kurzen Beobachtungszeit nicht bekannt.

Es wurde bei dieser Gelegenheit ein noch viel interessanter Fall mitgetheilt. In einer Familie erkrankten alle Mitglieder der Familie an Kopfschmerzen, Uebelkeit und Pulsverlangsamung; erst spät wurde erkannt, dass die Ursache dieser eigenthümlichen Erkrankung die vielen Oleander waren, welche im Corridor des Hauses während des ganzen Winters aufgestellt waren. Erst nach Entfernung der Oleander hörten bei den Patienten Uebelkeit, Kopfschmerzen und Pulsverlangsamung auf. Hier hat der Duft der Oleander die Vergiftung verursacht.

Feuilleton.

Ueber den Sitz der Damen zu Pferde.

Schon seit Jahren sind viele Sportsleute und Aerzte der Ansicht, dass eine Reform in der Damenreiterei noth thue, und zwar, wie man meint, aus rein sportlichen und dann aus sanitären Gründen. Besagte Reform besteht in der Einführung des Herrensitzes anstatt des herkömmlichen Quersitzes. In früherer Zeit mag man Vieles am Quersitz aussetzen gehabt haben: er war für Reiterin und Pferd noch recht mangelhaft; das trifft sogar heute noch zu, wenn man den deutschen Damensattel betrachtet. Seine Fehler schädigten allerdings viel mehr das Pferd als die Reiterin, welche nur über Unbequemlichkeit zu klagen hatte. Der neue englische Damensattel, der den deutschen vollständig verdrängt hat, weist keinen jener Mängel auf und würde allen Anforderungen entsprechen; aber man ist noch immer nicht zufriedengestellt, der ganze Sitz soll geändert werden! Kein stichhaltiger Grund dafür ist vorhanden. Sehen wir die Sache vom Standpunkt des Sports an, so müssen wir uns sagen, dass überhaupt die wenigsten Damen das Reiten als das auffassen, was es ist — nämlich als eine Wissenschaft. Den meisten genügt es, ein gut zugerittenes Damenpferd zu meistern, die Dressur, die dann allenfalls im Winter vorgenommen wird, ist eine sehr leichte, da das Thier ja bereits auf Gehorsam dressirt ist und alle Hilfen kennt. Mit der wirklichen Dressur eines rohen Pferdes giebt sich keine Dame ab, die nicht gerade besonders passionirt ist, und deren giebt es sehr wenige. Für jene Sorte Reiterinnen würde also der Herrensattel, der doch eine grössere Herrschaft über das Pferd einräumen soll, ganz überflüssig sein, und für die anderen Damen ist er, wie wir sehen werden, entbehrlich. Man lasse ihnen daher ruhig ihren gewohnten Sitz, der nicht nur ästhetisch ungleich besser wirkt, sondern auch gesundheitlich nichts zu wünschen übrig lässt. Einen wirklich auch auf widerspenstige Pferde stark wirkenden Schenkeldruck würde kaum eine Dame zuwege bringen, da bei den Frauen die Muskelkraft, besonders in den Beinen, nicht so ausgebildet ist wie beim Manne, erstens von Natur aus nicht, zweitens durch das Wegfallen der körperlichen Uebungen, die Knaben durch Turnen, Klettern und Springen haben. Und die Einwirkung des Schenkeldrucks ist der einzige Grund, der in Frage kommen würde. Reiterinnen, die es wirklich darauf anlegen, ihr Pferd tüchtig durchzuarbeiten, kriegen das auch im Quersitz fertig, dafür hat man viele Beispiele. Ich habe mir mein Pferd, einen jungen temperamentvollen ungarischen Wallach, der niemals einen Sattel auf dem Rücken gehabt hatte, in sechs Wochen im gewöhnlichen Quersitz vollständig zugeritten; das Thier folgte jeder Hilfe, ging auf blosse Schultereinwirkung hin tadellose Seitengänge und war weich und durchgearbeitet im Genick, letzteres nicht etwa in Folge von Kandarenwirkung, sondern durch richtiges Durcharbeiten, Abbiegen und Abbrechen mit einer Wassertrense. Beiderseitiger Schenkeldruck waren dem Thier unbekannt geblieben, weshalb es, als ein Herr es bestieg, nichts mit sich anfangen liess, sondern offen seine Empörung über diese neue Behandlung zeigte. Später natürlich gewöhnte es sich auch daran. Es war dies nicht das erste Pferd, das ich zurecht ritt; man sieht also, dass man mit Geduld und Ausdauer auch im Quersitz nachhaltigen Einfluss auf ein Pferd haben kann.

Was nun die sanitäre Frage betrifft, so halte ich den Herrensitz für eine Frau auf die Dauer für unbedingt schädlich, obwohl auch da individuelle Faktoren mitsprechen können. Die Frau eignet sich schon ihrer Bauart und geringeren Muskelkraft wegen nicht dazu. Der gespreizte Sitz, bei welchem die Stellung der Beine einen Winkel von ca. 60–70° bilden, also ein wenig natürlicher, ist für die äusseren wie die inneren weiblichen Organe von grossem Nachtheil, da einestheils entzündliche Reizungen, andererseits innere Zerrungen und Dehnungen der Verbindungsbänder entstehen. Auch jene scheinbar geringen und harmlosen mechanischen Reizungen rufen durch ihre dauernde Wirkung oft fest eingewurzelte und häufig unheilbare chronische Schleimhautentzündungen hervor. Die inneren Lockerungen und Dehnungen

werden sich natürlich verschieden intensiv äussern, wenn es sich um eine Frau, die bereits mehrere Kinder gehabt hat, oder um ein junges Mädchen handelt. Im letzteren Falle nämlich, wo jene Bänder noch kurz und straff sind, mag sich erst nach Monaten eine schmerzhaft Zerrung bemerkbar machen, bei einer Frau hingegen, bei der die Bänder bereits gelockert sind, wird die Dehnung schneller und leichter erfolgen, und in Folge dessen müssen die weiblichen Organe, ihres Halts beraubt, nach vorn sinken. Auf diese Weise wird die Frau dauernd und unwiederbringlich den schönsten weiblich-ästhetischen Reiz, ihre schlanke Figur, verlieren. Wenn man bedenkt, dass es schon nach jeder Geburt einer besonders sorgfältigen, consequent durchgeführten Binden-, resp. Massagebehandlung bedarf, um die vergrösserten und gelockerten Theile wieder zur Rückbildung zu bringen, und dass sehr viele junge Frauen, die als Mädchen wirklich schlanke, graziöse Erscheinungen waren, nach der ersten Geburt eben in Folge unvollständiger Rückbildung der inneren Organe etwas Plumpes bekommen und leider behalten, so ist es ohne weiteres verständlich, dass die unnatürliche, bei weitem gewaltsamere Dehnung und Verlängerung jener Bänder, wie sie durch das fortgesetzte Reiten im Herrensitz hervorgerufen werden muss, erst recht nicht zu beseitigen wäre. Bei jungen Mädchen werden sich diese Verunstaltungen, wenn auch in geringerem Grade, allmählich entwickeln. Das hier Gesagte gilt auch nur für die Allgemeinheit, wo es maassgebend sein dürfte. Ausnahmen giebt es überall.

Vom ästhetischen Standpunkte aus betrachtet, steht die Sache noch ungünstiger. Solange man die Reiterin, die ritlings auf dem Pferde sitzt, im Profil sieht, kann man nichts direkt Unschönes daran finden, ausgenommen in Fällen, wo die Betreffende sehr korpusculent ist; dann ist der Anblick in jeder Richtung geradezu grotesk. Aber auch die schönste schlanke Figur sieht, von vorn oder rückwärts gesehen, äusserst unästhetisch aus. Das Kostüm ist schon hässlich, der gepriesene getheilte Rock sieht lächerlich aus; das Unschöne des Herrensitzes besteht ja nicht darin, dass man die Beine sieht, sondern lediglich in der Stellung selber. In Beinkleidern ist man auf den Pferderücken verbannt: eine Frau in Reithosen zu Fuss sieht entschieden nicht gut aus; jeder feinfühligsten Dame muss das Aufsehen, das sie in diesem Kostüm erregt, peinlich sein.

Nun noch zum letzten der Gründe, die gegen den einseitigen Sitz hervorgehoben werden: nämlich die Unabhängigkeit und Sicherheit zu Pferde. Die Unabhängigkeit ist allerdings, falls die betreffende Dame nicht allein auf- und absteigen und sich nichts am Sattel ohne fremde Hilfe richten kann, sehr gering; aber wieviel Damen hegen den Wunsch, ohne Begleitung Reittouren zu unternehmen? Diejenigen, die es thun, können sich eben in allem helfen. Eine gute Reiterin, die auch Interesse für ihren Gaul hat, muss ihn selber satteln und aufzäumen können, wenn es nöthig ist; eine genaue Kenntniss der Sattelung und Zäumung trägt nicht wenig zur Sicherheit und Selbständigkeit bei. Auf dem Lande, wo manchmal niemand zu haben war, der mit einem Damensattel umzugehen verstand, habe ich mein Pferd oft ohne fremde Hilfe satteln müssen. Das Aufsteigen ohne Hilfe ist schon schwieriger; hat man ein frommes, gutmüthiges Thier, das ruhig steht, so genügt es, dasselbe an irgend eine Erhöhung, eine Bank, einen Zaun oder eine Böschung zu führen, von wo es dann leicht ist, sich in den Sattel zu schwingen. Ist das Thier zu unruhig und tritt seitwärts, so empfiehlt es sich, einfach den Bügel ganz lang zu schnallen und, in denselben steigend, sich in den Sattel zu ziehen, was nach einiger Uebung recht gut geht. Graziös sieht es ja nicht aus, aber wenn niemand in der Nähe ist, genügt es nicht; das Pferd kehrt sich nicht daran. In puncto Sicherheit wird wohl jeder zugeben, dass es viel schwerer ist, aus dem Damensattel geschleudert zu werden, als aus dem Herrensattel; mit dem Hängenbleiben im Steigbügel ist die Gefahr in diesem wie in jenem Falle dieselbe, vorausgesetzt, dass die Reiterin einen Herrenssteigbügel benützt — das einzig richtige — und nicht eine Menge Gummibänder oder gar grossartige Sicherheitsvorrichtungen am Rocke hat. Geht ein Pferd durch, so kann eine Dame ebenso gut die Gewalt über dasselbe wiedererlangen, wie ein Herr. Bei grösseren Unglücksfällen, wie Stürzen von Reiter und Pferd, ist das Verhältniss das gleiche, es ist eben Glückssache, ob man heil davonkommt, da hilft einem die Zugehörigkeit zum starken oder schwachen Geschlechte gar nichts. Es liegt also kein Grund vor, den ebenso graziösen wie ausreichenden Quersitz aufzugeben.

K. S. u. Dr. F. F.

Auswärtige Correspondenzen.

Pariser Brief.

Von der Pariser medizinischen Fakultät.

Mit Beginn des vergangenen Sommersemesters sind der Pariser medizinischen Fakultät zwei neue Lehrkanzeln eingereicht worden, und zwar, was für deutsche Verhältnisse sonderbar erscheint, auf Veranlassung und auf Kosten des Munizipalraths der Stadt Paris. Als diese Behörde sich zu dieser Generosität gegenüber der medizinischen Fakultät entschlossen hatte, fragte sie beim Fakultätsrath an, welche beiden Lehrkanzeln die erwünschtesten wären, und bekam die Antwort: eine

für Gynäkologie und eine für infantile Chirurgie. Diese beiden Fächer sind bisher in Paris, und ebenso in ganz Frankreich, als Unterabteilungen der Chirurgie betrachtet worden, und die Professoren der Chirurgie befassten sich nebenher mit diesen beiden Disziplinen, während bekanntlich in Deutschland nur die letztere Spezialität der Chirurgie zugerechnet wird, dagegen die Gynäkologie mit der Geburtshilfe schwesterlich vereint ist.

Zum Professor der neuen gynäkologischen Klinik wurde Pozzi, zu demjenigen der Klinik für infantile Chirurgie Kirmisson ernannt. Beide, insbesondere der erstere, waren in den betreffenden Spezialgebieten gut bekannte Pariser Hospitalärzte und Privatdozenten. Sie bleiben beide, nach wie vor, in ihren Krankenabteilungen in den Pariser Hospitälern, nur mit dem Unterschiede, dass diese Krankenabteilungen bisher rein städtisch waren, jetzt dagegen von der Stadt der Universität überlassen sind. Die Stadtverwaltung von Paris und die medizinische Fakultät stehen nämlich in sehr engen Beziehungen zu einander; die Fakultät besitzt überhaupt keine eigenen Gebäude und Räume für ihre Kliniken, sondern es sind ihr für ihre Zwecke Abteilungen der grossen Pariser Hospitäler, die alle der Stadt gehören, zugestanden. In ein und demselben städtischen Krankenhause befinden sich also dem Staate abgetretene, als Universitätskliniken dienende, und andere davon ganz unabhängige, rein städtische Krankenabteilungen neben einander, wie es ähnlich auch in Berlin in der Charité der Fall ist, während es dagegen in Paris nicht eigene gesonderte Universitätskliniken, wie z. B. die v. Bergmann'sche in Berlin, giebt.

Die Pariser medizinische Fakultät besitzt nunmehr die beneidenswerthe Zahl von 38 Lehrkanzeln für ordentliche Professoren, während dagegen Berlin nur 15 und München bloss 12 solche hat. Unter denselben zählt die Pariser Fakultät 18 klinische Professoren, 4 für innere Medizin, 4 für Chirurgie, 2 für Geburtshilfe, 1 für Gynäkologie, 1 für innere Kinderkrankheiten, 1 für chirurgische Kinderkrankheiten, 1 für Haut- und Geschlechtskrankheiten, 1 für Krankheiten der männlichen Harnwege, 1 für Geisteskrankheiten, 1 für Nervenkrankheiten, 1 für Augenkrankheiten. Die übrigen Lehrstühle der medizinischen Fakultät sind die für Anatomie, Histologie, Physiologie, pathologische Anatomie, Hygiene, gerichtliche Medizin, Arzneimittellehre, vergleichende und experimentelle Pathologie, allgemeine Pathologie, chirurgische Pathologie, interne Pathologie, Operationslehre, Therapeutik und Geschichte der Medizin. Weiter gehören hierher noch die drei medizinischen Lehrkanzeln für Chemie, Physik und Naturgeschichte, da in Frankreich diese Fächer in speziell zugeschnittener Form den Studierenden der Medizin gelehrt werden und deshalb von der eigentlichen und selbstständigen Chemie, Physik, Botanik und Zoologie getrennt sind. Die Zahl der Privatdozenten und ausserordentlichen Professoren, der sogenannten Agrégés, erreicht an der Pariser medizinischen Fakultät annähernd die Zahl 100, während im Gegensatz dazu in Berlin die Zahl dieser Dozenten die genannte Ziffer um ein ziemliches überschreitet.

Schliesslich ist noch anzuführen, dass in Paris eine militärmedizinische Akademie, Val de Grâce, besteht, die ihre eigenen Professoren und Privatdozenten hat. Die Militär- und Zivilmedizin ist in Frankreich, auch nach der rein wissenschaftlichen Seite, scharf getrennt. Die Kandidaten der Militärmedizin in Frankreich sind nicht an den Universitäten immatrikuliert, wie in Deutschland, sondern sie haben ihre eigenen Akademien und ihre eigenen militärärztlichen Professoren und Examina.

So glänzend also die Pariser medizinische Fakultät mit ihren 18 Kliniken und 28 ordentlichen Professoren dasteht, so trägt sie doch einen Schaden mit sich herum, den die deutschen Universitäten nicht kennen. Dieser Schaden ist die Art und Weise, wie sich die Professoren rekrutieren, die von den deutschen Universitätsbräuten durchaus verschieden ist. Während man sich in Deutschland den Weg zur akademischen Lehrkanzel hauptsächlich durch originelle Arbeiten und selbständige Veröffentlichungen, also durch eigenes Schaffen, bahnt, geschieht dies in Frankreich durch die Ueberwindung einer grossen Anzahl schwieriger Konkurrenzexamina, also durch Reproduktion der Weisheit Anderer. Der ausschlaggebende dieser Wettbewerbe ist der „Concours d'agrégation“. Derselbe hat vier verschiedene Formen, als Concours d'agrégation für die medizinischen Naturwissenschaften, für Anatomie und Physiologie, für innere Medizin und viertens für Chirurgie mit dem Nebenzweig Geburtshilfe. Für alle anderen Spezialitäten, wie Augenheilkunde, Laryngologie, Otologie, Neurologie, Hautkrankheiten, Hygiene, Geschichte der Medizin u. s. w. giebt es keinen besonderen Concours, sondern sie werden theils der inneren Medizin, theils der Chirurgie zugezählt. Es folgt daraus, dass derjenige, der eines der genannten Spezialfächer als akademischer Lehrer vertreten will, ebenso sehr nach seinem Können und Wissen im Stande sein muss, Dozent der inneren Medizin oder der Chirurgie zu sein, denn er ist aus dem gleichen Konkurrenzexamen, wie die letzteren, hervorgegangen und hat daher die gleiche Ausbildung hinter sich. Eine Spezialisierung ist daher kaum vor der Aufnahme in den akademischen Lehrkörper, sondern erst nach derselben möglich.

Dieser Concours d'agrégation ist ausserordentlich schwierig. Höchst selten kommt ein Kandidat gleich beim ersten Mal durch, meist erst beim

zweiten, dritten oder vierten Versuch. Der Concours findet nur alle drei Jahre einmal statt, und zwar für alle französischen medizinischen Fakultäten zugleich und gemeinsam, meist in Paris. Dabei kann man sich nur für eine bestimmte Universität melden. Da bei einem Concours, einem Wettbewerb, es nicht auf das absolute Maass der Kenntnisse ankommt, sondern nur auf das relative in Bezug auf die Mitbewerber für die freien Stellen, so kann sehr wohl ein Kandidat, der sich beispielsweise für Lille gemeldet hat, als erster für diese Fakultät durchkommen; während er etwa für Lyon sehr gefährliche Mitbewerber getroffen hätte und durchgefallen wäre, und umgekehrt.

Die Vorstufe des akademischen Concours de d'agrégation, wenigstens für die klinischen Fächer, ist der städtische Concours des hôpitaux. Aus dem letzteren siegreich hervorgegangen zu sein, ist die unerlässliche Bedingung, um Hospitalarzt zu werden. Da, wie schon gesagt, alle Universitätskliniken in städtischen Hospitälern sich befinden und überhaupt alle bedeutenderen Krankenhäuser in Frankreich unter städtischer Leitung stehen, so muss man, gleichgültig ob man akademischer oder nichtakademischer Chefarzt werden will, den Concours des hôpitaux bestanden haben, d. h. von der betreffenden Stadt die Befähigung zum Hospitalarzt erhalten haben. Dieser Concours theilt sich in drei Zweige, einen intern-medizinischen, einen chirurgischen und einen geburtshilflichen. Jede Stadt hält für sich getrennt ihren Concours ab, er gilt nur für die betreffende Stadt und ist nicht auf eine andere übertragbar. Dies ist der Grund, weshalb in Frankreich Berufungen klinischer Lehrer oder bedeutender Hospitalärzte von einer Stadt in die andere fast ganz unmöglich sind.

Die Zahl der Agrégés ist eine beschränkte und für jede Fakultät genau bestimmte. Nur neun Jahre lang bleibt man „agrégé en service“, als welcher man Vorlesungen und Kurse abzuhalten, Examina abzuhalten und etwaige abwesende oder erkrankte Professoren zu vertreten hat. Sodann wird man durch neue Kräfte ersetzt, und der „agrégé en service“ ist „agrégé libre“ geworden und hat keine direkten Verpflichtungen mehr gegenüber der Universität. Die Zahl der „agrégés libres“ ist natürlich nicht beschränkt; die Pariser medizinische Fakultät zählt 38 Agrégés in Aktivität und 67 freie Agrégés. Meist aus den letzteren, höchst selten aus den ersteren, wählt die Fakultät ihre neuen Mitglieder für freigewordene Lehrkanzeln.

Ehe man aber Chefarzt in einem städtischen Hospitale wird, also ehe man dem Concours des hôpitaux sich nähert, muss man Assistenzarzt gewesen sein; auch dies wird man nur als Sieger einer Konkurrenz, des Concours d'internat. Nothwendige Vorbedingung für den Internat (Assistenzarzt) ist es, vorher Externe (Praktikant) gewesen zu sein, auch dies wird man nur durch ein besonderes Konkurrenzexamen, den Concours d'externat. Diese beiden letzteren Konkurrenzexamina muss man während seiner Studentenjahre machen. Zum Concours d'externat melden sich meist doppelt so viel, zum Concours d'internat zehnmal soviel Kandidaten, als Plätze zu vergeben sind. Dagegen kann man sich, falls man zurückgewiesen wird, beliebig oft von neuem zum Wettbewerb stellen. Zur Zulassung zum medizinischen Staatsexamen ist weder eine Internat- noch Externatberechtigung erforderlich. Der klinische Lehrer dagegen hat, wie wir gesehen haben, ausser seinem Staats- und Doktorexamen wenigstens noch vier Concours (d'externat, d'internat, des hôpitaux, d'agrégation) zu erledigen, bis er sich zu seiner akademischen Höhe aufgeschwungen hat. Darüber wird er gewöhnlich 30–40 Jahre alt, verliert meist seine arbeitstüchtigste Zeit mit dem Durchstudieren von dickbändigen Lehrbüchern zur Examenpräparation, nimmt fortwährend fremde Kenntnisse in sich auf und kommt nur selten dazu, Eigenes und Originelles von sich zu geben. Dieser Nachtheil wird auch in Frankreich eingesehen und anerkannt, aber nichtsdestoweniger lässt man die Sachen ruhig beim alten weiterbestehen. Es hängt der Franzose, im Gegensatz zu dem, was man gewöhnlich in Deutschland über ihn glaubt, so fest an seinen eingewurzelten Traditionen, dass fast nur Revolutionen sie hinwegfegen können.

Ein weiterer, übrigens schon angedeuteter Nachtheil dieser akademischen Rekrutierungsmethode ist der, dass die Kandidaten so sehr auf die Hauptfächer hingewiesen werden, dass sie sich für eingehendere Studien in den Spezialfächern, wie Augenheilkunde, Hautkrankheiten, Psychiatrie, pathologische Anatomie, Hygiene u. s. w., für die auch Professuren bestehen, keine Zeit haben. So wurde vor zwei Jahren in Paris der Lehrstuhl für Geschichte der Medizin durch den Tod des bisherigen langjährigen Inhabers frei. Keiner der Agrégés der Pariser Fakultät hatte sich bisher mit dieser Disziplin selbständig beschäftigt. In der Verlegenheit ernannte man den Agrégé Brissaud, den bekannten Neurologen, zum Professor der Geschichte der Medizin. Brissaud hatte so dann Gelegenheit, während zweier Jahre sich mit der durch ihn vertretenen Disziplin ein wenig zu befreunden, als die Lehrkanzel für medizinische Pathologie an der Pariser Fakultät frei wurde, die ihm mehr zusagte und die er gegen die seinige eintauschte. So ist der Lehrstuhl für Geschichte der Medizin wieder frei geworden, immer noch war kein geeigneter Mann dafür da, und so übergab man sie nun dem Agrégé Dejerine, der zufällig ebenfalls Neurologe ist, schon viel und Bedeutendes in seinem Fache, aber noch nichts für die Geschichte der Medizin geleistet hat. Dejerine wird wohl, wie sein Vorgänger, diesen Posten auch nur als Durchgangsstation betrachten.

Noch viel kritischer lag aber kürzlich in Paris die Sache mit dem Lehrstuhl für die ophthalmologische Klinik. Der Inhaber derselben, Panas, hatte sich zurückgezogen. Kein einziger der Pariser Agrégés, von denen vorschriftsmässig nur diejenigen, die den chirurgischen Concours d'agrégation bestanden haben, in Betracht kommen können, hatte sich spezialistisch mit Augenheilkunde beschäftigt, sie sind alle ihrem hauptsächlichsten, weiteren und einträglicheren Fache, der Chirurgie, treu geblieben. Während man sich nun wohl in die Geschichte der Medizin, in der keine akuten Fälle vorkommen, bequem einarbeiten kann, ist das nicht das Gleiche mit der ophthalmologischen Klinik, die das unbedingte Recht hat, einen von vornherein erfahrenen und ausgebildeten Mann als akademischen Vertreter zu beanspruchen. Die Pariser Fakultät befand sich nun in einer grossen Verlegenheit. Wohl mangeln bedeutende Ophthalmologen in Paris keineswegs: da sind Galezowski, Landolt, Wecker, Meyer u. s. w. zu nennen. Wenn auch, wie aus den Namen ersichtlich, die Wiegen dieser Herren nicht in Frankreich gestanden haben, so würde dies nichts ausmachen, denn Panas, der bisherige Inhaber dieser Lehrkanzel, ist ein als Franzose naturalisierter Grieche. Aber die genannten Ophthalmologen sind keine Agrégés à la Faculté de Médecine de Paris, und damit allein schon ist alle Aussicht auf den Lehrstuhl der Augenklinik für sie abgeschnitten. Eigentlich blieb dem Fakultätsrathe nach seinen Satzungen und Traditionen nichts anderes übrig, als einem chirurgischen Privatdozenten von Paris diese Stelle zu übergeben, die derselbe dann, wie jene Inhaber der Lehrkanzel der Geschichte der Medizin, als Durchgangsposten für eine chirurgische Professur benützt haben würde. Einer derselben wurde auch schon allgemein als der Nachfolger von Panas bezeichnet. Es kam aber doch anders. Der Fakultätsrath hat sich zu einer Ausnahmsmaassregel aufgeschwungen, allerdings nicht etwa zu einer so grossen, um in seine geheiligte Kaste einen nicht durch das Reinigungsfeuer des Concours d'agrégation hindurchgegangenen Ophthalmologen, so berühmt er auch sonst sein möge, aufzunehmen, sondern, unter Hochhaltung der akademischen Privilegien, wurden vom Fakultätsrathe nur die ihm weniger respektirbar erscheinenden Rechte der Stadt Paris angetastet und Dr. Lapersonne, Professor der Augenheilkunde an der Universität Lille, zum Inhaber der ophthalmologischen Lehrkanzel in Paris ernannt. Da Lapersonne nicht Pariser Hospitalarzt ist und die Augenklinik der Fakultät im städtischen Hôtel Dieu sich befindet, so sind jedenfalls vorher Verhandlungen zwischen der Fakultät und der Stadt geführt worden, um die letztere zum Aufgeben ihrer herkömmlichen Bedingung des Bestehens des Concours des hôpitaux de Paris im vorliegenden aussergewöhnlichen Falle zu bewegen. Die Stadt hat wohl auch nachgegeben, die Universität aber wehrt sich mit Hand und Fuss, von ihren verbrieften, veralteten, verknöcherten Rechten nur um Haaresbreite abzulassen.

Schober (Paris).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Unterricht über Gesundheitspflege in der Schule.

Von Stabsarzt a. D. Dr. Pause in Meerane.

Die sehr schön geschriebene Abhandlung des Herrn Dr. Alexander in Breslau über wahre und falsche Heilkunde, die dem Leser einen hohen Genuss bereitet, schliesst mit den Worten: „Möge es vereinten Kräften endlich gelingen, auch in den irregeleiteten Kreisen der Bevölkerung ein besseres Verständniss anzubahnen, auf dass sie scheiden lerne zwischen Schlacke und Erz, zwischen falscher und wahrer Heilkunde!“

Falls der Staat nicht seine Hand dazu bieten will, zum Besten des Volkes dem gemeingefährlichen Treiben der Kurfuscher zu steuern, falls er wie bisher den ärztlichen Stand schutzlos dem Kampfe mit so schmutziger Konkurrenz überlässt, müssten wir auf Mittel und Wege sinnen, diese aus eigener Kraft aus dem Felde zu schlagen. Es ist schon darauf hingewiesen worden, dass der ärztliche Stand aus seiner Zurückhaltung und Reserve mehr heraustreten sollte, dass Aerzte früherer Jahrhunderte es auf sich genommen haben, in volkstümlicher Sprache dem Volke Gesundheitsbüchlein, Rathgeber, wie man sich die Gesundheit zu erhalten hat, zu bieten, und es ist wohl nicht zu zweifeln, dass knapp, fliessend und anschaulich geschriebene Büchlein der Art auch heute noch begehrt und ihren Leserkreis haben würden. Diese guten Schriften müssten eben die minderwerthigen, schlechten wieder verdrängen, und ich kann mir nicht recht denken, dass der, der ein solches (klassisches) von ärztlicher Hand verfasstes Buch gekauft, gelesen und lieb gewonnen hat, nun, bei einem Erkrankungsfalle, zum Kurfuscher laufen wird.

Es giebt aber noch einen zweiten Weg, der sehr aussichtsvoll zu beschreiten wäre. Dazu würde allerdings gehören, dass die Stadtgemeinden als die Schulaufsichtsbehörden ihre Einwilligung gäben.

Unbedingt sollten Knaben und Mädchen die Schule nicht verlassen, ohne in den allerelementarsten Grundlehren der Gesundheitspflege etwas unterrichtet worden zu sein. Ist das für einen Menschen nicht weit werthvoller, als ein gleichgiltiges, weit zurückliegendes, unbedeutendes geschichtliches Ereigniss, ein Herrscherjahr, eine fürstliche Verwandt-

schaft? Ist es nicht werthvoller als der Name irgend eines weit entlegenen unbedeutenden Flusses, der für das Individuum nie eine Wichtigkeit haben wird? Was ist denn, wenn man der Sache auf den Grund geht, das ganze Auswendiglernen von zahllosen Flüssen, Flüssen, Bergen, Gebirgen und Spitzen bei den Kindern anders als ein papageierartiges Auswendiglernen und Nachsprechen, Nachplappern von noch dazu oft unverständlichen Namen? Sehr richtig hat man ja das meiste von alledem, was heute die Schule bietet, als geistigen „Putz“,¹⁾ Plunder und „Schulballast“ bezeichnet. Das, was in der Schule nicht gefördert, nicht geweckt wird, ist das eigene Denken, und daher schreibt sich eben die beklagenswerthe Erscheinung, dass trotz eines stetigen Fortschrittes der Wissenschaften die grosse Masse, das Volk, man möchte fast sagen, einen beklagenswerthen Rückschritt in Ethik, Moral und im klaren Denken aufweist. Sonst würde ja eben solcher Wahnglaube, solcher Zulauf zu den Kurfuschern nicht sein können. Ich finde überhaupt, dass die Schule hinter den Anforderungen, die ein gebildetes Publikum an sie stellt, weit zurück ist und dass mit ihren Leistungen und Einrichtungen im Staate eigentlich niemand mehr zufrieden ist, als nur die Schulmeister selber.

Die Schule sollte selbst eine Pflegestätte der Hygiene sein. Reinlichkeit, Sauberkeit in jeder Beziehung müsste von hier den Kindern in Fleisch und Blut übergehen. Leider aber nehmen sie von hier kein derartiges Vorbild mit nach Hause, denn diese Anstalten werden durchgehends im Jahre viel zu selten²⁾ gereinigt, so dass sie sich vielmehr als hässliche Schmutzstätten und gefährliche Infektionsherde erweisen. Auf die Bedeutung und die Wichtigkeit einer guten Lüftung des Zimmers werden die Kinder zu wenig hingewiesen, vielmehr oft gezwungen, in verbrauchter, schlechter Luft die Stunden abzusitzen, und so geradezu in der Beziehung abgestumpft und gleichgiltig gemacht. — Das Richtige wäre, wenn den Kindern vom zwölften Jahre an ein Unterricht in den hygienischen Dingen gegeben würde, die für den einzelnen nützlich und nothwendig sind, die er jederzeit und auch da schon gut gebrauchen kann und die ihm für seine spätere Lebenszeit zu statten kommen würden. So ein Unterricht müsste anschaulich und anziehend gemacht werden, und das kann er. Als Lehrer könnten nur Aerzte in Frage kommen, denn sie sind die Apostel der Gesundheitspflege. Und wenn in einem Jahre auch nur etwa sechs Stunden eines derartigen Unterrichts ertheilt würden, so würde doch die Neuheit der Sache und der Umstand, dass hier einmal ein anderer Mann auf den Plan tritt, muthmaasslich ganz eindrucksvoll sein. Wer erinnerte sich nicht aus seiner Schulzeit, dass, wenn vielleicht einmal eine Unterrichtsstunde durch Krankheit etc. eines Lehrers ausfiel und nun ein anderer Lehrer eintrat, der, weil er unvorbereitet war, ein Gedicht lesen liess und interpretirte — dass diese Stunde sich unauslöschlich einprägte und viel grössere Wirkung hinterliess als viele andere, die in der gewöhnlichen Folge verliefen!

Es würde nun nicht fehlen, dass Knaben und Mädchen späterhin im Leben sich des Mannes, des Arztes, der ihnen die Grundbegriffe der Gesundheitspflege beigebracht hätte, dann und wann erinnerten. „Die oberen Fensterflügel muss man lüften, die warme und verbrauchte Luft steigt nach oben, nach der Decke, und zieht oben am schnellsten ab, das hat uns schon unser Schularzt gesagt“, würde die Frau vielleicht zu ihrem Mann einmal sagen, oder „wir wollen die Fenster nicht so mit Blumentöpfen verstellen, dass wir sie öfter leicht öffnen können — frische Luft ist gesund“. „Unsere Wohnung muss nach der Sonne zu liegen, sie muss viel Sonne haben, Wohnungen, die nach Norden zu liegen und keine Sonne haben, sind ungesund“ . . . Kurz, solche und hundert andere ähnliche Wahrheiten würden als Frucht des Unterrichts in den Erwachsenen lebendig bleiben, fortwirken zu ihrem und zu ihrer Kinder Segen, und es ist fast undenkbar, dass die so erzogenen oder belehrten Menschen ihr Vertrauen dann nicht einem Stände zuwenden sollten, von dessen Vertretern sie die Wahrheiten eingesogen hätten.

Dieser einfache Gedankengang bestimmte mich, die Sache einem verehrlichen Leserkreise zu unterbreiten. Die Stadtgemeinden würden durch einen besseren Gesundheitszustand ihrer Bewohner nur gewinnen, weniger Kranke haben, erhöhte Gesundheit würde erhöhte Arbeitsfähigkeit bedingen, erhöhte Arbeitsfähigkeit bedeutet erhöhte Arbeitsleistung, erhöhte Arbeitsleistung erhöhte Einnahmen.

Sonach liegt die skizzierte Einrichtung im ureigensten Interesse der Städte selbst, im zweiten der Aerzte, und sie trifft nur die Kurfuscher, diese Geissel der modernen, weil ungelehrten („irregeleiteten“) Gesellschaft.

¹⁾ Siehe Herbert Spencer, Die Erziehung, deutsch von Prof. Fritz Schultze.

²⁾ Es ist ein äusserst bemerkenswerther Punkt, dass man „Quartiergänger, Schlafburschen u. s. w. die Schlafräume täglich zu reinigen und zu lüften und allwöchentlich mindestens einmal zu scheuern“, staatlicherseits für nöthig erachtet, unsere Jugend aber in Räumen, die das Jahr höchstens vier- oder sechsmal (nicht 52 mal!) gründlich gereinigt werden, sich die Lungen verstauben lässt. Siehe 32. Verordnung des Herzoglich-Altenburgischen Ministeriums, Abtheilung des Innern vom 12. November 1896 sub e.

Therapeutische Neuigkeiten.

Eine neue Methode der Behandlung des Heufiebers und verwandter Affektionen.

Von Dr. Emanuel Fink in Hamburg.

„Nicht ein einziger Fall von Bostock'schem Katarrh ist bis heute geheilt worden. Darin sind selbst die uneinigsten Autoren einig, sobald sie nur an dem wahren Begriff des Sommerkatarrhs festhalten“. Mit diesen Worten beginnt das Kapitel: Therapie des Heufiebers in der Monographie von G. Sticker, einer der gediegensten und gründlichsten Arbeiten, die über diesen Gegenstand bisher erschienen sind.

Die in dem zitierten Ausspruch ausgedrückte Resignation scheint sich auch aller mit Heufieber behafteten Patienten bemächtigt zu haben. Nachdem sie alle die zahlreichen Behandlungsmethoden, die gegen den Heuschnupfen angepriesen worden sind, ohne jeden Erfolg über sich haben ergehen lassen, sind sie zu der Erkenntnis gekommen, dass sie diese lästige Krankheit doch nicht besiegen können. Und da sie diesen ebenso mächtigen wie widerwärtigen Feind, der während der ganzen mehrwöchigen Dauer seiner Herrschaft ihnen jeden Lebensgenuss stört und sie meistens auch vollkommen arbeitsunfähig macht, zu bezwingen doch nicht im Stande sind, so entziehen sie seinem Wirkungsbereich. Sobald die ominöse Zeit — für Deutschland die erste Juniwoche — herannaht, in welcher bei den Disponierten das Heufieber auszubrechen pflegt, begeben sich zahlreiche solche Personen, die über die entsprechende Zeit und Geldmittel verfügen, nach einer vegetationsarmen Insel, die Deutschen gewöhnlich nach Helgoland, und verbleiben daselbst, bis die Blüthezeit der das Heufieber erzeugenden Gräser vorübergegangen ist. In letzter Zeit hat sich sogar ein Heufieberbund gebildet, dessen Zweck es ist, weniger bemittelten Patienten den Aufenthalt in Helgoland zu erleichtern und die Kenntniss dieser seltenen Krankheit möglichst weiten Kreisen zugänglich zu machen.

Aber non curvis licet adire Helgolandum! Selbst diejenigen, die über die nöthigen Geldmittel verfügen, können doch nicht immer sich von ihren Berufsgeschäften frei machen, um den Ort ihrer Qual auf Wochen zu verlassen. Sie verlangen mit Recht sehr dringend eine wirksame Behandlung in ihrem Wohnorte. Bisher leider vergeblich. Die Anfälle konnten mit den bekannten Palliativmitteln nicht einmal gemildert und erträglich gemacht werden. Da dürfte eine neue Behandlungsmethode einige Beachtung verdienen, die nicht bloss theoretisch sehr wohl begründet erscheint, sondern auch praktisch als durchaus wirksam sich erwiesen hat.

Das Heufieber nimmt nämlich in der Nosologie keine singuläre Stellung ein. Von den verschiedenen Krankheitsformen der Nase hebt sich eine ganze Gruppe von Affektionen als eine besondere Art ab, deren Hauptcharakteristikum darin besteht, dass sich bei nicht vorhandener Entzündung der Nasen- und Nebenhöhenschleimhaut eine grosse Menge von dünner Flüssigkeit aus der Nase entleert. Dieses Symptom haben alle die hierher gehörigen Abarten gemeinsam. Zu diesem, das unter den anderen noch keinesfalls das quälendste ist, treten aber noch andere hinzu, am häufigsten und am intensivsten beim Heufieber. Deshalb ist auch dieses als besondere Krankheitsform zuerst erkannt worden.

Zur Zeit der Blüthe mancher Wiesengräser oder auch anderer Pflanzenarten verursachen die in der Luft suspendierten Pollen bei gewissen, mit entsprechender Disposition behafteten Menschen einen eigenthümlichen Symptomencomplex, der anfallsweise auftritt. Der Patient empfindet zuerst ein lästiges Jucken in der Nase, manchmal nur vorn, manchmal in der ganzen Nasenhöhle. Bald gesellt sich ein starker Niesreiz hinzu, der Patient muss zehn- zwanzigmal hintereinander, zuweilen sogar Stunden lang fast ununterbrochen heftig niesen. Gleichzeitig mit diesem Niesparoxysmus beginnt eine starke Absonderung aus der Nase. Es entleert sich eine wasserklare Flüssigkeit, und zwar in sehr grosser Menge. Der Patient kann in einem Tage ein oder mehrere Dutzend Taschentücher mit dem dünnen Nasensekret durchnässen, welches im weiteren Verlaufe eine consistentere Beschaffenheit annimmt. Auch die Absonderung der Thränenflüssigkeit steigert sich in erheblicher Weise. Die Conjunktiva ist stark geröthet und geschwellt. Dieser Umstand sowie ein starkes Brennen der Augen hindern den Gebrauch derselben. Der Kopf ist eingenommen, zuweilen tritt ein dumpfer, bohrender Kopfschmerz auf.

Im weiteren Verlaufe der Anfälle gesellen sich, anschliessend an eine Verstopfung der Nasenlumina, asthmatische Anfälle hinzu. Sie treten meistens des Abends auf, sind von bronchitischen Erscheinungen begleitet und dauern bis tief in die Nacht hinein, nicht selten bis zum heranbrechenden Morgen.

Unter solchen Umständen kann von einem erquickenden Schlaf keine Rede sein. Der Mangel an Schlaf, das allgemeine Unbehagen beeinträchtigt selbstredend den Appetit. Der Patient kommt sehr bald in seinem Ernährungszustande herunter und erholt sich erst dann, wenn nach mehreren Wochen die hier skizzirten Symptome allmählich wieder in ihrer Intensität und Häufigkeit abnehmen und schliesslich ganz verschwinden.

Das ist das Bild des Heufiebers, wie es in der Mehrzahl der Fälle

in die Erscheinung tritt. Die Krankheit beginnt — das möchte ich besonders hervorheben — in der Regel mit Symptomen von Seiten der Nase, nicht aber, wie Sticker¹⁾ es beschreibt, mit sekretorischen und convulsivischen Reizzuständen am Auge. Freilich stimmt Sticker's Darstellung mit der von J. Bostock²⁾ überein, der die Krankheit zuerst an sich beobachtete und sie unter der Bezeichnung „periodical affection of the eyes and chest“ beschrieb. Zu seiner Zeit — im Jahre 1819 — widmete man auch von Seiten der Aerzte den von der Nase ausgehenden Symptomen wenig Aufmerksamkeit. So kommt es, dass in der ganzen ausführlichen Beschreibung, die Bostock von der später nach ihm benannten Krankheit giebt, die nasalen Symptome nur ganz flüchtig und gewissermassen nur als nebensächlich erwähnt werden. Die späteren Forscher haben aber den nasalen Erscheinungen eine grössere Aufmerksamkeit zugewendet, besonders nachdem zuerst Elliotson³⁾ im Jahre 1831 die Pollentheorie aufgestellt hatte.

Von dem oben skizzirten Symptomenbilde des Heufiebers können nun einzelne Züge nur mangelhaft entwickelt sein, ja sogar gänzlich fehlen. So sind die asthmatischen Beschwerden in vielen Fällen nur sehr geringfügig oder sie treten überhaupt nicht auf.

Andererseits kann der gesammte Symptomencomplex des Heufiebers bei gewissen Personen durch andere Ursachen als durch Einathmung von Blütenstaub — also auch zu jeder Jahreszeit — zur vollen Entwicklung kommen. Da bilden Momente der verschiedensten Art den ätiologischen Faktor. So z. B. der Duft von Rosen, Jasmin und anderen Blumen, das Einathmen von Staub oder von Luft, die mit gewissen Dämpfen geschwängert ist, die Einwirkung von grellem Sonnenlicht oder von starker Kälte etc. Die von Thost in seinem Vortrage in der letzten Naturforscherversammlung als wesentlich betonte Reizung des Olfactorius spielt thatsächlich bei der Erzeugung der typischen Anfälle gar keine Rolle. Es ist ein rein zufälliges Zusammentreffen, wenn manche Reize, die den Anfall auslösen, gleichzeitig auch Geruchssensationen erregen.

Es kommen aber auch solche Fälle vor, wo alle für Heufieber charakteristischen Erscheinungen scheinbar ganz spontan, und zwar zu jeder Jahreszeit auftreten. Die Anfälle beginnen ganz plötzlich, gewöhnlich zu einer bestimmten Tageszeit, mit einem Kribbeln in der Nase. Es folgt bald ein Niesparoxysmus von verschiedener Frequenz und Dauer, dann entleert sich aus den Nasenhöhlen, manchmal nur aus einer, eine wasserklare dünne Flüssigkeit. Hat das eine Zeit lang gedauert, so empfindet der Patient ein Gefühl der Verstopfung in einer oder in beiden Nasenhöhlen. Der Kopf ist eingenommen oder schmerzhaft. Oft tritt auch eine gesteigerte Thränensekretion hinzu. Der Patient fühlt sich, wenn der Anfall eine Zeit lang gedauert hat, matt und schlaff, ist zu jeder Arbeit, die eine Concentration der Gedanken und Aufmerksamkeit erfordert, durchaus unfähig. Hat der Ausfluss, gewöhnlich nach einigen Stunden, aufgehört, so schwindet auch, wenigstens in uncomplicirten Fällen, die Verstopfung der Nase und mit dieser die dumpfe oder schmerzhaft empfundene Empfindung im Kopfe.

Derartige Fälle hat zuerst Bosworth⁴⁾ im Jahre 1889 beschrieben. Andere Fälle wurden dann von Lichtwitz, Chapell, Penykövy, Ruede u. a. publizirt. Ich selbst beschrieb drei derartige Fälle in einem in der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Lübeck im Jahre 1895⁵⁾ gehaltenen Vortrage. Bei dieser Gelegenheit bin ich in der bei Schriftstellern selten vorkommenden Lage, eine mir von anderer Seite zugeschriebene Priorität zurückweisen zu müssen. In einer über Rhinitis nervosa veröffentlichten Arbeit sagt nämlich Seifert⁶⁾ nachdem er unter dieser Benennung das oben gezeichnete Bild dargestellt hatte: „Es sind das wohl solche Fälle, wie sie von Fink als Hydrorrhoea nasalis bezeichnet sind“. Thatsächlich rührt dieser Ausdruck nicht von mir her, sondern Bosworth war es, der ihn in die klinische Terminologie eingeführt hat.

Darin kann man diesem gelehrten und vielerfahrenen gründlichen Forscher wohl folgen, nicht aber in seinen weiteren Ausführungen, wo es sich darum handelt, eine physiopathologische Erklärung für die Hydrorrhoea nasalis zu geben. Dieser Punkt ist für die uns hier beschäftigende Frage von grosser Wichtigkeit. Denn nach der bisherigen Darstellung kann doch wohl darüber kein Zweifel mehr herrschen, dass zwischen dem Krankheitsbilde des Heufiebers und der Hydrorrhoea nasalis kein wesentlicher, sondern höchstens nur ein gradueller und ätiologischer Unterschied vorhanden ist. Eine richtige wissenschaftliche Auffassung der Hydrorrhoea nasalis wird daher auch ein Verständ-

¹⁾ Sticker, Der Bostock'sche Sommerkatarrh (das sogenannte Heufieber) in Nothnagel's „Spezielle Pathologie und Therapie“ Bd. IV, 1. Theil, 2. Abtheilung, 1896.

²⁾ J. Bostock, Case of a periodical affection of the eyes and chest. Med. chirurg. Transactions. London 1819.

³⁾ Elliotson, Hay-fever. Lancet 1831.

⁴⁾ Bosworth. Disease of nose and throat 1889, S. 258.

⁵⁾ Fink, Ueber Hydrorrhoea nasalis. Wiener medizinische Presse 1895, No. 42 und 43.

⁶⁾ Seifert, Rhinitis nervosa. Münchener medizinische Wochenschrift 1897, No. 30.

niss, wie das Heufieber und alle ähnlichen Affektionen aus anderen Ursachen zu Stande kommen, erleichtern.

Zweifellos ist es richtig, sie alle unter der Bezeichnung *Coryza nervosa* zusammenzufassen. Diese Benennung trifft wenigstens diejenigen Haupterscheinungen, welche allen gemeinsam sind.

Bosworth geht aber noch weiter. Er theilt alle Fälle von nasaler Hydrorrhoe in zwei Gruppen ein, je nachdem sie ohne starke Reizungserscheinungen oder mit solchen auftreten. Bei der ersteren nimmt er eine Läsion des Trigeminus an, die eine Lähmung der Vasomotoren zur Folge hat, die zweite Gruppe soll diejenigen Fälle umfassen, welche mit mehr oder weniger heftigen sensiblen Reizungserscheinungen (Kitzeln, Niesen, Kopfschmerz) verlaufen. Hier sei eine Reizung des Sympathicus, entweder im Stamme oder zentral, vorhanden.

Abgesehen davon, dass eine solche Unterscheidung sich klinisch gar nicht rechtfertigen lässt, ist auch die physiologische Voraussetzung nicht richtig, denn es ist durchaus nicht erwiesen, was Bosworth und mit ihm sehr viele andere Autoren als selbstverständlich zu betrachten scheinen, wenn sie von einer *Coryza vasomotoria* sprechen; es ist nicht erwiesen, dass eine nicht entzündliche Hyperämie, mag sie durch Reizung der Vasodilatoren oder durch Lähmung der Vasoconstriktoren entstanden sein, nothwendig auch eine Hypersekretion erzeugen muss. Wir wissen vielmehr, dass z. B. selbst die stärkste, durch Reizung der Chorda tympani herbeigeführte arterielle Blutüberfüllung nicht genügt, um eine Vermehrung der Speichelsekretion zu bewirken. Andererseits kann eine Hypersekretion auch bei völliger arterieller Anämie zu Stande kommen. Selbst bei unterbundener Aorta kann man durch Pilocarpin-injektion eine übermässige Schweissabsonderung in der Hinterpfote eines Thieres bewirken. Auch tritt ja bei starker Anämie der Haut, z. B. im Zustande der Angst und in der Agone, Schweiss sogar in sehr grosser Menge hervor. — Wir haben also eine Sekretionssteigerung trotz vorhandener Reizung der Vasoconstriktoren, resp. Lähmung der Vasodilatoren. Im allgemeinen ist demnach die Sekretionsgrösse von Drüsen nicht ohne weiteres von dem jeweiligen Bluteichthum des betreffenden Organes abhängig. Und was speziell die Nase anbelangt, so konnte François Franck¹⁾ durch Reizung der die Vasodilatoren tragenden Nerven wohl eine Hyperämie, nicht aber eine sehr gesteigerte Sekretion erzeugen.

Wäre die Bezeichnung *Coryza vasomotoria* überhaupt gerechtfertigt, würde es sich also bei allen hierher gehörigen Affektionen um Reizung der Vasodilatoren oder Lähmung der Vasoconstriktoren handeln, so müsste man auf der Höhe des Anfalls immer eine Hyperämie der Nasenschleimhaut finden. In den von mir beobachteten Fällen war aber auch zur Zeit der stärksten Sekretion nicht bloss keine Spur von Hyperämie wahrzunehmen, die Schleimhaut sah sogar häufig auffallend blass aus. Diese Thatsache wird auch von vielen anderen Beobachtern bestätigt.

Thatsächlich beeinflussen die Vasomotoren die Nasensekretion überaus nicht. Maassgebend für diese sind ausschliesslich besondere Sekretionsnerven. Aber auch auf diesen Bahnen werden Reize nicht vom Centrum aus den Schleimdrüsen zugeführt. Das hat Aschenbrandt²⁾ in einwandfreier Weise nachgewiesen. Er zeigte, dass der Nervus trigeminus diejenigen Fasern trage, welche die Schleimabsonderung auslösen. Jedoch kann dieses nicht vom Stamme aus, sondern nur durch die feinsten Endäste desselben geschehen, die direkt in der Schleimhaut enden.

Hier also, in den letzten Ausläufern der die Schleimdrüsen der Nasen- und der Nebenhöhlen versorgenden Trigeminusfasern haben wir die Entstehungsursache der ohne Einwirkung von Entzündungserregern zu Stande kommenden Sekretionssteigerung zu suchen. Nur durch diese Annahme allein können wir die klinischen Erscheinungen des Heufiebers und aller verwandten Affektionen mit den physiologischen Thatsachen in Einklang bringen.

Dieselben Reize, welche die Thätigkeit der Sekretionsfasern des Trigeminus in der Nase oder in den Nebenhöhlen — dass gerade die letzteren in Frage kommen, soll weiter unten nachgewiesen werden — wie auch in den Thränen und Conjunktivaldrüsen steigern, reizen auch die sensiblen Fasern des Trigeminus und erzeugen so den Kopfschmerz und auf reflektorischem Wege das Niesen und auch die asthmatischen Anfälle. Das übermässig abgesonderte Sekret mag wohl auch an sich zur Reizung der sensiblen Trigeminusfasern beitragen. Dass das zuerst ganz wasserklar abgesonderte Sekret später in vielen Fällen trübe wird und eine consistentere, schleimig-eitrige Beschaffenheit annimmt, ist auch verständlich, wenn man bedenkt, dass nur das normale Sekret der Nasenhöhle eine bakterizide Kraft hat, nicht aber die quantitativ abnorme Absonderung. Diese vermag der Einwirkung der fast ubiquitären Entzündungserreger nicht zu widerstehen. Das dann auch qualitativ veränderte Sekret übt häufig einen Entzündungsreiz auf die Nasenschleimhaut aus, es bildet sich eine allgemeine oder eine zirkumskripte

Verdickung der Muscheln, in einzelnen Fällen kommt es sogar zur Entwicklung von wahren Polypen.

Solche Veränderungen sind bei allen hier in Frage kommenden Affektionen durchaus sekundärer Art. Es kann demnach therapeutisch auch gar nicht zum Ziele führen, die Schleimhaut der Nase zu ätzen, zu brennen oder gar eine Abschälung der Muschelschleimhaut, eine partielle Turbinotomie zu machen wie sie Jankelewitch³⁾ und Berbineau⁴⁾ vor kurzem aus der Klinik von Moure in Bordeaux empfohlen haben. Man erreicht mit solchen Eingriffen im besten Falle nur einen vorübergehenden Erfolg, einen Erfolg wie man ihn bei jeder andern funktionellen Neurose durch irgend einen energischen Eingriff erzielen kann und dessen Wirkung wohl zum grössten Theil auf den psychischen Shock zurückzuführen ist. Auch ist es ja ein (von Goltz gefundenes) physiologisches Gesetz, dass, wenn Nervencentra unter dem Einflusse einer bestimmten Erregung stehen, diese Erregung durch einen neu hinzutretenden Reiz vermindert oder zum Schweigen gebracht wird.

Dass eine chirurgische Behandlung einer Muschelhypertrophie, selbst wenn sie an sich vom rhinologischen Standpunkte aus gerechtfertigt ist, auf die Hydrorrhoe keinen dauernden Einfluss ausübt, konnte ich in einem Falle beobachten, den ich seiner Zeit in der oben zitierten Arbeit in extenso publizirt habe. Ich wiederhole hier nur die wesentlichen Punkte.

Frau W., 33 Jahre alt, leidet seit ihrem 16. Jahre an typischer Hydrorrhoea nasalis. Die Anfälle treten immer des Morgens auf, während Patientin noch im Bette liegt. Die Sekretion ist so stark, dass Patientin in wenigen Stunden mehrere Dutzend grosser Taschentücher verbraucht.

Rhinoskopischer Befund: Orificia nasi exkoriirt. Nasenhöhlen normal configurirt. Schleimhaut blass. Hintere Enden der unteren Muscheln kolossal hypertrophirt, verlegen zum grossen Theil die Choanen. Nasenathmung auch in der anfallsfreien Zeit behindert.

Mittels Schlinge werden die hypertrophirten hinteren Muscheln entfernt und dadurch eine völlig freie Athmung erzielt.

Nach diesem Eingriff kehren die Anfälle in den ersten Tagen nicht wieder. Eine solche Ruhepause hatte Patientin schon 17 Jahre lang nicht erlebt, die Hydrorrhoe stellt sich aber, zuerst in geringer Intensität, dann allmählich immer heftiger werdend, wieder ein, bis sie die frühere Intensität wieder erreicht hatte.

Einen gleichen vorübergehenden, also täuschenden Erfolg hat in Bezug auf die *Coryza nervosa* die Beseitigung irgend einer andern Abnormalität, z. B. von Polypen oder Spinae septi.

Die Reize welche bei den verschiedenen Formen der *Coryza nervosa*, wie Heufieber, Rosenschnupfen, Eisenbahnschnupfen, Hydrorrhoea nasalis etc., einen Anfall auslösen, sind verschiedener Art. Immer muss eine gewisse Disposition des Nervensystems (Neurasthenie) als Grundlage vorhanden und muss auch eine lokale Disposition vorliegen. Dann erzeugen bei dem einen die Pollen dieser oder jener Gramineen, bei dem andern die Emanationen bestimmter Blumen, bei dem dritten der Staub, der während der Eisenbahnfahrt aufgewirbelt wird, die typischen Anfälle. Bei gewissen Personen endlich, die zur Hydrorrhoea nasalis disponirt sind, entstehen die Anfälle scheinbar spontan. Ich sage scheinbar spontan, denn dieser Begriff hat in der Pathologie wie überhaupt in der Naturwissenschaft gar keine Berechtigung. Man kann in der That, auch bei einfacher Hydrorrhoea nasalis, die den Anfall auslösenden Agentien immer feststellen, wenn man alle in Frage kommenden Verhältnisse berücksichtigt. In dem eben mitgetheilten Falle z. B. entstanden die Anfälle deshalb immer des Morgens, weil zu dieser Zeit die Luft im Schlafzimmer verdorben war. In einem andern von mir beobachteten Falle, der eine Schneiderin betraf, entstanden die Anfälle immer, wenn diese mit Leinwand beschäftigt war, nicht aber, wenn sie an anderen Stoffen arbeitete.

Die bisherigen Ausführungen haben jedenfalls gezeigt, dass alle ins Bereich der *Coryza nervosa* gehörigen Krankheitsformen auf einer Affektion des Trigeminus mit vorwiegender Betheiligung seiner sekretorischen Fasern beruhen. Die Untersuchungen Brindel's⁵⁾, nach welchen die Schleimhaut der Nase bei Hydrorrhoea nasalis besonders arm an azinösen Drüsen sein soll, weshalb Brindel die Absonderung nicht für eine Sekretion, sondern für eine Transsudation hält, sind von Lermoyez als eine irrthümliche Auffassung der mikroskopischen Präparate aufgeklärt worden.

Es bleibt also noch die für die Therapie sehr wichtige Frage zu erörtern, woher die Sekretion stammt, ob sie aus der Nasenhöhle selbst herrührt oder ob sie in einer der Nebenhöhlen abgesondert wird.

Wichtig für die Frage über die Ursprungsstätte der Sekretion ist eine Beobachtung von Helmholtz. Dieser litt bekanntlich selbst an Heufieber und führte diese Affektion auf die Einwirkung bestimmter,

¹⁾ François Franck, Contribution à l'étude de l'innervation vasodilatatrice de la muqueuse nasale. Archives de physiologie Bd. XXI, 1889, S. 691.

²⁾ Aschenbrandt, Ueber den Einfluss der Nerven auf die Sekretion der Nasenschleimhaut. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1885, No. 3.

³⁾ Jankelewitch, Hydrorrhoe nasale. Revue hebdomadaire de laryngologie etc. 1897, S. 1505.

⁴⁾ Berbineau, Du coryza spasmodique, son traitement par la turbinotomie partielle. Revue hebdomadaire de laryngologie 1898, S. 1569.

⁵⁾ Brindel, Note préliminaire sur la pathogenie de l'hydrorrhoe nasale. Journal de médecine de Bordeaux 1898, S. 51.

von ihm beschriebener Vibrionen zurück. Helmholtz stellte nun fest,¹⁾ „dass nur dasjenige Sekret diese Vibrionen enthält, welches durch heftiges Niesen entleert wird, nicht das langsam austropfende. Sie sitzen also in den verborgenen Nebenhöhlen und Rezessen der Nase fest“.

Selbst wenn man die Vibrionen nicht als eine für die Krankheit spezifische Form ansieht, so beweist doch die Helmholtz'sche Beobachtung, dass das Sekret aus den Nebenhöhlen stammen muss.

In einem Falle, den ich während einer leichten Attacke zu untersuchen Gelegenheit hatte, konnte ich mit Sicherheit feststellen, dass das wässrige Sekret aus dem mittleren Nasengange hervorströmte. Nachdem ich auf diesen Umstand in der oben erwähnten Arbeit im Jahre 1895 hingewiesen hatte, theilte auch Suarez de Mendoza²⁾ in der vorjährigen Versammlung der französischen Gesellschaft für Otologie und Laryngologie einen Fall mit, in welchem er den Ausfluss aus dem mittleren Nasengange hervorbringen sah.

Der Ursprung der Sekretion muss also in einer der Nebenhöhlen liegen, die in den mittleren Nasengang münden, also in der Kieferhöhle oder in der Stirnhöhle, oder in beiden. Durch einen leicht auszuführenden Versuch kann man sich auch davon überzeugen, dass das Sekret bei der Coryza nervosa aus den Nebenhöhlen, und zwar gewöhnlich aus der Kieferhöhle herrührt. Bläst man nämlich kurz vor dem Anfall ein unlösliches Pulver in die Highmorshöhle ein, so beobachtet man, dass das Pulver beim nächsten Anfall mit dem Sekrete herausgeschwemmt wird. Die so festgestellte Thatsache, dass nämlich die Highmorshöhle das Sekret bei der Rhinitis nervosa liefert, suchte ich nun therapeutisch zu verwerten. Es gelang mir, in dem Aristol dasjenige Mittel zu finden, welches, auf die Schleimhaut der Kieferhöhle appliziert, die Rhinitis nervosa zur Heilung bringt.

Appliziert man also Aristol auf die Schleimhaut der Highmorshöhle, indem man dieses sehr leichte Pulver mittels einer in den natürlichen Ausführungsgang dieser Höhle eingeführten Röhre einbläst, so erzielt man — meiner bisherigen Erfahrung nach — immer einen günstigen Erfolg. Zuerst werden die Anfälle milder in Bezug auf alle ihre Erscheinungen, die Intervalle grösser. Wendet man bei jedesmaliger Wiederkehr wieder Aristol in der erwähnten Weise an, so gelingt es mitunter, schon nach einer dreimaligen Applikation die Anfälle dauernd zu beseitigen. In weniger günstigen Fällen muss die Behandlung freilich sechs- bis siebenmal wiederholt werden. Die Form der Rhinitis nervosa ist für den Erfolg der Behandlung irrelevant, mag es sich um gewöhnliche Hydrorrhoea nasalis oder gar um typisches Heufieber handeln.

Von den elf Fällen, die ich nach dieser Methode behandelt habe, möchte ich nur einige hier kurz erwähnen.

Fall 1. O. S., 16 Jahre alt, Kaufmannslehrling, trat in Behandlung am 12. Juni 1898. Im Jahre vorher erkrankte er zuerst an Heufieber, welches mit den ersten Tagen des Juni begann und bis Ende Juli dauerte. Am 2. Juni 1898 stellten sich die Heufieberattacken wieder ein, zuerst nur in schwachen Anfällen, vom 4. Juni aber sehr intensiv. Einblasung von Aristol in die Highmorshöhle. Nach der zweiten Applikation werden die Anfälle schon erheblich milder. Nach der vierten hören sie gänzlich auf.

Fall 2. K. J., 23 Jahre alt, Pfarramtskandidat, leidet seit 12 Jahren an Heuschnupfen, gegen welchen er schon zahlreiche Kuren, immer erfolglos angewendet hat. Die Anfälle traten in ganz typischer Weise in jedem Jahre Anfangs Juni auf und dauerten gewöhnlich bis Ende Juli. Einen Anfall beobachtete ich selbst. Patient klagt zuerst über starken Gaumenkitzel. Dann 50—60maliges Niesen. Brennende Empfindung in den Augen, diese beginnen zu thränen. Sklera tief roth, Lider angeschwollen. Nachdem das Niesen aufgehört hat, beginnt der Nasenfluss, der viele Stunden dauert. Im Freien hält der Nasenfluss so lange an, wie Patient sich dort befindet und es treten auch asthmatische Beschwerden hinzu. Bald nach der ersten Applikation von Aristol in die Highmorshöhle am 9. Juni 1899 werden die Anfälle, auch im Freien, bedeutend milder. Es tritt nicht mehr der unangenehme Gaumenkitzel auf, das Niesen beschränkt sich auf drei- bis fünfmal, die Augen thränen und brennen nicht mehr so stark. Der Ausfluss ist geringer, nur etwa so wie bei einem gewöhnlichen Schnupfen. Nach sechsmaliger Behandlung kann der Patient am 20. Juni als völlig geheilt entlassen werden.

Fall 3. E. K., Fabrikbesitzer in Plön, 39 Jahre alt, leidet an unregelmässig zu jeder Jahreszeit auftretenden Anfällen von Coryza nervosa. Beginn immer jeden dritten oder vierten Tag, des Morgens, und zwar mit Niesen, welches sich einige 100mal wiederholt. Schon nach der ersten Insufflation von Aristol in die Highmorshöhle am 20. August 1898 bleiben die Anfälle sechs Wochen lang aus. Diese Intervalle werden später immer grösser. Seit 1 1/2 Jahren sind sie ganz ausgeblieben.

Fall 4. A. D., Zollbeamter, 25 Jahre alt. Coryza nervosa seit vielen Jahren. Anfälle alle paar Tage, namentlich bei schroffen Temperaturübergängen. Sekretion nur rechts. Nach einmaliger Insufflation

von Aristol in die rechte Kieferhöhle am 5. Oktober 1899 treten die Anfälle nicht mehr so häufig auf und beschränken sich dann nur auf Niesen ohne Sekretionssteigerung und ohne Obstruktionserscheinungen. Erst am 2. November wieder ein typischer Anfall. Dieselbe Behandlung in dreitägigen Intervallen einige Male wiederholt. Am 16. Mai 1900 wiedergesehen. Bis dahin kein Anfall.

Ganz besonders eklatant zeigte sich die Wirksamkeit der hier angegebenen Behandlungsmethode in dem folgenden noch unter Beobachtung stehenden

Fall 5. K. J., 18 Jahre alt, Schneiderin, leidet seit ihrem neunten Lebensjahre an Hydrorrhoea nasalis, die sich klinisch durchaus nicht von typischem Heufieber unterscheidet. Der Anfall tritt immer mit heftigen Kopfschmerzen, Mattigkeit und Uebelkeit auf. Zuerst ein heftiger Niesparoxysmus; sobald dieser aufgehört hat, beginnt ein abundanter, rein wässriger Ausfluss aus beiden Nasenhöhlen. Immer tritt auch Thränenröufen mit brennender Empfindung in beiden Augen hinzu. Der Anfall dauert viele Stunden, oft Tage lang. Er bessert sich immer im Freien, kehrt jedoch, sobald Patientin das Zimmer betritt, in früherer, oft auch in gesteigerter Intensität wieder. Er beginnt zu verschiedenen Tageszeiten, manchmal auch des Nachts. Die anfallsfreien Intervalle dauern gewöhnlich 2—3 Tage, sehr selten eine Woche lang, nie länger. Nur einmal, als Patientin vor vier Jahren in Vierlanden war, blieb sie während der Dauer ihres dortigen Aufenthaltes elf Wochen lang von ihren Anfällen verschont. (Also auch in dem Einfluss des Ortswechsels gleicht dieser Fall dem Heufieber.)

Nach einem einmaligen Einblasen von Aristol in die beiden Highmorshöhlen — am 14. März 1897 — ist bis heute, sechs Wochen später, kein Anfall mehr aufgetreten, obwohl die Lebensweise der Patientin inzwischen keinerlei Veränderung erfahren hat.

Einen ähnlichen Erfolg mit der hier geübten Behandlung konnte ich auch in sechs anderen von mir beobachteten Fällen von Coryza nervosa feststellen. So auch in dem oben mitgetheilten Falle, in welchem die sonst übliche und vielfach empfohlene Therapie nicht zum Ziele führte. Nur in einem einzigen Falle war die Wirkung nicht so zufriedenstellend. Es handelte sich hier um eine Complication mit Empyem der Highmorshöhle. Im übrigen ist der rhinoskopische Befund für die diagnostische und prognostische Beurtheilung irgend einer Form der Coryza nervosa also auch des Heuschnupfens ziemlich irrelevant.

Es braucht wohl kaum hervorgehoben zu werden, dass die hier empfohlene örtliche Behandlung mit einer gegen die in solchen Fällen vorhandene Neurasthenie gerichteten Therapie Hand in Hand gehen muss. Der Erfolg der nach dieser Richtung hin gerichteten Bestrebungen hängt aber von sehr vielen Umständen ab, die zu beeinflussen nicht immer in den Händen des Arztes liegt.

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur Errichtung eines Lehrstuhls für Homöopathie in Tübingen.

Im Auftrage der medizinischen Fakultät der Universität Tübingen geht uns (etwas spät) folgende Berichtigung zu:

„In No. 36 der „Deutschen medizinischen Wochenschrift“ 1901 findet sich auf Seite 622 ein mit „J. K.“ unterzeichneter Artikel, welcher betitelt ist: „Zur Errichtung eines Lehrstuhls für Homöopathie in Tübingen“, sich aber ausserdem mit „dem Fehlen eines hygienischen Instituts, bezw. eines Lehrstuhls für Hygiene an der Universität Tübingen“ beschäftigt und zu diesem Gegenstand einen Aufsatz der „Hochschul-Nachrichten“ im Abdruck wiedergibt, der u. a. folgenden Passus enthält: „Dementsprechend stehen den Studenten selbst in mittleren und kleineren Universitäten, wie Göttingen, Halle, Erlangen, Königsberg, Greifswald je 10—12 Wochenstunden zur Verfügung, sich in Hygiene und Bakteriologie auszubilden, wogegen in Tübingen in diesem Sommersemester z. B. — von einer einstündigen, von einem Privatdozenten gehaltenen Vorlesung über Bakteriologie für Hörer aller Fakultäten abgesehen — nur ein zweistündiges Colleg über Hygiene gelesen wird, dagegen weder bakteriologische Kurse noch hygienische Uebungen gehalten werden.“

„Das ist in Bezug auf das Wesentliche, den bakteriologischen Unterricht an der Universität Tübingen, thatsächlich durchaus unrichtig.“

„Seit nunmehr 12 Jahren finden hier, wie anderwärts, in jedem Sommersemester, das letzte natürlich nicht ausgenommen, vierstündige bakteriologische Kurse, welche sowohl die pathologische als auch die hygienische Bakteriologie umfassen, in der mit allen Hilfsmitteln des modernen bakteriologischen Unterrichts und der Forschung ausgerüsteten „bakteriologischen Abtheilung“ des pathologischen Instituts unter der persönlichen Leitung des Institutsvorstandes, Prof. Dr. v. Baumgarten, statt. Ausserdem wird in jedem Wintersemester die allgemeine und spezielle Bakteriologie mit Demonstration von Präparaten und Vorführung von Experimenten ausführlich vorgetragen. Hierzu ist neuerdings ein besonderes Colleg über: „Hygienische Bakteriologie“

¹⁾ C. Binz, Pharmakologische Studien über Chinin. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie 1869, Bd. XLVI, S. 101.

²⁾ Suarez de Mendoza, Comptes rendus de la société française d'otologie et de laryngologie, Mai 1900.

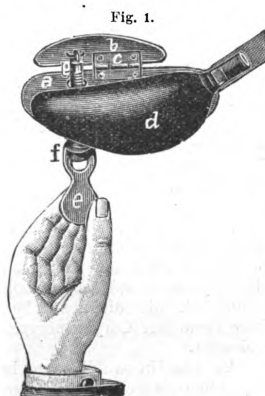
mit Demonstrationen“ hinzugekommen. Ferner werden sowohl im Winter- als auch im Sommersemester in den Räumen der bakteriologischen Abtheilung täglich „bakteriologische Arbeiten für Geübtere“ abgehalten, welche den Studierenden Gelegenheit geben, sich in der bakteriologischen Technik zu vervollkommen und wissenschaftliche Fragen auf den Gebieten der pathologischen und hygienischen Bakteriologie in Angriff zu nehmen, wie die zahlreichen aus dem hiesigen pathologischen Institut hervorgegangenen Dissertationen bakteriologischen Inhalts beweisen.

„Weiterhin wird der hygienische Unterricht von Prof. Oesterlen mit Demonstrationen erteilt. Richtig ist an jenem Artikel, was die vorliegende Frage anbelangt, nur das Fehlen eines hygienischen Instituts in Tübingen, das aber voraussichtlich in nicht allzu langer Zeit auch erbaut werden wird.“

Bruchbandpelotten.

Zu dem Artikel „Bruchbandpelotten“ in No. 42 geht uns seitens der dort erwähnten Firma Heinrich Loewy in Berlin nachfolgende Berichtigung zu: In der genannten Abhandlung heisst es: „Elastische Gummipelotten mit Wasserfüllung halten zwar etwas dichter als Luft, aber es verdunstet mit der Zeit.“ Hierbei übersieht wohl der Verfasser, dass die durch Federdruck regulirbaren Flüssigkeitspelotten Patent Loewy No. 88 874 gerade dieses Verdunsten der Flüssigkeit durch Anziehen einer Schraubvorrichtung verhindern, indem die Platte b durch Charniergelenk und Spindelschraube nach und nach fester gegen den mit Flüssigkeit gefüllten Gummiball d wirkt und gleichzeitig die ganze Flüssigkeitssäule gegen den Leistenkanal drängt.

Ferner ist in diesem Artikel unter Figur 1 eine Loewy'sche Elastikpelotte beschrieben, welche aus Kunstgummi (einer sehr weichen, elastischen, in allen Formen giessbaren Masse) besteht. Jedoch verwendet Loewy keine Firmumasse, ist auch nicht der Erfinder der nicht aus einer gegen Schweiss und Temperatur unhaltbaren Gelatinemasse, sondern aus dem Kunstgummi, den H. Loewy erfunden und patentirt erhalten hat, besteht aus der bekannten Facticemasse, einem Produkt aus Oel und Chlorschwefel, welches äusserst elastisch, widerstandsfähig gegen hohe Temperatur und schon seines Oelgehaltes halber absolut schweissdicht, also nicht hygroskopisch ist. (Vergleiche die obenstehende Abbildung.)



Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Reichsanzeiger veröffentlicht nachstehende vom 6. November datirte Bekanntmachung, betreffend die Zulassung von Realgymnasial-Abiturienten zu den ärztlichen Prüfungen: Der Bundesrath hat beschlossen, die Zulassung derjenigen Realgymnasial-Abiturienten, welche ihr medizinisches Studium vor dem 1. Oktober dieses Jahres begonnen haben, zur Ablegung der ärztlichen Prüfungen nach den bisherigen Vorschriften nicht von der Ergänzung des Reifezeugnisses durch eine Nachprüfung im Lateinischen und Griechischen abhängig zu machen. Das bedeutet eine Vergünstigung für die Realgymnasial-Abiturienten, die das medizinische Studium schon vor dem 1. Oktober dieses Jahres begonnen haben.

— Unter dem 22. Oktober ist eine neue kaiserliche Verordnung über den Verkehr mit Arzneimitteln ergangen. Sie enthält u. a. die folgende Bestimmung: „Der Reichskanzler ist ermächtigt, weitere, im einzelnen bestimmt zu bezeichnende Zubereitungen, Stoffe und Gegenstände, von dem Feilhalten und Verkaufen ausserhalb der Apotheken auszuschliessen.“

— Durch Beschluss des Bundesraths vom 5. Oktober 1901 ist über die berufsgenossenschaftliche Organisation der durch die §§ 1 und 2 des Gewerbeunfallversicherungsgesetzes vom 30. Juni 1900 in die Unfallversicherung neu einbezogenen Gewerbszweige Bestimmung getroffen worden. Danach wird für diese Gewerbszweige voraussichtlich mit dem Beginn des kommenden Jahres die Gesetzgebung in Kraft treten und damit der sehr ausgedehnte Kreis der in den fraglichen Betrieben beschäftigten Personen des Schutzes der Unfallversicherung theilhaftig werden. Nach den bei den unteren Verwaltungsbehörden eingegangenen Anmeldungen wird es sich um einen Zuwachs von mindestens 87 000 Betrieben mit annähernd 160 000 beschäftigten Personen handeln. Daran ist von den bestehenden Berufsgenossenschaften am stärksten theilhaftig die Fleischereiberufsgenossenschaft,

die eine Zunahme um mehr als 30 000 Betriebe mit etwa 45 000 Arbeitern erfährt; ferner werden zur Spedition-, Speicherei- und Kellereiberufsgenossenschaft mindestens 7000 mit einem Handelsgewerbe verbundenen Lagerungs- und Beförderungsbetriebe, zu den Eisen- und Stahlberufsgenossenschaften etwa 6000 Schlossereien, zur Brauerei- und Mälzereiberufsgenossenschaft etwa 4000 kleinere Brauereibetriebe hinzutreten. Die einzige vom Bundesrath beschlossene neue Berufsgenossenschaft ist die das ganze Reich umfassende Berufsgenossenschaft für Betriebe, welche sich auf die Ausführung von Schmiedearbeiten erstrecken, sie wird nahezu 40 000 versicherungspflichtige Schmiedebetriebe mit etwa 62 000 beschäftigten Arbeitern umfassen.

— Wie die politische Presse meldet, hat sich unter dem Namen „Hygiea“, Verein zur Beschaffung freier ärztlicher Behandlung, ein Verein gebildet mit dem Zweck, gegen wöchentliche Beiträge von 50 Pfennig pro Familie freie ärztliche Behandlung zu gewähren. Die Mitglieder haben freie Wahl unter circa 100 Aerzten. Es wäre interessant zu erfahren, mit welchen Honoraren sich die „circa 100 Aerzte“ unter diesen Umständen „begnügen“ müssen.

— In Folge Ablebens des General-Stabsarztes der Armee, Prof. Dr. v. Coler, sind nachstehende Aenderungen der Zusammensetzung des wissenschaftlichen Senats bei der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen erfolgt: Vorsitzender: Dr. v. Leuthold, General-Stabsarzt der Armee und Chef des Sanitätscorps, Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers und Königs, Professor, bisher stellvertretender Vorsitzender. Stellvertretender Vorsitzender: Dr. v. Strube, Generalarzt (mit dem Range als Generalmajor) und Corpsarzt des XIV. Armeecorps, bisher etatsmässiges Mitglied. Etatsmässiges Mitglied: Dr. Kern, Generalarzt und Corpsarzt des II. Armeecorps.

— Es sind gerade 50 Jahre her, dass Helmholtz seinen Augenspiegel erfunden hat. Er demonstirte ihn am 13. November 1851 in der medizinischen Gesellschaft in Königsberg zum ersten Mal. Diese Erfindung, die für die Ophthalmologie eine neue Welt bedeutete, soll, wie anderen Orts schon mehrfach, auch in Berlin gefeiert werden. In der königlichen Augenklinik in der Charité ist unter Leitung von Prof. Greeff und unter Mitarbeit hiesiger und auswärtiger Collegen eine historische Sammlung von Augenspiegeln (ca. 120 Stück) aufgestellt worden, welche die ganze vielseitige Entwicklung dieses Instrumentes in den verschiedenen Ländern zeigt. In der Sitzung der Charité-Gesellschaft am 14. November 1901, welche der Erfindung des Augenspiegels gewidmet sein soll, soll die Sammlung zuerst demonstirt werden. Auch für die Sammlung sich interessierende Collegen sind dazu freundlichst eingeladen (abends 7½ Uhr im Auditorium der Augenklinik in der Charité). Ferner ist daselbst die Sammlung bis zum 20. incl. täglich von 12–2 Uhr zu sehen.

— Prof. Dr. v. Bruns in Tübingen ist von der Russischen chirurgischen Gesellschaft Pirogows zum Ehrenmitgliede gewählt worden.

— Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Sattler in Leipzig feierte am 25. Oktober sein fünfundzwanzigjähriges Jubiläum als Ordinarius.

— Sofia. Am 28. Oktober ist hier ein bulgarischer Aerzteverein eingsbndet worden. Als Aufgaben des neuen Bundes sind hauptsächlich zu bezeichnen: Förderung der ärztlichen Wissenschaft und Kunst, sowie der Interessen des ärztlichen Standes, die Bildung eines Ehrengerichtes und einer ärztlichen Hilfskasse.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Als Nachfolger von Prof. Arthur König ist Prof. Dr. W. Nagel aus Freiburg zum Leiter der physikalischen Abtheilung des physiologischen Instituts berufen.

— Breslau: Das neu errichtete Extraordinariat für innere Medizin ist Prof. Richard Stern übertragen; es ist damit die Direktion der medizinischen Poliklinik verbunden. — Leipzig: Prof. Dr. Wilhelm His jun.

ist in Folge seiner Ernennung zum Oberarzt des städtischen Krankenhauses in Dresden von der Professur zurückgetreten. — München: Dr. Stumpf, Privatdozent für Gynäkologie und Geburtshilfe, und Dr. Seydel, Privatdozent für Chirurgie, sind zu ordentlichen Honorarprofessoren ernannt. — Wien: Der Primararzt der chirurgischen Abtheilung an der K. K. Rudolfstiftung, ausserordentliche Professor der Chirurgie, Josef Englisch, einer der bedeutendsten Vertreter der Urologie, ist in den Ruhestand getreten. Prof. Englisch lehrte durch 30 Jahre an der Wiener Universität. — Zürich: Dr. A. Prochaska hat sich für innere Medizin habilitirt. — Kiew: Der Privatdozent der Moskauer Universität Dr. Lindemann ist zum ausserordentlichen Professor der allgemeinen Pathologie ernannt worden. — Tomsk: Zum ausserordentlichen Professor der theoretischen Chirurgie wurde Collegienassessor Dr. A. Mysch, Arzt des Kalugaschen Militär Lazareths, ernannt.

— Gestorben: Dr. Friedrich Semeleder, der im Anfange der sechziger Jahre als Chirurg und Laryngologe in Wien sich eines grossen Rufes erfreute, 1866 in Begleitung des Kaisers Maximilian als dessen Leibarzt und als Chefarzt des österreichischen Freiwilligen-corps nach Mexico ging, wo er in der Folge dauernd verblieb, zu Cordoba im Staate Veracruz (Mexico) am 1. Oktober.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

- I. Bücherschau:** S. 305: 1. H. Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbilität. Ref. Dr. Prinzing (Ulm).
 2. F. Reinke, Grundzüge der allgemeinen Anatomie. Ref. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).
 3. Behrens, Anleitung zur mikrochemischen Analyse. Ref. Dr. Davidis (Elberfeld).
 4. Fl. Kratschmer und E. Senft, Mikroskopische und mikrochemische Untersuchung der Harnsedimente. Ref. Dr. H. Stettiner (Berlin).
 5. Ch. Vibert, Précis de toxicologie clinique et médico-légale. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).
 6. E. Gildemeister und Fr. Hoffmann, Die ätherischen Oele. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).
 7. W. O. Moor, The permanganate treatment of opium and morphine poisoning. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).
 8. T. W. Tallquist, Ueber experimentelle Blutgiftanämieen. Ref. Priv.-Doz. Dr. M. Sternberg (Wien).
 9. F. Hofmeister, Verbandtechnik. Ref. Oberarzt Dr. A. Neumann (Berlin).
 10. Fürst, Uterusretroversionen und chronische Adnexitiden in Folge körperlicher Anstrengungen. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).
 11. P. Thimm, Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Ref. Dr. M. Joseph (Berlin).
 12. A. Liebmann, Die Sprachstörungen geistig zurückgebliebener Kinder. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Utrecht).
 13. Bang, Die Wirkungen des Lichtes auf Mikroorganismen. Ref. Dr. Levy-Dorn (Berlin).
 14. Larsen, Das Aktinoskop. Ref. Dr. Levy-Dorn (Berlin).
 15. Derselbe, Ein Photometer. Ref. Dr. Levy-Dorn (Berlin).
 16. Derselbe, Die Abhängigkeit des elektrischen Bogenlichtes von der Stromstärke und der Spannung. Ref. Dr. Levy-Dorn (Berlin).

II. Journalreferate: S. 307: **Anatomie:** 1. Kohlbrugge, Entwicklung des Eies vom Primordialstadium bis zur Befruchtung.

Physiologie: S. 308: 2. Asher und Cutter, Physiologie der Drüsen. — 3. Jaquet und Metzner, Cardiographische Untersuchungen an einem Falle von Fissura sterni.

Innere Medizin: S. 308: 4. Wallenberg, Diagnostik akuter Herderkrankungen des verlängerten Marks und der Brücke. — 5. Gerhardt, Compensation von Mitralfehlern. — 6. Chiaruttini, Pathogenese der paroxysmalen Hämoglobinurie. — 7. Fermi und Tonsini, Malaria prophylaxe.

Augenheilkunde: S. 308: 8. Nettleship, Angeborene Wortblindheit. — 9. Laas, Vorübergehende Erblindung nach Meningitis. — 10. Römer, Verkalkung der Retina bei chronischer Nephritis.

III. Zeitschriftenübersicht: S. 309: **Berliner klinische Wochenschrift** No. 44. — **Münchener medizinische Wochenschrift** No. 45. — **Wiener klinische Rundschau** No. 44. — **Wiener medizinische Presse** No. 44. — **Wiener medizinische Wochenschrift** No. 44. — **Prager medizinische Wochenschrift** No. 44. — **Orvosi Hetilap** No. 44. — **Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte** No. 21. — **The British medical Journal**, 26. Oktober und 2. November. — **The Lancet**, 26. Oktober und 2. November. — **Journal médical de Bruxelles** No. 43. — **Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde** No. 18. — **Petersburger medizinische Wochenschrift** No. 41. — **Wratsch** No. 39—41. — **Medycyna** No. 42. — **Przegląd lekarski** No. 44. — **Hospitaltidende** Bd. 41 bis 44. — **Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen** Bd. V, Heft 1. — **Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten** Bd. XXX, No. 13 und 14. — **Centralblatt für Chirurgie** No. 44. — **Centralblatt für Gynäkologie** No. 44. — **Neurologisches Centralblatt** No. 21. — **Der Militärarzt** No. 19 und 20.

I. Bücherschau.

1. H. Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbilität. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Jena, Gustav Fischer, 1901. 702 S. Ref. Prinzing (Ulm).

Die erste, 1882 erschienene Auflage des Werkes hat sich durch die streng wissenschaftliche Bearbeitung des Materials eine grosse Zahl von Freunden erworben, und es wurde daher von vielen mit Freude die Ankündigung einer neuen Auflage gelesen. Wer diese und die frühere in die Hand nimmt, den belehrt der erste Blick, dass er ein ganz neues Werk vor sich hat; nach dem Verfasser soll in der Hauptsache kein Wort der alten Ausgabe stehen geblieben sein. Das kann jeder begreifen, der den grossen Aufschwung der medizinischen Statistik und der Sozialwissenschaft in den letzten 20 Jahren verfolgt hat. Massen statistischen Materials haben sich angehäuft, aus welchen der Statistiker Spreu und Weizen zu sondern hat, zahlreiche Bausteine sind von allen Seiten beigebracht worden, die der Verarbeitung harren, neue Gebiete für die medizinischstatistischen Forschungen haben sich eröffnet, auf deren Existenz hingewiesen werden musste. Diese Aufgabe hat Westergaard in trefflichster Weise gelöst. Sein Werk ist kein eigentliches Lehrbuch; anthropologisch-statistische Untersuchungen nennt es der Verfasser; eine einheitliche Einteilung derselben fehlt, aber keine Frage der medizinischen Statistik, soweit sich diese auf Kranksein und Sterben bezieht, bleibt unerörtert, und ein reichhaltiges Register erleichtert die Orientierung. Die Geschichte der Statistik, die Kritik der statistischen Methoden und des vorhandenen Urmaterials werden auf den ersten 205 Seiten abgehandelt; dann folgen Kapitel über die Sterblichkeit nach Alter, Geschlecht, Civilstand und Jahreszeiten; besonders interessant ist die Untersuchung über die Sterblichkeit früherer Zeiten, an der Hand eines ausgelesenen einwandfreien Materials. Daran schliessen sich Kapitel über die Todtgeburten und Kindersterblichkeit; die Zahl der ersteren wird nach Westergaard vor allem durch das Alter der Mutter und durch die Geburtenfolge bedingt. Der Einfluss von Nationalität und Rasse, Stadt und Land, Armuth und Reichthum, der sozialen Stellung auf die Sterblichkeit wird in eigenen Kapiteln erschöpfend besprochen. Von besonderem Werth ist das Kapitel über die Ergebnisse der Auslese bei der Lebensversicherung, ein Spezialgebiet des Verfassers.

Er knüpft daran Untersuchungen über die Vererbungsfrage, nach denen es nicht zweifelhaft sein kann, dass die Nachkommen phthisischer Eltern im Alter von 15—35 Jahren eine höhere Sterblichkeit an Lungenschwindsucht haben als andere. Für die Lebensversicherung ist die Frage von ganz erheblicher Bedeutung. Die Untersuchungen über den Einfluss des Berufs auf Mortalität und Morbilität sind vom Verfasser mit besonderer Vorliebe behandelt, mit Benutzung besonders der englischen und österreichischen Statistik; leider hat sich in Deutschland bisher die staatliche Statistik von der Aufnahme der Sterblichkeit nach Alter und Beruf ferngehalten. Den Schluss des Buches bilden Kapitel über Ernährung und Lebensweise (Trunksucht, Vegetarianismus), über Selbstmord und Unfall. Der reiche, streng wissenschaftlich bearbeitete Inhalt des Buches, den wir nur kurz andeuten konnten, wird auch der neuen Auflage eine freundliche Aufnahme sichern.

2. Friedrich Reinke, Grundzüge der allgemeinen Anatomie. Zur Vorbereitung auf das Studium der Medizin, nach biologischen Gesichtspunkten bearbeitet. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 339 S., mit 64 Abbildungen. 7,60 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Durch die neueren Forschungen, besonders über die Selbstregulationsvorgänge der Organismen, hat sich immer mehr herausgestellt, dass das Problem des Lebens mit dem von der zweckmässigen Gestaltung im tiefsten Grunde zusammenhängt und dass es also schliesslich kein chemisches, sondern ein morphologisches sein dürfte. So fesselt vor allem die Intelligenz und die Kunst des Aufbaues der maschinenartig wirkenden Einrichtungen des Organismus unser Interesse, und deshalb ist die allgemeine Anatomie im weitesten Sinne des Wortes für die wissenschaftliche Medizin von weit grösserer Wichtigkeit geworden wie je zuvor. So etwa der Gedankengang des Verfassers, der etwas an das hier vor Jahren besprochene Buch von De Giovanni erinnert.

In das Studium dieser allgemeinen Anatomie einzuführen ist die Absicht des Werkes. Vorausgesetzt wird, dass der Studierende im allgemeinen bereits in den Besitz der histologischen und embryologischen Einzelkenntnisse gelangt ist. Zugleich soll durch das Werk „eine Brücke geschlagen werden zur Vorbereitung auf das Studium der eigentlichen medizinischen Fächer.“ „Insofern dürfte dasselbe,“ wie Verfasser mit Recht meint, „auch für den praktischen Arzt Interesse haben, wenn auch selbstverständlich nirgends auf pathologische und klinische Verhältnisse eingegangen ist.“

Aus dem reichen Inhalt des Werkes sei hervorgehoben: die erkenntnistheoretische Einleitung (Wirklichkeit der Aussenwelt; Objektivität von Raum und Zeit; kausaler Zusammenhang des Geschehens; Materie, Energie und Richtung; Zwecke des Organismus); — Zellenlehre; die wichtigsten Lebereigenschaften der Zelle (Mechanik der Mitose, Bedeutung derselben und Funktion des Zellkerns, M. Heidenhain's „Spannungsgesetz“, Bewegungsvorgänge, gestaltende Thätigkeit, Irritabilität, Befruchtung, Vererbung, Maschinentheorie und Dominantenlehre, Urzeugung, Grundprinzipien der Entwicklung etc.); — Funktionelle Anpassung (Architektur der Spongiosa, funktionelle Selbstgestaltung des Bindegewebes u. a.); — Regulationsvorzüge (Transplantation, Regeneration, Correlationen unbekannter Art: Geschlechtsdrüsen, Schilddrüse etc.).

Jedem, der sich für die modernen biologischen Probleme interessiert, sei die Lektüre des klar und ansprechend geschriebenen Buches empfohlen, welches ausser anderem auch den Vorzug hat, nicht sehr theuer zu sein. Gegen manches dürften Einwendungen zu erheben sein, aber es soll hier nicht auf Einzelheiten eingegangen werden.

3. **Behrens, Anleitung zur mikrochemischen Analyse.** Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Hamburg und Leipzig, Leopold Voss. 242 S., 6,00 M. Ref. Davidis (Elberfeld).

Dieses in chemischen Kreisen rühmlich bekannte Buch bedarf keiner weiteren Empfehlung. Es ist ein Werk, das dem Chemiker zum Studium nur empfohlen werden kann, um die so nothwendige Beobachtungsgabe zu schärfen. Der Mediziner wird allerdings nur in äusserst seltenen Fällen Gelegenheit und Musse finden, sich mit der mikrochemischen Analyse zu beschäftigen. Er wird aber dann im „Behrens“ alles Wissenswerthe finden können.

4. **Fl. Kratschmer und Em. Senft, Mikroskopische und mikrochemische Untersuchung der Harnsedimente.** Wien, Josef Safár, 1901. 42 S., mit 13 Tafeln in Farbendruck, 7,50 M. Ref. H. Stettiner (Berlin).

In 13 wohl gelungenen Tafeln werden die wichtigsten im Harn vorkommenden Sedimente vorgeführt. Sie, wie der übersichtlich angeordnete vorgedruckte Text erfüllen ihren Zweck, dem Anfänger auf diesem Gebiete eine rasche Orientirung und eine Anleitung zu selbstständigen Untersuchungen zu ermöglichen.

5. **Ch. Vibert, Précis de toxicologie clinique et médico-légale.** Paris, Baillière et Fils, 1900. 916 S., 10 Frs. Ref. L. Lewin (Berlin).

Eine Toxikologie schlecht und recht, in der nur die bekanntesten Gifte schulmässig abgehandelt werden, und zwar zum Theil gruppiert nach ihren Wirkungen: Aetzgifte, Aetzgifte mit allgemeinen Wirkungen, Metallgifte (Quecksilber, Blei, Kupfer), Phosphor und Arsenik, Blutgifte, unter denen die Kohlensäure zu finden ist; Herzgifte, Nervengifte, unter denen merkwürdigerweise auch die Kanthariden figuriren, Toxalbumine, Pilze und verdorbene Nahrungsmittel. Vereinzelt sind Krankengeschichten mitgetheilt. Das Werk ist sehr unvollständig, da z. B. hygienisch wichtige Metalle, wie Aluminium, Nickel, medizinisch wichtige, wie Silber und vieles Andere fehlt. Das Dargebotene ist einwandfrei. Eigenthümlich berührt es, zu lesen, dass die Anwendung des Spektroskopes für den Nachweis des Kohlenoxydhämoglobins praktisch fast die einzige in der Toxikologie sei. Dies kann auch für Frankreich nicht richtig sein, und für Deutschland ist es sicher unrichtig.

6. **E. Gildemeister und Fr. Hoffmann, Die ätherischen Oele.** Bearbeitet im Auftrage der Firma Schimmel & Co. in Leipzig. Berlin, J. Springer, 919 S. Mit 4 Karten und zahlreichen Abbildungen. Ref. L. Lewin (Berlin).

Es giebt einige wenige zusammenfassende Abhandlungen, die sich mit den chemischen Eigenschaften, resp. biologischen Wirkungen der ätherischen Oele befassen. Im Vergleiche zu dem hier zur Besprechung vorliegenden Werke stellen sie indess nur Fragmente dar. Die Art, wie die Materie hier auf über mehr als 900 Seiten abgehandelt wird, kann auch für andere, ähnliche monographische Abhandlungen vorbildlich sein: Hervorragende Beherrschung des Stoffes nach der historischen, chemischen, physikalischen und technischen Seite und eine nicht geringe Kunst in der Darstellung. Vielleicht würde das Werk nicht den Charakter der Vollendung so tragen, wie es jetzt der Fall ist, wenn die Firma Schimmel & Co. nicht ihre in vieljährigem Grossbetriebe erworbenen Beobachtungen den Verfassern zur Verfügung gestellt hätte. Dadurch ist der Werth des Buches besonders gestiegen, weil gerade diese mehr technisch-chemische Seite der ätherischen Oele nicht nur allgemein interessirt, sondern auch einen hervorragenden praktischen Nutzen hat.

Die Medizin hat von jeher ein besonders lebhaftes Interesse an den ätherischen Oelen, resp. den Pflanzen gehabt, die, als Träger solcher, in einem sehr grossen Umfange arzneilich benutzt wurden. Es giebt wohl keine sonst irgendwie geartete Darstellung pharmakotherapeutischer Maassnahmen aus vergangenen Jahrhunderten, die nicht in überwiegender Maasse von aromatischen Pflanzen handelte. Ich erinnere z. B. als Typus an die gereimten therapeutischen Vorschriften

der Salernitanischen Schule, in denen gerade diese Pflanzen eine grosse Rolle spielen. Es liegt aber auch — wie ich schon einmal an dieser Stelle ausführte — den Bestrebungen, ätherische Oele in möglichst grossem Umfange zu verwenden, ein gesunder, rationeller Kern zu Grunde. Abgesehen von allen speziellen Eigenschaften, z. B. den Reizeigenschaften für Schleimhäute, die zu heilsamen gestaltet werden können, den anästhesirenden Wirkungen und ferner den nicht geringen, ja, bei manchen Oelen sonst fast unerreichbar antiseptischen und das Leben gewisser Körperzellen beeinflussenden Eigenschaften, besitzen diese Körper die Fähigkeit, ihren Aggregatzustand zu ändern, in Dampf-Form überzugehen und so Gewebe direkt zu durchdringen, die sonst nur auf dem Wege der Blut-, resp. Lymphdurchströmung getroffen werden können. Ich führe nur kurz diese Thatsachen an, um auf die Bedeutung der ätherischen Oele auch für die Medizin hinzuweisen.

Das vorliegende Werk mit seinem reichen Inhalt, besonders mit den vortrefflichen Charakterisirungen der einzelnen Stoffe, ist sehr wohl im Stande, den Anstoss zu geben, dass das klinische Experiment, unter Anlehnung an ältere Erfahrungen, sich wieder etwas mehr diesen Stoffen zuwendet.

Nur wenig habe ich an Einzelheiten auszusetzen. Den Verfassern ist z. B. entgangen, dass ich eine Monographie über *Areca Catechu* und *Chavica Betle* geschrieben habe.

7. **W. O. Moor, The permanganate treatment of opium and morphine poisoning.** St. Petersburg and New York, Selbstverlag. 69 S. Ref. L. Lewin (Berlin).

Ausser eigenen Beobachtungen über das Ungiftigwerden von Morphin, das direkt mit Kaliumpermanganat in Berührung gebracht wird, liefert der Verfasser in dem vorliegenden Heftchen eine literarische Zusammenstellung von erfolgreichen Behandlungen von Opium-, resp. Morphinvergiftungen mit diesem Mittel. Seine Schlussfolgerungen gipfeln in den folgenden Sätzen:

Man hat per os zu geben: 0,06 g Kaliumpermanganat, in 30 g Wasser gelöst, für je 0,06 g Morphin, oder für je 0,6 g Opium, oder für 4 g Laudanum. Kann die Dosis des genommenen Giftes nicht bestimmt werden, so ist eine Lösung des Permanganats von 0,5—0,6 g in 1 Glas Wasser auf einmal, und diese Dose noch ein oder zweimal in Intervallen von je 30 Minuten zu reichen. Eine schwache Permanganatlösung etwa 0,05 g auf ein Bierglas Wasser soll während der ganzen Dauer der Opiumnarkose alle 30 Minuten und später noch alle Stunde gegeben werden. Und damit nicht genug, müsse man noch 0,06 g Permanganat auf einem Theelöffel voll Wasser alle 30 Minuten subcutan injiziren. Wohl dem, der soviel Permanganat verträgt!

8. **T. W. Tallquist, Ueber experimentelle Blutgiftanämieen.** Akademische Abhandlung. Helsingfors. 204 S. Ref. M. Sternberg (Wien).

Der Autor, welcher durch seine mit Schaumann ausgeführte Arbeit über die Erzeugung von Anämie durch Extracte und Digestionsprodukte des *Bothriocephalus latens* sich einen guten Namen gemacht hat, legt in dieser Habilitationsschrift die Ergebnisse von Untersuchungen über Anämie bei Pyrogallol- und Pyrodivergiftung vor. Als Versuchsthiere dienten Hunde, das Gift wurde meist in Pillen mit der Nahrung eingeführt. Nach einer gewissen Zeit zeigt sich die Dosis Blutgift, auf welche anfangs Blutkörperchenzahl und Hämoglobingehalt abnehmen, unwirksam, so dass entweder der Prozess zum Stillstande kommt oder die Blutbeschaffenheit sich bessert. Durch successive Steigerung der Dosis erhält man eine progressive Anämie. Die Ursache dieser Erscheinung liegt in einer compensatorischen Thätigkeit der blutbereitenden Organe, welche schon frühzeitig eintritt und sich namentlich durch das Auftreten von Normoblasten kundgiebt. Die Wirkung der Gifte auf das Blut beruht auf degenerativen Vorgängen in den Erythrocyten, welche in Milz, Knochenmark und Leber untergehen. Auflösung der Blutkörperchen im Blute selbst, mit Hämoglobinanämie, tritt bei vorsichtig geleiteter Vergiftung nicht ein. Als Zeichen des verstärkten Unterganges der rothen Blutkörperchen findet man bei den Thieren, welche im anämischen Stadium zu Grunde gegangen sind, eine Siderosis der Organe. Nach dem Einstellen der Intoxication tritt bald eine Regeneration des Blutes ein. Der Hämoglobingehalt steigt rascher als die Blutkörperchenzahl. Während der Regenerationsperiode sind die grossen Formen der Erythrocyten vermehrt, weshalb der Verfasser sie als die Jugendtypen betrachtet. Nach vollendeter Regeneration ist die Eisenmenge der inneren Organe, insbesondere der Leber, wesentlich vermindert. Es ist daher höchst wahrscheinlich, dass das Reserveeisen der Organe bei der Neubildung des Hämoglobins betheilt ist. Nach acuter Anämie — durch Verabreichung grosser Pyrodivergiftungen — verläuft die Regeneration etwas anders. Der Zuwachs an Hämoglobin geschieht nicht so rasch, so dass die Blutkörperchenzahl früher die Norm erreicht, als der Hämoglobingehalt. Dieser geht erst viel später als bei gleich starker chronischer Anämie zur Norm zurück. Die Blutgifte erzeugen mit der Anämie zugleich eine Leukocytose, welche hauptsächlich die Polynucleären und die grossen Mononucleären betrifft.

9. **F. Hofmeister, Verbandtechnik.** Tübingen, H. Laupp, 1901. 106 S., mit 107 Abbildungen im Text. Ref. A. Neumann (Berlin).

Das Buch ist für den Studierenden bestimmt als kurzer Leitfaden, welcher den Unterricht im Verbandkurse durch Wort und Bild ergänzen und auch selbständige Übung im Verbinden ermöglichen soll. In knapper und doch gründlicher Form werden alle wichtigen und praktisch erprobten Verbände besprochen und durch leicht verständliche, von einem Maler nach der Natur gezeichnete Bilder illustriert. Die Tourenfolge der Binden- und Tücherverbände ist durch beigefügte Zahlen und Pfeile bezeichnet. Der eigentliche Wundverband hat eine Besprechung nicht gefunden. Das gut ausgeführte Werkchen reiht sich den bereits bekannten seiner Art würdig an.

10. **Fürst, Uterusretroversionen und chronische Adnexitiden in Folge körperlicher Anstrengungen.** Sammlung klinischer Vorträge. Neue Folge, No. 253. Leipzig, Breitkopf & Haertel. 0,75 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Ueber die ätiologischen Beziehungen zwischen körperlicher Arbeit und den nächst der Endometritis häufigsten gynäkologischen Erkrankungen: den Retroversionen und der Adnexitis, hat man nur vage Vorstellungen, wenn man auch im allgemeinen das Vorhandensein derartiger Beziehungen bejaht.

Als mehrjähriger Fabriksarzt bei einer grossen Anzahl gleichmässig schwer arbeitender Weiber versucht Fürst Licht in diese Frage zu bringen. Indem Fürst überall zum Vergleich seine Privatpraxis heranzieht, rechnet er statistisch heraus, dass diese Leiden bei der arbeitenden Bevölkerung viel häufiger sind. Sodann analysirt Verfasser weiter, welche Art Arbeit besonders schädlich ist. Hier findet er:

1. eine wechselnde Beschäftigung bei wechselnder Körperstellung (häusliche Arbeiterinnen) günstiger. Besonders sieht Fürst in der zeitweiligen Knieellenbogenlage (beim Scheuern des Fussbodens) und im Stehen mit stark herabgebeugtem Oberkörper (Waschen) ein Prophylacticum gegen die Ausbildung der Retroversion.

2. Nicht anstrengende Beschäftigung im Stehen bei beständiger Erschütterung des Körpers (Weberinnen) erzeugt wenig Retroversionen, aber viele Adnexitiden.

3. Heben schwerer Lasten vermehrt die Zahl der Retroversionen um das Doppelte, der Adnexitiden um das Dreifache, besonders wenn während der Arbeitszeit viel gestanden werden muss.

4. Sitzende Beschäftigung bei vornübergebeugter Körperstellung, also mässige aber andauernde Steigerung des intraabdominellen Druckes (Schneiderinnen) ist gleichfalls sehr ungünstig. Kommt noch Maschinentreten hinzu, so steigt die Zahl der Adnexitiden sehr.

Verfasser spezifizirt noch eine grössere Anzahl von Arten der körperlichen Arbeit, auf welche wir hier jedoch nicht eingehen können. Doch sei Allen, die sich für das noch recht wenig bebaute Gebiet der gynäkologischen Dienstbeschädigungen und Unfallsfolgen interessieren, die Lectüre dieser Arbeit eindringlich empfohlen. Fürst erwähnt noch, dass die Adnexitiden bei der arbeitenden Klasse links mehr als doppelt so häufig vorkommen als rechts; wurden jedoch bei der Arbeit beide Arme gleichmässig beschäftigt, so kamen die Parametritiden beiderseits nahezu gleich häufig vor.

11. **P. Thimm, Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Zweite Auflage. Leipzig, Georg Thieme, 1901. 457 S., 5,00 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

In den letzten Jahren sind eine Anzahl Compendien erschienen, welche sich ausschliesslich mit der Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten befassen. Zu den Publikationen von Leistikow und Ledermann ist jetzt Thimm getreten, dessen Bearbeitung bereits in der zweiten Auflage vorliegt. Man wird den Zweck derartiger Zusammenstellungen nicht überschätzen dürfen, da für den Lernenden natürlich erst auf der Grundlage einer gut ausgebildeten Diagnostik eine erfolgreiche Therapie möglich ist. Indessen ist es heute in der That nicht mehr möglich, alle die vorgeschlagenen neueren Mittel leicht zu übersehen. Diesen Zweck, jedem, der nicht in der Lage ist, die in Folge der ungeheuren Anzahl von angepriesenen Mitteln und Methoden übergrosse Litteratur zu besitzen oder einzusehen, eine kurze schnelle Informirung zu bieten, erfüllt das Thimm'sche Buch nach jeder Richtung. Besonders dankenswerth ist das möglichst umfassende Referat über die Hydro- und Balneotherapie. Zur bequemeren Auffindung ist auch die alphabetische Reihenfolge der einzelnen Abschnitte vorthellhaft. Das Buch sondert sich in vier Abschnitte. In dem ersten wird die allgemeine Dermatotherapie besprochen. In dem zweiten werden die Arzneimittel, Heil- und Applikationsmethoden aufgeführt. In dem dritten Abschnitt folgt die Hydro- und Balneotherapie, und in dem vierten wird die spezielle Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten nach den alphabetisch geordneten Krankheitsbildern durchgenommen. Den Schluss des Buches, welches sich gewiss unter den Praktikern viele Freunde erwerben wird, bilden 372 Rezepte in alphabetischer Reihenfolge.

12. **Alb. Liebmann, Die Sprachstörungen gelstig zurückgebliebener Kinder.** Berlin, Reutter & Reichard, 1901. 78 S., 1,80 M. Ref. Ziehen (Utrecht).

Die Complication des angeborenen Schwachsinn und zwar auch der leichteren Form mit Sprachstörungen, namentlich Stammel ist so ungemain häufig, dass eine spezielle Besprechung der Diagnose und Therapie dieser Sprachstörungen bei debilen Kindern äusserst dankenswerth ist. Der Verfasser hat in der vorliegenden Arbeit namentlich die therapeutischen Aufgaben mit grossem Geschick dargestellt und gelöst. Zahlreiche eigene Beobachtungen sind allenthalben eingeschaltet. Von der Zweckmässigkeit der Methode hat sich Referent selbst durch vielfache Erfahrungen überzeugt.

13. **Bang, Die Wirkungen des Lichtes auf Mikroorganismen.** Mittheilungen aus Finsen's medicinske Lysinstitut. Deutsche Ausgabe von Bie II 1901, S. 1. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Bang beschreibt zuvörderst einen von ihm erdachten Apparat, welcher mit grosser Genauigkeit die für die gestellte Aufgabe wichtigen Faktoren bestimmen lässt. Es handelt sich besonders darum, Fehlerquellen, welche durch Ungleichartigkeit der Lichtquellen, Brechung und Absorption der Strahlen, ehe sie zu den Mikroorganismen gelangen und durch die Temperaturverhältnisse der Kulturen bewirkt werden, zu verhüten. Das Licht wurde von einem Voltabogen bei 35 Ampère und 50 Volt geliefert, der Ausstrahlungs-, wie Einfallswinkel der Strahlen wurden stets gleich erhalten. Ein dünnes Quarzfenster leitet Strahlen in einen mit destillirtem Wasser gefüllten Kasten. Die Kulturen befanden sich innerhalb dieses Bassins in hängendem Tropfen an einem Objektträger aus Quarz in bestimmter Entfernung. Ein Schaufelrad sorgte dafür, dass die Temperatur des Wassers und mithin auch der Kulturen so gut wie gleichmässig blieb und dass keine störende Staubpartikelchen den Strahlen in den Weg treten. Die sorgfältig ausgeführten Versuche wurden an Bouillonkulturen von *Prodigiosus* angestellt. Sie ergaben, dass das Alter und die Temperatur der Kulturen von wesentlichem Einfluss auf ihre Abtötungszeit ist. Diese beiden Faktoren können die Abtötungszeit in einem Falle zehnmal so gross machen, wie in einem anderen. Ohne Rücksichtnahme auf Alter und Temperatur der Kulturen lassen sich keine constanten Versuchsergebnisse erwarten.

14. **Larsen, Das Aktinoskop.** Mittheilungen aus Finsen's medicinske Lysinstitut. Deutsche Ausgabe II, 1901, S. 108. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Das „Aktinoskop“ dient dazu, die Gegenwart ultravioletter (aktinischer) Strahlen anzuzeigen. Es beruht auf der Thatsache, dass diese einen elektrischen Funken zu vergrössern im Stande sind und besteht aus einem kleinen Induktor mit geeignetem Funkenständer, dessen negative, plattenförmige Elektrode den zu untersuchenden Strahlen ausgesetzt wird.

15. **Larsen, Ein Photometer.** Mittheilungen aus Finsen's medicinske Lysinstitut. Deutsche Ausgabe II, 1901, S. 112. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Die Belichtung geschieht in einer Camera durch eine milchgefärbte Bergkrystallplatte, welche auch ultraviolette Strahlen hindurchlässt, das Licht aber so weit abschwächt, dass man Messungen auf photographischem Papier nach den in der Zeiteinheit erzielten Schwärzegraden vornehmen kann. Der Vergleich der Papiere mit geeigneten Normalfarben wird nicht bei auffallendem, sondern durch einen besonders dazu hergestellten, anscheinend sehr zweckmässigen Apparat bei durchfallendem Licht ausgeführt.

16. **Larsen, Die Abhängigkeit des elektrischen Bogenlichtes von der Stromstärke und der Spannung.** Mittheilungen aus Finsen's medicinske Lysinstitut. Deutsche Ausgabe II, 1901, S. 118. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Bei 40 Volt ist sowohl die erwärmende, als chemische Wirkung verhältnissmässig klein, bei 60 Volt brennt die Lampe unruhig, zwischen 40 und 60 Volt sind die Ergebnisse gleichmässig. Wird die Stromstärke gesteigert, so nimmt die Intensität des violetten Endes des Spektrums viel schneller zu, als die des rothen Endes. Bei derselben Spannung arbeitet eine grosse Lampe besonders im violetten Spektralgebiete besser, als eine kleinere.

II. Journalreferate.

Anatomie.

1. J. H. F. Kohlbrugge, Die Entwicklung des Eies vom Primordialstadium bis zur Befruchtung. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. LVIII, Heft 2. S. 376–409. 3 Tafeln.

Kohlbrugge hat nur eine Spezies untersucht (*Mabuia multifasciata*), einen in Java häufigen viviparen Scincoiden; aber, da bekanntlich die Ausbildung des Eies in der ganzen Thierreihe sehr gleichartig ist, dürften seine Ergebnisse auch für andere Thiere, vielleicht allgemein gültig sein. Da der Verf. trotz einer grossen Anzahl von

Eiern (welche dem lebenden Thiere entnommen wurden), die Stadien der Befruchtung und der Blätterbildung fehlten, befasste er sich nur mit der ersten Ausbildung des Eies bis zur Befruchtung. Fixirung in Pikrinschwefelsäure, Färbung nach de Groot (schwefelsaures Eisen-oxyd-Ammoniak, Carminsäure, Alaun). — I. Vom Primordialstadium bis zur Dotterbildung. Das Ei bildet mit den es umringenden Follikelzellen ein Syncytium, in dem die Zellgrenzen vorübergehender Art sind. Auch die äusseren Lagen der Follikelzellen sind mit den platten Zellen der Theca folliculi aufs innigste verbunden, wodurch das ganze Ei ein grosses Syncytium darstellt. Die Zellen der Theca werden in die Schichten der kubischen Follikelzellen aufgenommen. Hierdurch wird das sogenannte Innenepithel von Eimer begreiflich. Das Ei nimmt also, so lange es kräftig wächst, Follikelzellen auf, stirbt es ab, so wandern letztere in das Ei ein und verzehren es. — II. Dotterbildung. Sie geht von zwei Zonen aus: 1. peripher, unter Einfluss der Follikelzellen; 2. zentral, unter Einfluss des Zellkerns. Die Nukleolen des Kerns werden durch die zu einem weiten, losen Netz sich umwandelnde Kernmembran ausgetrieben. Kohlbrugge erklärt diese „Membran“ überhaupt für ein „Reticulum“ (der alte Wortstreit). — Sehr energisch geht er der „Sage vom Dotterkern“ zu Leibe. Zum Schluss werden noch der Kern des reifen Eies und die immer stärker werdenden Blutgefässe in der Theca beschrieben. K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

2. L. Asher und W. D. Cutter, Beiträge zur Physiologie der Drüsen. Zeitschrift für Biologie Bd. XL, S. 535.

Die Verfasser untersuchten die Quantität und Zusammensetzung des Submaxillarspeichels beim Hund, wenn verschiedene Substanzen intravenös injiziert wurden: Zucker macht nur Vermehrung des Wassergehaltes, Kochsalz daneben wohl auch Vermehrung des Salzgehaltes, Harnstoff stets Vermehrung des Stickstoffgehaltes im Speichel. Die verschiedenartigen Krystalloide wirken also verschieden; die einen wirken nur durch hydrämische Plethora, die anderen haben spezifischen Einfluss auf die Zellthätigkeit. Ebenso mag es nach Asher auch mit der Lymphbildung sein.

3. A. Jaquet und R. Metzner, Cardiographische Untersuchungen an einem Falle von Fissura sterni. Deutsches Archiv für klinische Medizin Bd. LXX, S. 57.

Detaillierte Untersuchung mit zahlreichen Kurven, welche je nach dem untersuchten pulsirenden Abschnitt und der Körperlänge sich erwiesen als: Cardiogramm des rechten Ventrikels, Pulskurve der Arteria anonyma und Kurve des rechten Vorhofs. Aus den Kurven berechnen die Verfasser die Anspannungszeit des menschlichen Ventrikels zu zwei bis drei Hundertstelssekunden, ferner bei Vergleich mit dem Carotis-, resp. Radialpuls die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Pulselle zu 5,7 bis 6,6 m in der Sekunde. Boruttau (Göttingen).

Innere Medizin.

4. Adolf Wallenberg, Klinische Beiträge zur Diagnostik akuter Heerderkrankungen des verlängerten Markes und der Brücke. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XIX, S. 227.

Die vier hier klinisch untersuchten Fälle von Pons- und Medulla oblongata-Läsionen werden auf Grund unserer in letzter Zeit sehr vervollkommenen Kenntnisse, vor allem mit Bezug auf einen vom Verf. auch anatomisch untersuchten Fall von Embolie der Arteria cerebelli inferior posterior, einer möglichst genauen anatomischen Lokalbestimmung unterzogen. Bei dem ersten Fall einer 55jährigen arteriosklerotischen Frau sind nach einem apoplektiformen Insult subjektiv Schwindel mit Fallen nach einer Seite und Schluckbeschwerden zurückgeblieben; objektiv bestehen Sensibilitätsstörungen in den beiden oberen Aesten des rechten Trigeminus, Herabsetzung der Kälte- und Schmerzempfindung an der linken Körperhälfte, Lähmung des rechten Stimmbandes, Ataxie der rechten Extremitäten. Verf. nimmt eine Embolie der Arteria cerebelli posterior inferior dextra an mit Ausdehnung des Herdes von der Höhe des Nucleus ambiguus bis nicht völlig heran an die Pyramidenkreuzung. Aehnlich liegt der zweite Fall eines 61jährigen Mannes, bei dem acht Jahre nach dem ersten Insult Lähmung des rechten Trigeminus, totale Schling- und rechtsseitige Stimmbandlähmung, Lähmung des rechten Arms und linken Beins mit Kontrakturen, Hypalgesie der ganzen linken Körperhälfte und Neigung, nach rechts zu fallen, bestand. Verf. nimmt hier gleichfalls einen Verschluss der Arteria cerebelli inferior posterior dextra an, dem dann ein Verschluss der Vertebralis an der Abgangsstelle der ersten folgte. — Es folgt ein Fall von akuter Läsion des Corpus restiforme sinistrum an der Eintrittsstelle des Acusticus (?) und ein Fall von Blutung in die rechte Brückenhälfte zwischen sensiblen Quintus-Kern, Trapezkörper und Abducenswurzel, aus dem Ramus centralis der Arteria radicularis n. facialis dextri (?). — Bei dem Fehlen der Sektionen kann es sich natürlich nur um Wahrscheinlichkeitsdiagnosen handeln, die mit grossem Scharfsinn und genauer Beherrschung des schwierigen Gebiets aufgestellt worden sind.

M. Rothmann (Berlin).

5. D. Gerhardt, Ueber die Compensation von Mitralfehlern. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1901, Bd. XLV, S. 186.

Die vorliegende Arbeit bezweckt eine Widerlegung der Theorie von v. Basch, wonach die Hypertrophie des rechten Ventrikels bei Mitralfehlern nur eine Anpassung des Herzens an die durch den Klappenfehler gesetzten Kreislaufstörungen darstellt und die Lungen-schwellung und Lungenstarrheit den Hauptschaden der Mitralfehler bildet. In letzterer Beziehung kommt Gerhardt auf Grund seiner Versuche zu dem Ergebniss, dass die Gefässfüllung der Lunge zwar eine geringe Vergrösserung des Lungenluftraumes bewirkt, dass aber die dadurch erzeugte Starrheit der Lunge nicht so bedeutend ist, um eine merkliche Erschwerung des Luftzutrittes zu verursachen. Er kann daher der mechanischen Behinderung der äusseren Athmung im Krankheitsbild der venösen Herzfehler keine erhebliche Bedeutung beimessen und muss, wie bei sonstigen Kreislaufstörungen, das wesentliche schädigende Moment der Mitralfehler in einer Erschwerung des Blutstroms und damit in mangelhafter Blutversorgung der Organe erblicken. Im weiteren kommt er zu dem Ergebniss, dass die Hypertrophie des rechten Ventrikels bei Mitralfehlern in Uebereinstimmung mit der Traube'schen Lehre als richtiger, und zwar als wesentlicher Compensationsvorgang aufzufassen ist. Leo (Bonn).

6. Ettore Chiaruttini, Contributo alla patogenesi della emoglobinuria parossistica. Archivio per le scienze mediche Bd. XXIV, No. 4.

In einem Falle von paroxysmaler Hämoglobinurie e frigore wiederholte Chiaruttini die von Chvostek angegebenen Schüttel- und Abbindungsversuche. In beiden Versuchen konnte er die Resultate Chvostek's bestätigen. Verfasser acceptirt jedoch nicht die von Chvostek angenommene Resistenzverminderung der rothen Blutkörperchen, sondern er verlegt die Ursache der Hämolyse in das Blutserum. Die experimentellen Grundlagen dieser Annahme sind folgende: In Blutproben des Kranken trat nach einiger Zeit an der Grenze zwischen Serum und rothen Blutkörperchen stets Rothfärbung des Serums ein, auch wenn das Blut ausserhalb eines Anfalles entnommen war. Das farblose Serum löste fremde Blutkörperchen auf, während die Blutkörperchen des Kranken von fremdem Serum nicht gelöst wurden. Die Lösung der Blutkörperchen im Organismus stellt sich Verfasser derart vor, dass das Blut durch Kälteeinwirkung, Uebermüdung etc. in einen der Coagulation näher stehenden Zustand gerathe, welcher dem Serum gestatte, seine lösende Wirkung auszuüben.

7. Claudio Fermi e Tonsini, La profilassi della malaria e la distruzione delle zanzare nell'isola dell'Asinara. Annali d'igiene sperimentale 1900, Heft 2.

Auf der kleinen, nördlich von Sardinien gelegenen, ausschliesslich von Sträflingen bewohnten Insel stellten die Verfasser Versuche an, die Mosquitos zu vertilgen und damit die Malariainfektion zu verhindern. Die lokalen Verhältnisse sind für diese Versuche besonders günstig, indem sich auf der Insel bloss 600—700 qm stehenden Wassers und keinerlei fliessendes Wasser befindet. Die Tümpel und Lachen wurden durch wiederholte Petrolisirung von den Mosquitolarven befreit, die Fenster der Strafanstalt mit Mosquitonetzen versehen, die Räume selbst jeden Morgen durch Räucherung mit Chlor, Pyretrum, Chrysanthemum, Valeriana etc. von den eingeschlichenen Mücken befreit. Der Erfolg war eine wesentliche Abnahme von Culex pipiens in den Gefängnisräumen und ein völliges Verschwinden der Anopheles. Im Laufe des betreffenden Sommers ist kein autochthoner primärer Malariafall zur Beobachtung gelangt, während im Sommer vorher 40 solche beobachtet worden sind. Mannaberg (Wien).

Augenheilkunde.

8. E. Nettleship, Cases of congenital word-blindness (inability to learn to read). The ophthalmological Review, March 1901.

Nettleship lenkt die Aufmerksamkeit auf Fälle, in welchen Unfähigkeit, gedruckte Worte zu erkennen, besteht. So konnten einige der Patienten das Alphabet aufsagen und hatten doch die grösste Schwierigkeit, auch nur kurze Worte zu lesen. Er erwähnt fünf Fälle eigener und vier fremder Beobachtung, davon betrafen acht das männliche Geschlecht. Nettleship führt die Störung auf fehlerhafte Entwicklung einiger cerebraler Centren zurück. Da jedoch bei vielen eine erhebliche Besserung eintreten kann, so ist eine frühzeitige Diagnose von Wichtigkeit, um bei der Erziehung des Kindes diesem Defekte besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

9. R. Laas, Ueber einen Fall von vorübergehender Erblindung nach Meningitis bei einem fünfjährigen Kinde. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Februar 1901.

Laas beobachtete eine vorübergehende Erblindung bei einem fünfjährigen Mädchen nach Meningitis. Der Augenhintergrund war völlig normal. Die Pupillen sind von normaler Weite, reagieren bei Lichteinfall prompt und meist gleichmässig. Die Augen des Kindes schweiften völlig fixationslos hin und her. Es wird offenbar nur hell und dunkel unterschieden. Später lernt das Kind wieder fixiren, aber jetzt macht sich noch geltend ein auf abnormer Enge des Gesichts-

feldes beruhender Mangel der Orientierungsfähigkeit im Raume. Drei Wochen nach der Erblindung lief das Kind wieder wie früher umher. Affektionen der Sehnerven nach Meningitis sind nicht selten. In vorliegendem Falle handelt es sich aber offenbar nur um eine Funktionsstörung der Sehzentren in der Hirnrinde. Die Art und Weise der Sehstörung und namentlich das besondere Hervortreten der Gesichtsfeldbeschränkung, die Unorientiertheit im Raume gleicht sehr den Beobachtungen bei Kindern, die nach langdauerndem Blepharospasmus erblindet waren und wieder langsam zu normalem Sehen gelangt sind. Greeff (Berlin).

10. P. Römer, Verkalkung der Retina bei chronischer Nephritis, zugleich ein Beitrag zur pathologischen Anatomie des Glaukoms und der Retinitis proliferans. v. Graefes Archiv für Ophthalmologie Bd. LII, 4.

In einem wegen der recht seltenen Complication mit Glaukom enukleierten Auge eines Nephritikers fand Römer eine Reihe interessanter Veränderungen. Neben einem Intercalarstaphylom Verlagerung des Kammerwinkels bei normaler Lagerung der Ciliarfortsätze. Starke Arteriosklerose und Netzhautblutungen. Im centralen Theil des Fundus, in den inneren Netzhautschichten, ausgedehnte schollige Einlagerungen, welche, sonst gut färbbar, Methylenblau nicht annahmen, Tyrosin-, Biuret- und Schwefelreaktion gaben, sowohl in concentrirter Schwefelsäure unter Gasentwicklung, wie in concentrirter Natronlauge sich lösten und somit als Verkalkung zerfallender Eiweisskörper anzusehen waren. In der Anordnung erinnerten diese makroskopisch als weisse Flecke erscheinenden Massen auch ophthalmoskopisch an die der Retinitis circinata, sind aber von den bei Retinitis albuminurica auftretenden durchaus verschieden. Ferner war vorhanden eine rhombusförmige Exkavation der Papille, welche durch bindegewebige Neubildung ausgefüllt war. Dieses Bindegewebe hatte seinen Ursprung aus der gewucherten Adventitia der Centralgefäße und erstreckte sich über die Papille hinweg in die Retina, ohne einen Zusammenhang mit Blutungen zu haben. Salomonssohn (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.)

Berliner klinische Wochenschrift No. 44.

1. P. Baumgarten, Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus. (Nicht beendet.)

2. A. Dührssen, Die Kolpocoeliotomia anterior lateralis, ein neuer vaginaler Operationsweg in die Bauchhöhle. (Mit Abbildung.) Das beschriebene Verfahren ermöglicht ein conservatives Vorgehen in Fällen, in denen man früher wegen zu geringer Uebersicht zur Totalexstirpation des Uterus gezwungen war. Die partielle Durchschneidung des einen Ligamentum latum in Verbindung mit der Eröffnung des vorderen Douglas gestattet, den Uterus vollkommen vor die Vulva zu ziehen und nach der Seite zu klappen, so dass die Verhältnisse des kleinen Beckens überraschend gut zu Gesicht kommen. Acht Krankengeschichten erläutern die Leistungsfähigkeit der Methode.

3. B. Beiser, Ueber die Behandlung mit Dr. Frey's Heissluftdouche. Die Frey'sche Heissluftdouche ist in ihrer physiologischen Wirkung den Lindemann-Tallermann'schen Apparaten ähnlich, übertrifft sie aber durch die Handlichkeit und Einfachheit ihrer Anwendungsweise und durch die Möglichkeit einer genauen Lokalisierung.

4. Placsek, Zur pathologischen Anatomie der spinalen Kinderlähmung. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 8. Mai 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 45.

1. Jesionek, Zur Protargolbehandlung der Gonorrhoe. Verfasser weist darauf hin, dass die sich widersprechenden Urtheile über den Erfolg der Protargolbehandlung zum grossen Theil auf die je nach der Art der Zubereitung grössere oder geringere Wirksamkeit des Mittels bezogen werden müssen. Arzt und Apotheker hat dafür Sorge zu tragen, dass die Lösung des Protargols kalt und stets frisch geschieht. Unter dieser Voraussetzung sind die Resultate günstiger, als mit irgend einer anderen Medikation.

2. K. Fujisawa, Ein Fall von Spätmeningitis nach Schädelverletzung. Bei einem zehnjährigen Mädchen traten ein Jahr nach einer schweren Schädelverletzung mit Depression der linken Stirnseite Erscheinungen einer eitrigen Meningitis auf. Die Sektion bestätigte die Diagnose, jedoch fand sich gleichzeitig im linken Stirnlappen ein Erweichungsherd, der im Leben vollkommen symptomlos verlaufen war. Die Meningitis ging wahrscheinlich von einer Infektion durch eine zum Nasenrachenraum führende Basisfissur aus.

3. W. Stromayer, Ueber die Bedeutung der Individualstatistik bei der Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie. (Nicht beendet.)

4. L. Hoffmayr, Beschäftigungsneuritis im Gebiete des Plexus brachialis. Verfasser beobachtete bei einer Anzahl von

*) Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

Handwerkern (Tischler, Weissgerber und Uhrmacher) eine gleichmässige Erkrankung im Plexus brachialis (Neuritis des den M. latissimus dorsi versorgenden N. subscapularis und des den M. deltoideus versorgenden N. axillaris). Die Symptome waren heftige Schmerzen und Paresen der beiden genannten Muskeln. Heilung in 8–9 Wochen durch Ruhe, Wärme und schwache galvanische Ströme.

5. Hamm, Ein Fall rheumatischer Erkrankung eines Kiefergelenkes. (Ohne Besonderheiten.)

6. Löhnberg, Zwei Fälle von Fremdkörpern in Nasennebenhöhlen. Im ersten Falle handelte es sich um ein Eisenstück, das vor 20 Jahren durch die Orbita in die Siebbeinhöhle gedrungen war, im zweiten um ein Stück Filz von der Hutkrempe, das dem Verletzten bei einer Rauferei in die Stirnhöhle hineingeschlagen war.

Wiener klinische Rundschau No. 44.

1. M. Barsikow, Beiträge zur Differentialdiagnose des Typhusbacillus. Der von Proskauer und Capaldi angegebene Nährboden (Pepton 2%, Mannit 0,1%, Aq. dest. ad 100%) lässt, wie die vielfachen Nachprüfungen des Verfassers ergeben, eine scharfe Trennung des Typhusbacillus vom Colibacillus, sowie vom Bakterium faecale alkaligenes zu.

2. A. Lorenz, Ueber die Behandlung der Knieankylosen mittels des modellirenden Redressements. (Mit Abbildungen.) Lorenz glaubt, dass man in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Knieankylosen von einem blutigen Eingriff (Resektion oder Osteoklasie) Abstand nehmen könne, und empfiehlt das unblutige langsame Redressement mit seinem Redresseurosteoklasten für alle Fälle von fibrösen Verwachsungen. Die Dehnung muss sehr langsam (1–2 Stunden) und vorsichtig geschehen, um Gefäss- und Nervenverletzungen zu vermeiden. Am zweckmässigsten ist es, den ersten Verband nicht in vollkommener Streckstellung anzulegen, da sonst leicht eine Lähmung des Nervus peroneus resultirt.

3. Kesjakoff, Das Protargol bei der Behandlung der Gonorrhoe. Verfasser hält nach seinen Erfahrungen das Protargol für das beste aller bisher empfohlenen Antigonorrhoea.

Wiener medizinische Presse No. 44.

1. J. Pal, Ueber Beziehungen zwischen Circulation, Motilität und Tonus des Darmes. Die Untersuchungen ergaben, dass die Hemmungswirkung am Darm nicht auf direkte Splanchnicusreizung, sondern durch Contraction der Darmgefäße, also auf vasomotorischem Wege entsteht.

2. Schuster, Zur Behandlung der Kinderconvulsionen. Die Eclampsia neonatorum betrifft nicht selten Kinder, welche aus Ehen latentsyphilitischer Eltern stammen. Die subkutane Einverleibung 10%igen Jodipins in der Menge von 10–15 Injektionen à 1 g ist eine beachtenswerthe Bereicherung der spezifischen Behandlung jener Krankheit.

3. H. Hers, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufsapparates. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 44.

1. P. Baumgarten, Ueber experimentelle Lungenphthise. (Naturforschervers.) Durch Einspritzung hochvirulenter Tuberkelbazillen in die Harnröhre und Blase gesunder Kaninchen gelang es Baumgarten, bei diesen Thieren eine typische ulzeröse Lungenphthise mit Cavernenbildung in den Lungenspitzen zu erzeugen. Dieses Experiment ist geeignet, die neuerdings immer häufiger geäusserte Vermuthung von der vorzugsweise hämatogenen Entstehung der Lungenphthise zu stützen.

2. v. Basch, Eine neue Modification der Pelotte meines Sphygmomanometers. (Mit Abbildung.) Die beschriebene flüssige Pelotte besteht aus einem länglich ovalen Gummibeutel, der sich in einen schmäleren Kautschukschlauch fortsetzt. Der Schlauch wird mit dem Metallsphygmomanometer in Verbindung gebracht.

3. L. Kürst, Ueber ein natürliches Schutzmittel bei Angina diphtherica und Angina scarlatina. (Naturforschervers.) Verfasser glaubt in der Einleitung einer möglichst ausgiebigen und anhaltenden Speichelsekretion ein natürliches Schutzmittel sowohl bei der diphtheritischen, als auch bei der scarlatinösen Angina gefunden zu haben.

4. E. Schwarz, Ueber Analyse des Pulses. (Schluss zu No. 43.) Auf Grund der neuen Lehre von der „myogenen Automatie des Herzens“ (Engelmann) bespricht Verfasser die einzelnen Faktoren, die für die klinische Beurtheilung des Pulses in Betracht kommen. (Rhythmus, Frequenz und deren pathologische Veränderungen.)

5. E. Finger, Ueber Syphilis der Mundhöhle. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 44.

1. H. Schloffer, Zur Technik der Trigeminesektion. Ein Fall von Exstirpation des Ganglion Gasseri nach der Methode von Lexer (temporäre Resektion des Jochbogens). Auch zur Aufsuchung des zweiten und dritten Trigeminasastes an der Schädelbasis empfiehlt Verfasser die temporäre Resektion des Jochbogens.

2. **L. Kast**, Ueber das Verhalten der Herzaffektionen bei chronischem Gelenkrheumatismus, resp. Arthritis deformans. (Schluss zu No. 43.) Zwischen den Fällen, welche vor vielen Jahren mit akuter Polyarthritiden begonnen hatten, und solchen, welche von Beginn an chronischen und progredienten Verlauf zeigten, besteht der Unterschied, dass bei den ersteren schwere Herzfehler mit tödlichem Ausgange die Mehrzahl bildeten, während bei den letzteren in der Regel der Tod durch Tuberkulose, Morbus Brightii, Arteriosklerose herbeigeführt wurde. Ausserdem erreichten die Fälle der zweiten Gruppe ein relativ viel höheres Lebensalter als die der ersten.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 44.

1. **Fr. Tausak**, Die Beziehung der Hämoglobinurie zu den Nieren. Eine präparoxysmale Albuminurie kann Verfasser nicht annehmen. Nach der Erscheinung des Hämoglobins folgt eine Nierenparenchymsveränderung, die mit dem Namen Nephritis acuta haemorrhagica bezeichnet werden kann; letztere hält immer länger an als die Hämoglobinurie. In Folge von wiederholt auftretenden Nierenirritationen führen die einzelnen Hämoglobinuriefälle nach vielen Jahren zu einer chronischen Nephritis.

2. **D. Raskai**, Lithiasisfälle. Auf der II. chirurgischen Klinik zu Budapest in den letzten zwei Decennien vorgekommene 56 Fälle von Blasensteinen bezogen sich zweimal auf Frauen, 54mal auf Männer; 29 Fälle waren unter 30 Jahren, 17 über 60 Jahre. (Wird fortgesetzt.)

3. **K. Hudovernig**, Ueber Tabes bei Ehehälften. Zu den in der Litteratur aufgezählten 24 Fällen von „Tabes conjugalis“ fügt Verfasser drei eigene Beobachtungen zu. Bei allen drei Ehehälften war Syphilis bestimmt nachweisbar; hiermit besteht in 96,3 % der aus der Litteratur bekannten Fälle der Tabes conjugalis eine syphilitische Anamnese.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 21.

1. **Jadassohn**, Bemerkungen zur Syphilistherapie. (Nicht beendet.)

2. **H. Wildholz**, Ein Beitrag zur Kenntniss der Pneumaturie. Bei dem betreffenden Patienten, der an Cystitis in Folge gonorrhöischer Strikturen litt, zeigte sich das Phänomen der spontanen Gasbildung im Urin. Ursache war das Bacterium lactis aërogenes, das im Urin in Reinkultur vorhanden war. Experimentelle Untersuchungen zeigten, dass dieses Bacterium auch aus Eiweiss Gas zu bilden vermochte, wodurch die Ursache der Gasentwicklung in diesem Falle klargestellt wurde.

The British medical Journal, 26. Oktober und 2. November.

26. Oktober. Berichte über die Versammlung der 69. British medical Association.

2. November. 1. **Felix Semon**, Two lectures on some thoughts on the principles of local treatment in diseases of the upper air passages. Die erste von zwei Vorlesungen über die Lokalbehandlung von Krankheiten der oberen Luftwege. Fortsetzung in der nächsten Nummer.

2. **T. R. C. Whiphram**, A remarkable case of aortic aneurysm of sixteen years duration: death from rupture externally. Mittheilung der Krankengeschichte eines Falles von Aortenaneurysma. Bemerkenswerth ist die 16jährige Dauer bis zum Tode, das glückliche Ueberstehen einer interkurrenten Lungenentzündung, der Exitus durch Usur des Sternums und durch Bruch nach aussen.

3. **H. E. Whitehead** und **H. W. Syers**, A case of ulcerative endocarditis with recovery. Die Autoren theilen den glücklichen Verlauf einer ulcerativen Endokarditis mit und weisen im Hinblick auf ähnliche veröffentlichte Fälle besonders darauf hin, dass kein Antistreptococcenserum injiziert wurde. Es kommen also auch Spontanheilungen vor, die bei Anwendung besagten Serums wohl sicherlich der Wirkung dieses Mittels zugeschrieben sein würden.

4. **John McCaw**, Remarks on a case of infantile scurvy. Ein Fall von infantilem Skorbut mit Blutbrechen. Das Kind (10 Monate alt) war von Anfang an mit kondensirter Milch ernährt und genas unter der bekannten Behandlung Skorbutkranker.

The Lancet, 26. Oktober und 2. November.

26. Oktober. 1. **A. E. Wright**, Note on the results obtained by antityphoid inoculation in the cases of an epidemic of typhoid fever which occurred in the Richmond asylum, Dublin. Mittheilung über die Resultate der Präventivimpfungen gegen Typhus während einer Epidemie in Dublin. Von den während der Epidemie Geimpften erkrankten 1,5 % mit 0,3 % Mortalität, von den Ungeimpften 10,1 % mit 1,3 % Mortalität. Ueberhaupt beobachtet wurden 114 nicht geimpfte, von denen 5 erkrankten; von den vorher schon geimpften 504 Personen erkrankte niemand.

2. **Frank Schuffelebotham**, The effects of lead upon lead-workers in the Staffordshire potteries. Statistische Bearbeitung eines grossen Materials von Bleierkrankungen in Töpfereien. Hervorgehoben sei, dass das Gros der Erkrankungen in die ersten fünf Arbeitsjahre fällt. Bei länger beschäftigten Arbeitern nimmt der Pro-

centsatz der Erkrankungen ab. Diese Thatsache zeigt sich bei den Frauen ausgeprägter wie bei den Männern.

3. **H. Campbell Thomsen**, Acute dilatation of the stomach, with illustrative cases. Vier Fälle akuter Magenerweiterung mit Exitus letalis nebst Litteraturzusammenstellung. Bemerkenswerth ist, dass in vielen Fällen eine Operation oder sonstige Manipulation dem Eintreten der Dilatation vorausging.

4. **S. Vere Pearson**, The acute retropharyngeal abscess of infants. Klinische Skizze über Retropharyngealabszesse bei Kindern. Der Autor öffnet die Abszesse durch Inzision parallel dem hinteren Rande des Sterno-cleido-mastoideus. Von zu früher Inzision sei abzurathen.

5. **H. Weighton**, A case of compound fracture of both jaws. Bruch des Ober- und Unterkiefers durch Sturz vom Zweirad. Drahtsuture. Heilung ohne Störung.

2. November. **Prideaux Selby**, Milk or whey in enteric fever. Der Artikel ist ein Lobgesang für die Molken, die der Verfasser anstatt Milch bei der Ernährung Typhuskranker mit Erfolg angewandt hat. Die Molken sind ja schliesslich nur eine Milchezuckerlösung mit wenig Fett und Salzen, und eine Klumpenbildung im Magen und Darm ist bei ausschliesslicher Milchdiät ausgeschlossen. Durch diese diätetische Maassregel hofft Prideaux die enorme Mortalität von 20 % der Typhuskranken in den 100 grössten Städten Englands herabdrücken zu können. Kurven und eine Uebersicht über 76 Typhusfälle erläutern den Text.

2. **H. Lambert Lack**, Advances in the treatment of diseases of the nose. Kritik über die modernen Fortschritte in der Nasenchirurgie. Verfasser warnt vor Uebertreibungen, wie denn ja die operative Entfernung der adenoiden Vegetationen zur Panacee zu werden droht.

3. **David Walsh**, The removal of superfluous hair by a combination of X ray exposure and electrolysis. Zur Enthaarung schlägt Verfasser die Methode vor, durch Belichtung mit Röntgenstrahlen die Haare zu lösen, auszuziehen und in den leeren Follikel die elektrolitische Nadel einzuführen. Er hat gute Resultate gehabt.

4. **J. M. Atkinson**, A case of septicæmic plague in a European. Ein als schwere Malaria diagnostizirter Fall stellte sich bei der Autopsie als Pest heraus. Die bakteriologische Untersuchung bestätigte die zweite Diagnose. Der Kranke war ein 11jähriger Knabe, der in Hongkong starb.

Journal médical de Bruxelles No. 43.

1. **A. Debray**, Diplégie cérébrale. Ein Fall von cerebraler Kinderlähmung mit beigegebenen Illustrationen. Ohne wesentlich Neues.

2. **Van Ryn**, L'état actuel de la croisade contre la tuberculose humaine dans les divers pays. Fortsetzung und Schluss zu den gleichnamigen früheren Artikeln.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 18.

1. **L. J. J. Muskens**, Eenige waarnemingen oncentrent reukstoornissen bij verhooging van den intracranieelen druk. Verfasser beobachtete bei Kranken mit Gehirntumoren abnorme Geruchsempfindungen und Herabsetzung des Geruchsinnes. Er erklärt diese Erscheinungen in ähnlicher Weise wie die Stauungspapille und die Neuritis optica am Auge.

2. **G. van Eysselsteijn**, Fixatio omenti. Talma's operatie bij circulatiestoornissen in het gebied der vena portae. Verfasser tritt warm für das Verfahren ein, bei Lebercirrhose jeder Form den Ascites durch Annäherung des grossen Netzes an die vordere Bauchwand zu bekämpfen. Er berichtet über 10 derartig behandelte Fälle; in sieben Fällen wurde ein glänzender Erfolg erzielt, in einem Falle Besserung; zwei Patienten starben, allerdings nicht an der Operation.

3. **J. D. van der Plaats**, Nog iets over de toepassing der waarschijnlijkheidsrekening ob medische statistiek. Bemerkungen über die Verwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung zur Aufstellung medizinischer Statistiken.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 41.

E. Jürgens, Ueber die Bedeutung der Lymphdrüsen in der Umgebung des Ohres. Entzündungen der Lymphdrüsen in der Umgebung des Ohres sind immer sekundärer Natur und meist bedingt durch eine purulente Mittelohrentzündung. Sind die auf dem Warzenfortsatz befindlichen Drüsen geschwollen, so können sie eine Mastoiditis vortäuschen, da sie Fieber und Druckempfindlichkeit hervorrufen.

Wratsch (russisch) No. 39—41.

No. 39. 1. **W. Orlovsky**, Ueber die Alkalescenz des Blutes bei physio- und pathologischen Bedingungen. (Schluss folgt.)

2. **F. Bukojemsky**, Zur Frage des ambulatorischen Uteruscurettement. Im Ambulatorium des Verfassers wird das Verfahren in Hunderten von Fällen ohne Gefahr getibt, wenn nöthige Vorsicht vor und nach der Auskratzung beobachtet wird.

3. *A. Martinow*, Ueber einige chirurgische Beobachtungen. (Schluss folgt.)

No. 40. 1. *J. Hagen-Thorn*, Zum Ureterenkatheterismus. Seine Anwendung bei Nierentuberkulose und bei durch Steine bedingter Pyelonephritis. (Schluss folgt.)

2. *W. Orlowsky*, Ueber die Alkaleszenz des Blutes bei physio- und pathologischen Bedingungen. (Mit vielen Tabellen.) (Schluss.) Eine verdienstvolle Arbeit, deren Ergebnisse sich in Folgendem zusammenfassen lassen: 1. Die alten Methoden der Alkali-bestimmung waren unzuverlässig; 2. Constante Resultate geben nur Methoden der Bestimmung der Alkaleszenz des sogenannten „Lack-blutes“ (Blutplasma); 3. Die Schwankungen in den Ziffern, welche die Alkaleszenz bei denselben Kranken oder Krankheiten nach alten Methoden anzeigen, rühren vom verschiedenen Gehalt des Blutes an rothen Blutkörperchen zu verschiedenen Zeiten her; 4. Die Alkaleszenz des Blutplasmas ist stark herabgesetzt bei Krebskachexie, vorgeschrittener Urämie und schwerem Diabetes, während sie bei anderen Krankheiten nur wenig von der Norm abweicht.

3. *S. Cholmogorow*, Die Kindersterblichkeit nach der Statistik des Moskauer Gebärsyls. Sie ist erschreckend (65%). Die Daten beziehen sich aber auf die Sterblichkeit ausserhalb der Anstalt.

4. *A. Martinow*, Ueber einige chirurgische Beobachtungen (Schluss). Nur kasuistische Beiträge.

5. *P. Kalabuchow* und *M. Sawin*, Ein Fall der Atropintherapie nach Batsch bei Darmokklusion. Günstiger Erfolg.

No. 41. 1. *A. Kudrjaschow*, Die Spondylitis deformans (mit Abbildungen). Verfasser ist auf Grund kritischer Sichtung der Litteratur und eigener Beobachtungen sowohl, wie an Hand von anatomischen Präparaten geneigt zu glauben, dass die meisten von den neuerdings unter den Namen: „chronische Steifigkeit der Wirbelsäule“ von *Bechterew* u. A., „chronische ankylosierende Entzündung der Wirbelsäule“ von *Strümpell* u. A., „Spondylitis rhizomelica“ von *P. Marie* u. A. beschriebenen „neuen“ Krankheitsformen zum Typus der alten deformierenden Wirbelarthritis gehören.

2. *A. Eckert*, Relative Insuffizienz der Tricuspidalis. (Schluss folgt.)

3. *J. Hagen-Thorn*, Zum Katheterismus der Ureteren. Seine Anwendung bei Nierentuberkulose und der durch Steine bedingten Pyelonephritis. (Schluss.) Da die Entfernung der primär erkrankten tuberkulösen Niere — zumeist eine Indicatio vitalis — nur dann möglich erscheint, wenn die Suffizienz der anderen Nieren ausser Zweifel steht, so ist die Anwendung des Ureterenkatheterismus ein unentbehrliches diagnostisches Hilfsmittel, wenn Nierentuberkulose vermuthet wird. Dieselbe sei häufiger, als angenommen wird. Aber auch therapeutisch ist jene wichtig: zur Beseitigung der Urinretention im Nierenbecken bei Steinen, bei Ureterenoperationen; schliesslich zur Spülung und Drainage der Nierenbecken.

4. *J. Schostak*, Zur Entstehung der Hämatoecole. In diesem Falle entstand die Hämatoecole acht Tage vor dem Partus in Folge einer stürmischen Cohabitation. Das Hämatom bildete ein Geburts-hinderniss und führte im Puerperium zur Entstehung einer Vagino-rectalfistel.

5. *A. Virenius*, Die Masturbation während des Schulalters. Ein auf schwachen Füßen stehender Versuch, nach äusserlichen Kriterien die Häufigkeit der Onanie in geschlossenen und offenen Lehranstalten statistisch zu bestimmen, nebst Vorschlägen zur besseren körperlichen Erziehung der Jugend.

Medycyna (polnisch) No. 42.

1. *Czaplicki*, Ueber die Wirkung des Atropins bei gewissen Formen der Darmobstruktion. Schilderung einiger mit Atropin behandelten Krankheitsfälle. (Fortsetzung folgt.)

2. *Flatau* und *Kotlichen*, Ueber multiple Sklerose, verlaufend unter dem Bilde einer Myelitis transversa. (Fortsetzung.) Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchungen. (Schluss folgt.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 44.

1. *Zalewski*, Beitrag zur postoperativen Behandlung der Anticoantrotomie. Zu den postoperativen Aufgaben gehört die Erhaltung jener Knochenhöhle, welche durch die Operation gebildet wurde: sie umfasst manchmal nicht nur die Trommelhöhle und das Antrum, sondern auch einen Theil des Processus mastoideus. Es ist hierbei anzustreben, dass diese Höhle wie schnell mit Epithel ausgekleidet wird — was entweder durch Tamponade oder durch gestielte, von der Nachbarschaft ausgeschnittene, mit der Epithelfläche nach innen gekehrte und in die Höhle gelegte Hautlappen erreicht wird. Ein Rezidiv ist nur dadurch zu verhüten, wenn alle krankhaften Theile (eiternde Schleimhaut!) sorgfältigst entfernt werden. (Schluss folgt.)

2. *Browicz*, Beitrag zur Genese der Amyloidsubstanz. (Schluss.) Auf Grund der durchgeführten Untersuchungen ist Verfasser der Ansicht, dass die rothen Blutkörperchen jene Materie darstellen, aus welcher die Amyloidsubstanz gebildet werden kann.

3. *Watorek*, Ueber die praktische und wissenschaftliche Tragweite meines handlichen Apparates zur operativen Aseptik. (Fortsetzung.) Weitere Ausführungen, welche die Verwendbarkeit des vom Verfasser construirten Apparates ins rechte Licht stellen. (Wird fortgesetzt.)

Hospitaltidende (dänisch) No. 41—44.

No. 41. *Israel-Rosenthal*, Om Anvendelsen af Sanatorie-behandling af Lungetuberkulose paa Sygehuse, belyst ved Erfaringer fra Kommunehospitalets 2. Afdeling. (Fortsetzung.)

No. 42. 1. *F. Howitz*, Foreløbig Meddelelse om en ny Metode for Behandlingen af Cancer. Verfasser hat in 10 inoperablen Carcinomfällen (8 Carcinoma uteri et vaginae, 2 Carcinoma mammae) eine Combination von Auskratzen und nachfolgenden Gefrierungen vermittels Chloräthyl oder besser Anästil anzuwenden versucht. Die erzielten Erfolge, bestehend in Vernichtung des krebsigen Gewebes, Erzeugung von Narbengewebe und zuweilen auch erheblicher Gewichts Zunahme waren sehr aufmunternd.

2. *Israel-Rosenthal*, siehe oben. (Fortsetzung.)

No. 43. 1. *H. Munch-Petersen*, Om Lokalisation af Storhjernens Funktion. Kurzer, sowohl die Geschichte als den gegenwärtigen Stand der Kenntnisse berücksichtigender Ueberblick über die Lehre von der Lokalisation der Grosshirnfunktionen.

2. *C. Rasch*, Tilfælde af lokal Pruritus, fremkaldt af en Hønsparasit (Menopon pallidum Nitzsch). Heftiger und hartnäckiger Pruritus der Arme bei einer Dame, die sich viel im Hühnerstalle zu schaffen machte, hörte auf und kehrte wieder, je nachdem sie diese Beschäftigung einstellte und wieder aufnahm. Eine sonst harmlose Hühnerlaus war die Ursache der Affektion.

3. *Israel-Rosenthal*, siehe oben. (Fortsetzung.)

No. 44. 1. *C. A. Blume*, Bidrag til Tuberkulosens Endemiologi. (Nicht beendet.)

2. *Israel-Rosenthal*, siehe oben. (Schluss zu No. 40 und folgende.) Da die Möglichkeit, alle für Sanatorienbehandlung geeigneten Phthisiker Heilstätten zuzuführen, noch in weiter Ferne liegt, so hat Verfasser im vorigen Jahre den Versuch gemacht, auf seiner Hospitalsabtheilung die Prinzipien der Sanatorienbehandlung in vereinfachter Form durchzuführen. Die Herstellung billiger Liegehallen, die Art der Benutzung derselben, die Diät, Tageseinteilung u. s. w. werden ausführlich beschrieben. Verfasser hat in 33 Fällen aller drei Turban'schen Stadien Resultate erzielt, die denen der Volkssanatorien nicht nachstehen. Eine tabellarische Uebersicht der Fälle ist der Arbeit beigelegt. *Israel-Rosenthal* empfiehlt speziell den Provinzhospitälern Nachahmung der von ihm angestellten therapeutischen Versuche.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen Bd. V, Heft I.

1. *Albers-Schönberg*, Zur Technik. Es werden insbesondere Schalt- und Nebenapparate beschrieben, welche sich dem Autor am meisten beim Arbeiten mit dem Wehnelt'schen Unterbrecher bewährten.

2. *Idem*, Sternum- und Oesophagusdarstellung. Die empfohlene Art der Aufnahme besteht darin, dass Patient gegen eine senkrechte Bleiwand gelehnt durch ein Loch derselben, mit einem Durchmesser von 4 cm, in schräger Körperstellung, und zwar von links hinten nach rechts vorn, durchstrahlt wird. Das „Blenden-Verfahren“ wird vom Verfasser auch bei vielen anderen Aufgaben angewandt.

3. *Wilmis*, Die schräge Durchleuchtung des Thorax bei Fremdkörpern im Oesophagus und zur Darstellung der Dorsalwirbelsäule. Patient liegt auf einem Tisch mit rechtwinklig zur Tischebene stehender Lehne. Die photographische Platte befindet sich am Rücken; dieser stützt sich gegen die Lehne. Die Strahlen werden etwa in Höhe der Mamillen von rechts vorn nach links hinten gesandt. Die Dorsalwirbelsäule erscheint so bis zum zehnten Wirbel scharf, ebenso deutlich der ganze Oesophagus, wenn eine Metallsonde eingeführt ist.

4. *Walter*, Der Wehneltunterbrecher im Röntgenbetriebe. Der Autor beschreibt seine eigenen Apparate und ergänzt die Mittheilung von *Albers-Schönberg* in No. 1.

5. *Julius Wolff*, Zur inneren Architektur der Knochen, insbesondere zu den Methoden der Untersuchung dieser Architektur. Polemik gegen die Arbeit *Bade's* Band IV, Heft 2.

6. *Gocht*, Ein neuer selbstthätiger Entwicklungsapparat. Durch einen elektrischen Pendel wird die Platte eines Entwicklungstisches automatisch hin und her bewegt, so dass der Photograph unbehindert nach begonnener Entwicklung auch beim Gebrauch von Schalen das Dunkelzimmer verlassen kann.

7. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg. Ausführlicher Bericht über die Röntgenvorträge und -Ausstellung, mit zahlreichen Autoreferaten.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 13 und 14.

No. 13. 1. *A. Dieudonné*, Zur Bakteriologie der Typhuspneumonien. Zwei Fälle von lobärer Pneumonie bei Typhus abdo-

minalis hat Stühlern berichtet, in welchen in dem hämorrhagischen Sputum und dem Lungensaft neben Staphylo- und Diplococcen Typhusbazillen intra vitam nachgewiesen wurden und das Blutserum der Kranken positive Gruber-Widal'sche Reaktion gab. Einen weiteren Fall von Pneumonie mit positivem Typhusbakterienbefund in dem hämorrhagischen Sputum berichtet Dieudonné. Die Typhusbazillen wurden zuletzt sieben Wochen nach der Aufnahme im Sputum gefunden, als Patient sich schon mehrere Wochen lang ganz wohl fühlte. Dieudonné weist auf ähnliche Beobachtungen bei Pestpneumonie und die bei beiden Erkrankungen bestehende Gefahr für die Umgebung hin.

2. **M. Neisser** und **R. Lubowski**, Lässt sich durch Einspritzung von agglutinierten Typhusbazillen eine Agglutininproduktion hervorrufen? Zwischen der Einspritzung von agglutinierten und nicht agglutinierten Typhusbazillen besteht ein prinzipieller Unterschied. Auf Einspritzung nicht agglutinierten Typhusbazillen erfolgt stets Steigerung des Agglutinationswerthes, auf Einspritzung agglutinierten Typhusbazillen erfolgt häufig gar keine Reaktion, manchmal eine geringe, selten eine wesentliche Steigerung des Agglutinationswerthes. Verfasser erklären diese Thatsachen mittels der Ehrlich'schen Vorstellungen.

3. **H. Sachs**, Immunisierungsversuche mit immunkörperbeladenen Erythrocyten. Durch Versuche von v. Dungern ist erwiesen, dass die bei der Haemolyse mit dem spezifischen Immunkörper sich verbindende Gruppe (Receptor) der Blutkörperchen auch die Auslösung des Immunkörpers innerhalb des Organismus verursacht. v. Dungern injizierte Kaninchen Ochsenblut, dem eine reichliche Menge eines von Kaninchen durch Injektion mit Ochsenblut erhaltenen Immunkörpers zugesetzt war; bei derart vorbehandelten Thieren sah er gar keinen Immunkörper entstehen. Sachs fand, dass bei der Hälfte seiner Versuchsthiere die Fähigkeit des Blutes, die Immunitätsreaktion zu veranlassen, aufgehoben war, in anderen Fällen aber der spezifische Immunkörper zwar gebildet wurde, aber in erheblich geringerem Grade.

4. **P. Th. Müller**, Vergleichende Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung und die räumliche Vertheilung des Formaldehyds bei dem Versprayungs- und Verdampfungsverfahren. Die vertheilende Kraft beider Verfahren ist ziemlich die gleiche; jedenfalls konnten Differenzen zu Ungunsten des ersteren nicht nachgewiesen werden, was auch im Einklang mit den Resultaten der vergleichenden bakteriologischen Untersuchungen steht.

5. **R. Weil**, Künstliche Herstellung von Sporenmaterial von einem bestimmten Resistenzgrade gegen strömenden Dampf zur einheitlichen Ermittlung von Desinfektionswerthen. (Noch nicht beendet.)

No. 14. 1. **A. Moeller**, Die Beziehungen des Tuberkelbacillus zu den anderen säurefesten Bakterien und zu den Strahlenpilzen. Moeller bespricht das tinktorielle Verhalten des Tuberkel-, Lepra- und Smegmabacillus, sowie des Erregers der Vogeltuberkulose, des Petri-Rabinowitsch'schen Butterbacillus, des Korn'schen Butterbacillus und der Moeller'schen Grasbazillen. Differentialdiagnostisch sind die Lepra- und Smegmabazillen wegen relativ seltenen Vorkommens und wegen zweifelhafter Kultivirbarkeit, sowie der Vogel- und Kaltblütertuberkelbacillus weniger wichtig als die Gras-, Milch-, Butter- und Mistbazillen. Letztere sind weder durch Farbenreaktion noch morphologisch, wohl aber durch das Aussehen der Kulturen, Wachstum bei Zimmertemperatur, rasches Wachstum und Fortkommen beim Vorhandensein noch anderer Bakterien auf demselben Nährboden vom Tuberkelbacillus zu unterscheiden, welcher durch seine pathogene Wirkung im menschlichen Organismus eine ganz isolierte Stellung einnimmt.

2. **A. Celli** und **G. Gasperini**, Paludismus ohne Malaria. In Toskana giebt es zahlreiche Sumpfgegenden, in welchen, trotzdem Anopheles in grosser Zahl, sowie jedes Jahr eingeschleppte Malariafälle in grosser Zahl vorhanden sind, Malariaerkrankungen seit einiger Zeit fast ganz aufgehört haben.

3. **R. Weil**, Künstliche Herstellung von Sporentestmaterial von einem bestimmten Resistenzgrade gegen strömenden Dampf, zur einheitlichen Ermittlung von Desinfektionswerthen. Weil beschreibt das Vorgehen bei Herstellung solchen Sporentestmaterials. Behandelt wird nebenbei die Frage, ob angetrocknete Sporen ihren künstlichen Resistenzgrad beibehalten oder mit Anthraxsporen die unliebsame Eigenschaft theilen, angetrocknet an Resistenz einzubüssen. Hochresistente Sporen kann man durch Wärme mit Beihülfe flüssigen oder dampfförmigen Wassers abschwächen, ohne sie in der Entfaltung der Auskeimung, Vermehrung und anderer Lebensäusserungen sichtbar zu schädigen. Geschwächte Resistenz geht auf nachfolgende Generationen über, nicht aber stets der nämliche Resistenzgrad.

Centralblatt für Chirurgie No. 44.

1. **L. Casper**, Die Verwerthung der funktionellen Nierenuntersuchung für die Diagnostik der Nieren- und Bauchchirurgie. „Der Ureterenkatheterismus, verbunden mit der funktionellen Untersuchungsmethode liess uns im ersten Nierensteinfall die Seite der Erkrankung, die auf keine andere Weise zu ermitteln gewesen war, mit Präzision erkennen. Im zweiten Falle, dem Nebennierenadenom, gestattete er die Vorhersage, dass die Niere selbst nicht ergriffen sei. Ähnlich war es im dritten, dem Falle mit den Nierencysten. Im vierten Falle verhalf er uns zur Differentialdiagnose zwischen Nierentumor und perityphlitischem Abszess. Im fünften konnten wir eine Gallensteinkolik von einer Nierensteinkolik differenzieren. Im sechsten, siebenten und achten Falle endlich, den Nephralgieen, die ganz den Eindruck von Nierensteinkoliken erweckten, durften wir auf Grund unserer Untersuchung das Vorhandensein von Nierensteinen von der Hand weisen.“

2. **Bayer**, Ergänzung zu der Mittheilung von Prof. Witzel in No. 40 dieses Blattes. Das von Witzel angegebene Verfahren zur Behandlung der congenitalen Hüftluxation ist in ähnlicher Weise bereits früher von Gussenbauer und Verfasser ausgeführt worden.

Centralblatt für Gynäkologie No. 44.

1. **Küstner**, Das Prinzip der medianen Uterusspaltung, seine weitere Verwendung im Dienste operativer Maassnahmen. Verfasser verwendet die Medianspaltung auch bei Laparomyotomien, um den Bauchschnitt kleiner zu gestalten und nach Inzision des Myoms selbst durch die Kapsel hindurch erst die eine, dann die andere Hälfte desselben vor die Bauchdecken zu bringen. Ferner bei der vaginalen Fixur von Prolapsen und Retroflexionen, um etwaige Adhärenzen des Uterus oder der nicht vergrösserten Adnexe zu lösen, nachdem durch eine nicht penetrirende Inzision der vorderen Uteruswand das fixirte Organ besser mobilisirt worden ist.

2. **Hersfeld**, Ruptur der schwangeren Uterus. Bei einer VII-Gravida im zehnten Monat trat in Folge eines heftigen Ruckes beim Teppichklopfen Spontanruptur der vorderen Uteruswand ein, zunächst unter dem Bilde des Ileus und ohne Abgang von Blut oder Fruchtwasser nach aussen. Vier Tage später setzten kräftige Wehen ein, wobei der kindliche Schädel innerhalb des Uterus gefühlt wurde. Die Laparotomie zeigte die vordere Uteruswand nahezu in ihrer ganzen Ausdehnung durchsetzt durch einen bis einen Finger breit oberhalb des inneren Muttermundes reichenden Schräggriss, der Körper des schon mazerirten Kindes und die Placenta in die Bauchhöhle ausgetreten. Um die ganze Rissstelle herum war das Netz breit und fest adhärent, was — in Verbindung mit der Thatsache, dass drei Jahre vorher im unmittelbaren Anschluss an die Entbindung wegen „atonischer Blutungen“ der Uterus ausgekratzt worden war — den Verfasser zu der Annahme führt, dass damals unbemerkt eine Perforation des Uterus stattgefunden und zu einer Veränderung der Uteruswand geführt habe, die die Ursache der jetzigen Spontanruptur in der Schwangerschaft war.

3. **Mirabeau**, Bemerkungen zu Dr. W. Stoeckel's „Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose in der weiblichen Blase“ (Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 40). Verfasser hat 12 Fälle von Tuberkulose der weiblichen Blase beobachtet und hält Stoeckel's cystoskopisches Bild des bullösen Oedems für in die Blase prolabirte, stark geschwollene, tuberkulös veränderte Ureterenschleimhaut. Den sonst nur in der Hälfte der Fälle möglichen Nachweis von Tuberkelbazillen im Urin erleichtert Verfasser dadurch, dass er bei vorhandenen Geschwüren etwas von dem eitrigen Belag derselben mittels einer kleinen Curette entnimmt und dann auch immer die Bazillen nachweisen kann.

Neurologisches Centralblatt No. 21.

1. **L. E. Bregmann**, Reflexepilepsie bei spastischer Oesophagusstenose. Seltener Fall von krampfartigem Verschluss des untersten Endes der Speiseröhre. Dazu Anfälle von Bewusstlosigkeit während des Essens, sobald die Nahrung durch die verengte Stelle durchgepresst wird.

2. **E. Stransky**, Zur Conservirung von Faserfärbungen. Ersatz des Glycerins durch Paraffinöl.

3. **C. Parhen** und **M. Goldstein**, Die spinalen motorischen Lokalisationen und die Theorie der Metamerieen. Es ist bis jetzt noch nicht entschieden, ob die spinale motorische Lokalisation segmentärer, nervöser oder muskulärer Natur ist. Am richtigsten erscheint die Ansicht, dass sie mit der Thätigkeit der einzelnen Muskeln verknüpft, also funktionell ist.

Der Militärarzt No. 19 und 20. (Doppelnummer).

1. **H. Freund**, Das Feld-Sanitätswesen der ersten Linie im Zukunftskrieg. Die Ausführungen des Verfassers stützen sich auf die bekannten deutschen Arbeiten über dasselbe Thema und auf die österreichischen von A. Hausenblas, L. Herz und Cron.

2. **J. Tyrman**, Gemeinsame und wechselseitige dienstliche Inanspruchnahme der Militär- und Civilärzte im 18. Jahrhundert. (Schluss.) Verordnungen, welche sich auf die Bekämpfung von Syphilis, Rekrutirung, Beerdigung Verstorbener und Praxis beziehen.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Medizin und Seeverkehr. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Curschmann in Leipzig. S. 809.

II. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Marburg: Ueber die parasitäre Natur des Carcinoms. Von Prof. Dr. H. Ribbert. S. 811.

III. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin: Untersuchungen über Vererbung von Tuberkulose. Von Dr. F. F. Friedmann, Vol.-Assistenten. S. 813.

IV. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin: Beitrag zur Frage über den Werth des Tetanusantitoxins. Von B. Möllers, Unterarzt. S. 814.

V. Aus dem Hygienemuseum der Universität Zürich: Zur bakteriologischen Diagnose der Aktinomykose. Von Priv.-Doz. Dr. W. Silberstein. S. 816.

VI. Aus dem Stephanie-Kinderspital in Budapest: Beiträge zur Lokalbehandlung der im Gefolge der Intubation entstandenen Geschwüre des Kehlkopfes. Von Prof. Dr. J. v. Bököy. S. 817.

VII. Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau: Ueber die gleichzeitige therapeutische Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten. Von Dr. Fr. Lesser, Ass.-Arzt. S. 819.

Aus der ärztlichen Praxis: Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nach Nierenexstirpation wegen Tuberkulose. Von Dr. Steinheil in Kochendorf-Jagstfeld. S. 821. — Ein Fall von entzündlichem Brustdrüsenkarzinom. Von Dr. R. Adler in Prag. S. 822.

Auswärtige Correspondenzen: Londoner Brief. Von Dr. J. P. zum Busch in London. S. 823.

Standesangelegenheiten: Ein Beitrag zur Hochschulpädagogik. Der Unterricht der Chirurgie an der chirurgischen Universitätsklinik in Budapest. Von Prof. Dr. J. Dollinger. S. 824. — Spezialärzte für das Naturheilverfahren. Von San.-Rath Dr. Henius in Berlin. S. 826.

Therapeutische Neuigkeiten: Zur modernen Lichttherapie. Von Dr. G. P. Drossbach in Freiberg i. S. S. 827. — Zur Behandlung des Entropium senile. Von Dr. E. Oppenheimer in Berlin. S. 827. — Hedonal. S. 828.

Correspondenzen und Erwiderungen: Zur Frage der Kühlektroden. Von Dr. S. Bang in Kopenhagen. S. 828. — Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen. Von Dr. A. E. Stein in Berlin. S. 828. — Untersuchung von Menschen- und Thierblut mit Hilfe eines spezifischen Serums. Von Prof. Dr. Ziemke in Halle a. S. S. 828.

Mittheilungen über Congresse. S. 828.

Kleine Mittheilungen. S. 828.

I. Medizin und Seeverkehr.¹⁾

Von H. Curschmann in Leipzig.

Wenn in einer Versammlung von so grosser Mannigfaltigkeit der Interessen und Ziele dem inneren Arzte das Wort vergönnt wird, so ist es ihm nicht so leicht, wie manchem anderen Fachmanne, es einem allgemein anregenden und entsprechend bedeutenden Gegenstande zu widmen. Ich war persönlich bei dieser Wahl in glücklicherer Lage. Die herrliche Stadt, in der wir tagen, Beobachtungen und Studien, die während einer Reihe unvergesslicher Jahre die eigenartigen Verhältnisse Hamburgs mir nahe legten, brachten mir das Thema: „Medizin und Seeverkehr“ fast selbstverständlich entgegen.

Die Theilnahme der Medizin an den Verhältnissen des Seeverkehrs ist in Deutschland verhältnissmässig jung. Während andere europäische Staaten, wie England, Frankreich und Holland, entsprechend ihrem alten ausgedehnten Kolonialbesitz, seit langem praktisch und wissenschaftlich See- und Tropenmedizin treiben und seit langem entsprechende literarische Leistungen aufweisen, haben wir naturgemäss diese Wege erst betreten, als mit Begründung und Erstarkung des Reichs unsere Kolonisationsthätigkeit und der gewaltige Aufschwung unseres Handels und Seeverkehrs den Aerzten eine schier erdrückende Menge von Fragen und Aufgaben entgegenbrachte. Die deutsche Medizin hat sich ihnen mit dem umfassenden Eifer gewidmet, für den ihr Kolonisation und Handel mit glänzendem Beispiel vorausgingen. Ohne ruhmredig zu sein, dürfen wir schon heute sagen, dass der führenden Stellung des deutschen Seeverkehrs auch die Leistungen der ärztlichen Wissenschaft sich würdig zeigen.

Es sind ungemein vielseitige, gewaltige Aufgaben, die der Seeverkehr ihr von Anfang stellte und noch täglich anwachsen

lässt: Das Studium der ärztlichen und hygienischen Verhältnisse des Schiffes, des Hafens und der Küste, des Wesens, der Verhütung und Behandlung der Krankheiten in fremden Ländern, besonders ihres Verhaltens Eingeborenen und Eingewanderten gegenüber, endlich die Arbeiten auf dem weiten Gebiete der Tropenhygiene und ihrem so überaus wichtigen Sondergebiet, der Akklimatisationslehre.

Die Grenzen eines Vortrages gestatten nicht, auch nur andeutungsweise auf alle diese Fragen einzugehen. Ich möchte daher meine Betrachtungen auf den Seeverkehr im engeren Sinne, auf das Schiff und seine Bewohner und ihre Rolle bei der Entstehung, Verbreitung und Verhütung von Krankheiten beschränken. Noch eine weitere Beschränkung lege ich mir insofern auf, als ich vorzugsweise die dem Handel und allgemeinen Verkehr dienende Schifffahrt und nur gelegentlich die Kriegsmarine, die mit wesentlich anderen, fast durchweg günstigeren Verhältnissen rechnet,²⁾ in den Kreis meiner Betrachtung ziehen werde.

Das Schiff ist ein schwimmendes, ungemein mannichfaltig zusammengesetztes Bauwerk, das nach Einrichtung, Eintheilung und Bestimmungen viel mehr in sich vereinigt als das Haus, mit dem man es wohl vergleichen hört. Im Schiff muss auf möglichst engem Raum alles das sich zusammendrängen und vollziehen, was am Lande auf Wohnhaus und Lazareth, Post und Eisenbahn, Lagerhaus, Arbeits- und Maschinenräume sich vertheilt. Es trägt Bewohner und Ladung hinaus in ferne Länder und bringt Menschen und dort wieder eingenommene Produkte mannichfachster Art zurück. Damit wird es Träger, Vermittler und oft

¹⁾ Vergl. Plumert, Gesundheitspflege auf Kriegsschiffen. Wien und Berlin, Urban und Schwarzenberg. — Portengen, Sanitätsstatistik der wichtigsten Kriegsmarinen der Erde. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene Bd. I, II und III. — Dagny de Desert, Études d'hygiène navale. Arch. de méd. navale Juni—Juli 1898. — Busley, Moderne Schiffeinrichtungen. Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. XXIX.

²⁾ Vortrag, gehalten am 27. September 1901 in der zweiten allgemeinen Sitzung der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hamburg.

selbst Entstehungsort aller möglichen Krankheiten und ihrer Keime, die am Lebenden und Leblosen entstehen, haften und sich fortentwickeln können.

Die naturgemässe Raumbeschränkung in allen Theilen, das enge Zusammensein der Bewohner unter sich und mit der Ladung sind die Grundlagen der meisten Schädlichkeiten. Sie erschweren vor allem die gleichmässige und ausgiebige Lüftung, Reinigung und Desinfektion, sie steigern die Schwierigkeit der Beschaffung und Erhaltung guter frischer Nahrungsmittel, geeigneten Trink- und Gebrauchswassers und sind damit besonders geeignet, der Krankheit in die Hände zu arbeiten. Stimmen schon diese Verhältnisse die idealistische Ueberschätzung der gesundheitlichen Vortheile der Seereisen und des Seeverkehrs wesentlich herab, so kommen Nässe, Kälte und Hitze und andere klimatische Einflüsse noch erschwerend hinzu.

Dass alle diese Schattenseiten im guten oder schlimmen Sinne mehr oder weniger bemerkbar werden, je nach Grösse und Beweglichkeit, Bau und Einrichtung, Belegung, Zweck und Ziel des Schiffes, bedarf keiner weiteren Ausführung. Vergleicht man nun aber einst und jetzt, so darf man freudig feststellen, dass Schiffbau und Seeverkehr grosse Fortschritte auf gesundheitlichem Wege gemacht haben, in vielen Beziehungen kaum geringere, wie die dem Verkehr selbst dienenden Einrichtungen des Schiffes.

Hat das alte Segelschiff selbst für den Waarenverkehr dem Dampfschiff mehr und mehr weichen müssen, so ist es für den Personenverkehr von ihm fast völlig verdrängt. Die vermehrte Grösse und Geräumigkeit unserer heutigen Schiffe, ihre ungemein gesteigerte Schnelligkeit und Richtungssicherheit sind die Momente, die uns auch in gesundheitlicher Beziehung die erheblichsten Fortschritte gebracht haben. Die vermehrte Grösse des Schiffes ermöglicht die Aufbesserung aller für Leben und Gesundheit in Betracht kommenden Räume nach Umfang, Lage und Einrichtung. Nicht minder und in ebenso vielen Beziehungen wichtig ist die durchschnittliche Steigerung der Schnelligkeit und Richtungssicherheit. Sie ermöglicht rascheres und häufigeres Erreichen der Häfen und damit andere mannigfache und sehr erhebliche Vortheile: vor allem ist die weit öftere Aufnahme frischer Nahrungsmittel und Wassers damit von selbst gegeben, auf grösseren Dampfern in einem Maasse, das sie mit der Verpflegung am Lande erfolgreich konkurriren lässt.

Nicht minder wichtig ist das häufiger bedingte Aus- und Umladen des Schiffes, das seine weit öftere gründliche Befreiung von Abfallstoffen und allem infektiösen Material, mit anderen Worten eine weit grössere Sicherheit der Desinfektion zur Folge hat. Dass das öftere Anlaufen auch zu einer häufigeren hygienischen Untersuchung der Schiffe führt, ist um so höher zu bewerten, als die Hafen- und Schiffsbehörden an den wichtigsten Plätzen erhebliche Fortschritte in Bezug auf Zusammensetzung und Leistungsfähigkeit aufzuweisen haben.

Verbesserung der Räume und Einrichtungen zusammen mit der vermehrten Schnelligkeit des modernen Schiffes vermindern endlich die Gefahren, die — ganz wie am Lande — durch länger dauernde Massenanhäufung von Menschen in unzulänglichen Räumen erwachsen und besonders die Erhaltung, Fortentwicklung und Uebertragung pathogener Keime bedingen.

So sind heute schon gewisse Krankheiten, die ehemals eine Geissel des Schiffsverkehrs waren, in der deutschen Kriegs- und Handelsmarine zu geringer Bedeutung herabgesunken. Ich nenne in erster Reihe den Skorbut, den Unterleibstypus und die Ruhr.¹⁾ Andere sind freilich geblieben und mahnen ernst, dass wir von der wünschenswerthen Vervollkommenung der Schiffshygiene noch weit entfernt sind. Ja es stellt sich mehr und mehr heraus, dass manche technischen und sozialen Fortschritte des heutigen Seeverkehrs den gesundheitlichen nicht durchweg parallel gehen und in mancher Hinsicht selbst in einem gewissen Gegensatz zu ihnen stehen. So hat

grade die vorher ins helle Licht gestellte Beschleunigung des modernen Seeverkehrs auch ihre ersten Schattenseiten.

Es ist vor allem klar, dass die Einschleppung von Krankheiten aus fernen Ländern begünstigt, die unseren Gegenden entweder völlig unbekannt waren oder nur selten und unter besonderen Umständen sich bei uns geltend machten. Die Fahrzeit aus manchen überseeischen Ländern ist heute kürzer geworden als die Inkubationszeit dort heimischer Seuchen. Trotz bester gesundheitlicher Ueberwachung können bei anscheinend gesund eingeschifften, ja scheinbar gesund bei uns wieder gelandeten Personen Infektionskrankheiten zum Ausbruch kommen, deren Keime sie drüben in sich aufnahmen. Dass diese Krankheitserreger auch an der Ladung des Schiffes, seinen Räumen und Effekten, und zum Theil in seinem Biltsch- und Ballastwasser unter solchen Umständen leichter haften und wirksam bleiben, ist theoretisch und praktisch unbestreitbar. Wir werden darauf mehrfach zurückkommen müssen.

Wenden wir uns nun von der Betrachtung des modernen Schiffes und seiner Verbesserungen nach Bau und Funktion seinen Bewohnern zu, so zeigt sich, dass diese von ihnen in sehr ungleicher Weise berührt werden.

Im ganzen kommen alle Fortschritte viel mehr dem labilen Theil der Schiffsbewohner, den Passagieren, als dem ständigen Theil, der Mannschaft, zu Gute. Für Wohlhabende, die sich die Fahrt in I. Klasse leisten können, ist die Seereise auf einem der modernen grossen Dampfer, von ihrer Bequemlichkeit ganz abgesehen, gesundheitlich in jeder Richtung weit besser und sicherer geworden als jede Landreise, selbst die Fahrt im vielgerühmten Luxuszug.

Auch für die minder bemittelten, die Zwischendeckspassagiere, ist in Bezug auf Unterkunft und Ernährung weit besser als früher gesorgt, und wenn wir auch vom hier Erwünschten und Erreichbaren in mancher Hinsicht noch entfernt sind, so gleicht doch schon die verminderte Dauer der heutigen Reisen so manche Schädlichkeiten aus, die sich früher bei längerer gegebener Einwirkung regelmässig und ausgedehnt geltend machten.

Am wenigsten günstig liegen, wie gesagt, die hygienischen Verhältnisse für die dauernden Bewohner der Schiffe, die Matrosen, Feuerleute und sonstigen Arbeiter. An ihnen äussern sich die hygienischen Mängel, die, trotz zweifellos besten Willens aller Beteiligten, noch immer der Besserung harren. Sie werden am besten hervortreten bei der Betrachtung der mit dem Seeverkehr verknüpften wichtigsten Krankheiten, der ich mich nun zuwende. Man kann diese Krankheiten in zwei grosse Gruppen bringen:

1. Während der Fahrt oder nach der Landung ausbrechende, oft genug epidemisch anschwellende Krankheiten, deren Keime an leblosen Gegenständen haften oder durch infizierte Menschen eingeschleppt und durch die besonderen Verhältnisse des Schiffes begünstigt werden;

2. Krankheiten die durch den Schiffsaufenthalt speziell bedingt oder gefördert werden, theils durch ungünstige allgemeine Einflüsse, Kälte und Hitze, Nässe u. s. w., theils durch die eigenartigen Lebens- und Beschäftigungsverhältnisse der Schiffsbewohner.

Zu dieser Gruppe gehören die zahllosen rheumatischen Erkrankungen, die Katarrhe und entzündlichen Affektionen der Athmungsorgane, die Seekrankheit, der Skorbut, die Tuberkulose und gewisse Berufskrankheiten der Seeleute, besonders die bei Heizern und Feuerleuten sich geltend machenden.

Der Skorbut, ehemals wohl die wichtigste und gefährlichste Schiffskrankheit, hat, wie schon gesagt, den modernen Einrichtungen und verbesserten Ernährungsweisen fast völlig weichen müssen. Während in früheren Zeiten, besonders bei den unberechenbar langen Reisen unter Segel und in höheren Breiten, die Seuche oft genug die Schiffsbevölkerung dezimirte, ja, nicht selten mehr als die Hälfte befiel und tödtete, kann sie heute fast ausser Rechnung gesetzt werden,²⁾ ein sprechender Beweis für die sichere Wirkung zielbewusster hygienischer Maassregeln.

¹⁾ Bei Reisenden gehört die Krankheit auf See heute zu den grössten Seltenheiten. Nur unter den Mannschaften kleinerer Schiffe, besonders Segelschiffe und während der Fahrten in arktischen Regionen mit seltener Gelegenheit in Häfen anzulaufen, zeigt sie sich noch gelegentlich. Das Hamburger Medizinalamt verzeichnet in einem Bericht über vier Jahre nur 50 Skorbutfälle auf neun Schiffen.

¹⁾ Einen Begriff von der Bedeutung, die diese Krankheiten früher hatten, geben besonders die Berichte aus den Auswandererhospitälern. So verzeichnet der Annual Report of the Commissioner of Emigration New York 1861 aus dem Auswandererkrankenhaus in Wards Island unter 64461 vom 1. Januar 1852 bis 31. Dezember 1860 aufgenommenen Kranken: 2691 Fälle von Abdominaltyphus mit 650 Todesfällen (24,15 %), 4865 „ „ Ruhr und Durchfällen „ 972 „ (19,98 %).

Anders steht es leider noch mit der Tuberkulose. Selbst in ärztlichen Kreisen ahnen die wenigsten, dass sie auf See eine noch grössere, unheilvollere Rolle als am Lande spielt. Besonders scharf tritt dies bei der Schiffsmannschaft hervor, und während in den meisten Beziehungen die Kriegsmarine sich weit günstigerer Verhältnisse als die Handelsmarine erfreut, liegen sie bezüglich der Tuberkulose für beide in den meisten Ländern fast noch gleich schwierig. In den Hamburger und Bremer Krankenhäusern sind 38 % aller bei Seeleuten vorkommenden Todesfälle die Folge von Lungentuberkulose.¹⁾ Fast genau die gleiche Zahl, 39 %, wurde in den Seemannskrankenhäusern Frankreichs festgestellt.²⁾ Sicher ist aber diese Sterblichkeit noch erheblich grösser, wenn man bedenkt, dass viele Tuberkulose nicht in den Hafenspitälern bleiben, sondern in der Heimath sterben.

(Schluss folgt.)

II. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Marburg.

Ueber die parasitäre Natur des Carcinoms.

Von Prof. Dr. Hugo Ribbert.

Seit fast zwei Jahrzehnten wird die Frage, ob den bösartigen Geschwülsten und insbesondere dem Carcinom eine parasitäre Aetiologie zukomme, lebhaft besprochen. Hauptsächlich sind es die Kliniker und Aerzte, welche dafür eintreten, während die pathologischen Anatomen sich zum Theil ablehnend verhalten. Von ihnen sind manche Bedenken gegen die Parasiten ins Feld geführt worden. Die ausserordentlich zahlreichen Untersuchungen aber, welche der Auffindung der vorausgesetzten Lebewesen gewidmet waren, haben nicht zum Ziele geführt. Weder von Bakterien, noch von Protozoen, noch von Sprosspilzen, noch von anderen Lebewesen konnte dargethan werden, dass sie das Carcinom erzeugen.

Die Bedeutung der angenommenen Parasiten wird verschieden aufgefasst. Man hat wohl daran gedacht, dass die Zellen, die das Carcinom aufbauen, selbst die gesuchten Lebewesen seien, welche von aussen in den Körper eindringen und in ihm wucherten. Aber es ist nicht erst noch erforderlich, diese Auffassung zu bekämpfen. Wir wissen, dass die charakteristischen Elemente des Krebses Zellen sind, welche Abkömmlinge der im normalen Körper vorhandenen Epithelien darstellen. Jene Lehre kommt daher ernstlich nicht mehr in Betracht. Es wird vielmehr fast allgemein die Ansicht vertheidigt, dass die unbekannten Erreger die Entstehung des Carcinoms dadurch veranlassen, dass sie die Epithelien durch ihren Reiz zur Wucherung brächten.

Aber wie dieser Reiz das machen soll, darüber zerbricht man sich meist nicht den Kopf. Man nimmt als selbstverständlich an, dass er das könne oder dass er es wenigstens vermöchte, wenn er auf disponirte Zellen träfe. Man sollte sich aber doch immer gegenwärtig halten, dass ein Reiz stets nur bereits vorhandene Möglichkeiten auslösen, niemals neue Qualitäten schaffen, niemals den Artcharakter der Epithelien so ändern kann, dass sie, die sonst die normale erworbene Grenze streng innehalten, nun sie überschreiten und unaufhaltsam in andere Gewebe vordrängen. Das vermag kein parasitärer oder sonstiger Reiz zu bewirken. Aber solche Ueberlegungen machen gewöhnlich auf den Anhänger der Parasitenlehre keinen Eindruck. Er traut den hypothetischen lebenden Erregern ganz besondere Wirkungsweisen zu.

Die Parasiten sollen indessen nicht nur für die Entstehung des Carcinoms maassgebend sein, sie sollen auch seine weitere Ausbreitung im Körper erst ermöglichen. Man stellt sich vor,

dass die Zellen immer wieder gereizt werden müssen, damit sie immer wieder proliferiren können. Aber abgesehen davon, ob ein Reiz überhaupt im Stande ist, durch eine für die Tumoren vorausgesetzte direkte Einwirkung auf die Zellen eine Wucherung auszulösen, worüber ich mich im verneinenden Sinne in meinem Lehrbuch der allgemeinen Pathologie ausführlich verbreitet habe, hält man sich zu jener Anschauung ganz besonders berechtigt, weil man die Parasiten im Innern der Epithelien voraussetzt und nicht wie bei anderen infektiösen Prozessen, im Gewebe überhaupt. So glaubt man ihres wucherungserregenden Einflusses sicher zu sein. Es handelt sich also um eine Art Symbiose, bei welcher die lebenden Erreger nur in Epithelzellen vegetiren können. Aber für die letzteren kann dieses Zusammenleben unter keinen Umständen nützlich, es muss ihnen schädlich sein. Wie aber ein entschieden nachtheiliger Einfluss eine Zelle nicht etwa zum Untergang, sondern gerade im Gegentheil zu einer gesteigerten vitalen Thätigkeit bringen soll, das ist unerfindlich, wird aber auch nicht weiter diskutiert, sondern einfach hingenommen. Man hält es also für möglich, ohne an dem Widerspruch sich zu stossen, dass eine Schädigung der Zelle mit ihrer lebhaften Wucherung vereinbar sei. Spricht man doch gern von einem degenerativen Charakter der Geschwülste, von einer carcinomatösen oder sarkomatösen Degeneration eines Gewebes oder einer bis dahin gutartigen Neubildung! Und doch ist die Bildung eines Tumors der progressivste Lebensvorgang, den wir kennen. Daran wird nichts geändert durch den Umstand, dass die Zellen in den malignen Geschwülsten durch eine Entdifferenzirung (die Anaplasie Hansemann's oder die Rückbildung, wie ich es nenne) einige Qualitäten eingebüsst haben, die ihnen sonst eigenthümlich sind. Denn die Umwandlung hat nur die Bedeutung einer Vereinfachung des Baues, keinen degenerativen Charakter. Der Verlust an Differenzirung aber wird mehr als ausgeglichen durch die gesteigerten Wachsthumsvorgänge.

Wenn ich also eine Erhöhung der Proliferation unter dem direkten Einflusse intrazellulärer Parasiten ausschliesse, so wird man mir entgegen, dass man ohne die Gegenwart besonderer Reizerreger nicht auskommen könne. Denn in innere Organe auf künstlichem Wege verschleppte, aus normalen Körperstellen stammende Epithelien bildeten niemals metastasenähnliche Tumoren. Das ist allerdings richtig, aber die in einem primären Carcinom befindlichen Zellen sind eben biologisch nicht mehr dieselben Elemente, die sie vorher waren. Sie haben ganz allmählich die normalen Bedingungen aufgegeben und sich den neuen Existenzverhältnissen angepasst, sind also nicht, wie im Experiment, plötzlich aus dem Zusammenhang gerissen und in roher Weise in ihrer Ernährung gestört worden. Sie haben ferner im Ausgangstumor (meiner Meinung nach sekundär) jene Vereinfachung ihres Baues erfahren, welche eine lebhaftere Wucherung leichter ermöglicht. Wenn solche Zellen ohne alle mechanischen oder sonstigen Störungen mit dem Blute in andere Organe getragen werden und nun (nicht alle, sondern jedenfalls nur zum kleinsten Theil, manchmal gar nicht, denn viele grosse Carcinome bleiben ohne Metastasen) anwachsen, so kann uns das keinen Augenblick wundern. Dazu brauchen wir keine Parasiten.

Die vorausgesetzte Symbiose würde nun allerdings im Einklang sein mit einem anderen Umstande, damit nämlich, dass an dem Wachsthum des Carcinoms niemals Zellen anderer Organe theilnehmen, sondern stets nur Epithelien, die von dem primären Krebs herrühren. Das müsste so gedeutet werden, dass die Symbiose sich streng auf die zuerst ergriffene Zellart beschränkte und dass die Parasiten nicht in anderen Zellen leben könnten. Aber gewiss liegt in dieser Annahme eine nicht geringe Schwierigkeit, denn dass die Existenzbedingungen in den verschiedenen Epithelien so different sein sollten, dass die Lebewesen nicht in allen zugleich wachsen könnten, das ist kaum verständlich. Noch unverständlicher wäre indessen ein daraus sich nothwendig ergebendes Resultat. Denn wenn die fraglichen Parasiten jedes Mal nur in einer eng umgrenzten Zellart zu existiren vermöchten, so müssten so viele Spezies von Mikroorganismen angenommen werden, wie es Arten von Epithelien oder Zellen giebt. Aber die Schwierigkeit wird noch grösser. Nach meinen Untersuchungen findet eine Hereinbeziehung neuer, bis dahin nicht zum Tumor gehörender Zellen in das Carcinom auch dann niemals statt, wenn völlig gleichartige Epithelien an den Krebs anstossen. Sobald das ursprüngliche, manchmal recht grosse Entstehungsgebiet, in welchem an mehreren Stellen zugleich die

¹⁾ Nocht, Gesundheitsverhältnisse der Handelsmarine. Vierteljahresschrift für Gesundheitspflege Bd. XXIX.

²⁾ Thierry, Bericht des Congresses für Hygiene und Demographie. Paris 1900. — Derselbe, Hygiene des Schiffsverkehrs. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene Bd. V, Heft 1. — L. Vincent weist nach, dass, ungeachtet aller Vorsichtsmaassregeln bei der Einstellung, die Tuberkulose $\frac{1}{4}$ aller Todesfälle in der französischen Kriegsmarine verursacht. Im Militärhospital zu Brest waren 46,8 % Todesfälle auf Tuberkulose zurückzuführen, in Toulon 26 %. 1891—1895 betrug die Tuberkulosesterblichkeit in der Kriegsmarine 25,8 %, in der Landarmee dagegen nur 17,4 %. — Vergl. auch Vincent und Burot, Statistique médicale de la flotte française. Annales de médecine nav. et colon., Januar 1897.

Krebsentwicklung einsetzen kann, einmal überschritten ist, erfolgt das weitere Wachstum stets ausschliesslich durch eine Vermehrung der bereits das Carcinom zusammensetzenden Zellen. Ich habe das immer wieder betont (zuletzt l. c.), und neuerdings hat Borrmann bei eingehender Untersuchung des Magencarcinoms meine Auffassung in allen wesentlichen Punkten bestätigt und im Einzelnen erweitert. Diese Art des Wachstums ist völlig unvereinbar mit der parasitären Theorie. Ein gleichartiges Epithel müsste nothwendig infiziert werden.

Nun bin ich freilich mit meiner Anschauung noch nicht allgemein durchgedrungen, aber das habe ich doch erreicht, dass man die Bedeutung der meiner Meinung nach allein gültigen, vor meinen Auseinandersetzungen fast unbekannten, Wachstumsart in immer weiteren Kreisen anerkennt. Dieser Umstand lässt mich nicht daran zweifeln, dass meine Auffassung im Laufe der Zeit immer mehr Anhänger gewinnen und schliesslich von allen Seiten gebilligt werden wird.

Doch lässt sich schon der augenblicklich gegebene Standpunkt nicht mit der Annahme spezifischer Erreger vereinigen. Wenn es überhaupt vorkommen kann — und es wird ja zugegeben, dass so etwas zum mindesten häufig ist —, dass ein Carcinom auch an der Grenze gegen gleichartiges Epithel nur aus sich heraus wächst, so spricht das gegen Parasiten. Denn diese müssten unter allen Umständen in die Zellen hineingelangen, welche genau dieselben Lebensbedingungen bieten, und müssten sie zu Carcinomelementen umbilden.

Wenn nun aber spezifische Erreger für die Entstehung des Carcinoms in dem besprochenen Sinne nicht in Betracht kommen können, ist dann jede Bethheiligung von Lebewesen an der Bildung des Tumors unter allen Umständen ausgeschlossen? Ich glaube nicht und sehe die Möglichkeit ihrer Wirkung im Hinblick auf die Vorstellung, die ich über die Entstehung des Carcinoms begründet habe und andauernd vertheidige.

Ich habe in vielen Arbeiten auseinandergesetzt und gehe deshalb nicht genauer darauf ein (vergl. l. c.), dass die Carcinomentwicklung mit entzündlichen Prozessen im Bindegewebe beginnt, durch welche Epithelien aus dem organischen Zusammenhang getrennt, dadurch bis auf die Ernährung vom Körper unabhängig und so selbständig werden, dass sie nun der ihnen von Hause aus zukommenden Wachstumsmöglichkeit um so mehr folgen können, als sie nach und nach auch noch jene Rückbildung erfahren, welche ihre Vermehrung erleichtert.

Mit dieser Auffassung lässt sich, wie ich ebenfalls schon mehrfach betont habe, die Wirkung von Parasiten vereinigen. Denn jene Entzündung muss ihre Aetiologie haben, und wenn sie auch gewiss durch chemische Mittel (z. B. durch den Einfluss von Theerprodukten) und durch andere Momente hervorgerufen werden kann, so wird sie in anderen Fällen auf eingedrungene Lebewesen bezogen werden dürfen. Aber der Unterschied zwischen meiner Auffassung und der zuerst besprochenen Theorie leuchtet ohne weiteres ein. Ich lasse die Parasiten lediglich eine Entzündung erregen, nicht aber durch ihren Reiz Epithelien in unerklärlicher Weise zur Wucherung bringen. Ich bedarf auch keiner Symbiose, denn die durch primäre Entzündung in das Bindegewebe gerathenen Epithelien wachsen von da an völlig selbständig.

Wenn aber in dieser Weise Parasiten für die Genese des Carcinoms verworfen werden dürfen, so könnte ich mir weiterhin auch vorstellen, dass für die Erzeugung jener sehr chronisch verlaufenden Entzündung vielleicht bestimmte Erreger besonders häufig in Betracht kämen.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte möchte ich nun noch kurz auf die Gründe eingehen, welche von den Vertheidigern der parasitären Theorie für ihre Auffassung ins Feld geführt werden.

Wenn Czerny, der sich zuletzt eingehend mit der Frage beschäftigte,¹⁾ hervorhebt, dass die Carcinome in der Regel von Oberflächen ausgehen, von Stellen, welche zu Entzündungen disponirt sind, so ist das ja zweifellos richtig, deutet aber nicht nothwendig darauf hin, dass Parasiten als direkte Reizerreger eine Rolle spielen. Man kann dabei auch an andere Reizwirkungen denken. Mit meinem Standpunkt aber verträgt sich diese Betonung entzündlicher Vorgänge durchaus.

¹⁾ Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. XXV.

Czerny weist ferner auf die Aehnlichkeit entzündlicher, durch Parasiten bedingter Tumoren mit echten Geschwülsten hin. Aber die Unterscheidung beider Arten von Neubildungen ist theoretisch und im allgemeinen auch praktisch leicht zu machen. Entzündliche Neubildungen bestehen aus Granulationsgewebe und vergrössern sich durch Wucherung angrenzender Theile, Geschwülste dagegen setzen sich aus wohl charakterisirten Geweben zusammen und wachsen nur aus sich heraus. Wenn man diese von mir (l. c.) betonten Gesichtspunkte immer im Auge behält, wird man bei der Trennung von Granulationen und Geschwülsten keine Schwierigkeit haben. Und gerade in ihrer Verschiedenheit sehe ich einen wesentlichen Gegengrund gegen die parasitäre Theorie.

Czerny betont weiter, dass die Geschwulstausbreitung den Eindruck einer Autoinfektion mache. Gewiss, aber es erklärt sich ebenso leicht ohne die Annahme von Parasiten. Die Verbreitung der wuchernden Epithelien im Körper muss den Eindruck einer Infektion hervorrufen, und die Resorption von Stoffwechselprodukten aus den Tumorknoten eine Art Toxinwirkung zu Wege bringen.

Auch die Möglichkeit einer Transplantation von Carcinom auf einen anderen Organismus, bei der es sich schliesslich nur um eine Metastase auf einen anderen Körper handelt, sowie das freilich seltene Vorkommen von Implantationsmetastasen ist ohne Annahme spezifisch wirkender Parasiten durchaus verständlich. Und direkt gegen die Bedeutung der letzteren lässt sich der Umstand verwerthen, dass so ausserordentlich selten Fälle vorkommen, in denen man an eine direkte Infektion durch Berührung mit einem Carcinom denken dürfte, ja dass solche Fälle überhaupt mit wissenschaftlich sicherer Begründung noch nicht bekannt sind. Wie leicht aber müsste es doch geschehen können, dass von dem so häufigen Unterlippenkrebs aus eine Uebertragung auf die Oberlippe stattfände. Aber auch wenn solche Ereignisse häufig wären, würde ich darin keine spezifische Wirkung von Krebserregern sehen, sondern annehmen, dass ein entzündungserregender Faktor von der Unterlippe auf die Oberlippe übergegangen sei.

Czerny zieht endlich auch die Therapie heran und meint, dass die parasitäre Lehre eine spezifische Behandlung der Tumoren ermöglichen und etwaige Erfolge verständlich machen würde. Er verweist auf die Anwendung des Arsens und des Streptococcotoxins. Aber auch hierbei können wir die Krebserreger entbehren. Ich habe schon früher (Bibl. med. G., Heft 9, S. 78) hervorgehoben, dass auch die Tumoren einer medikamentösen Behandlung deshalb zugänglich sein möchten, weil ihre nicht typisch in den Organismus eingefügten Zellen unter ganz anderen Bedingungen leben als die normalen Elemente und weil sie in Folge dessen von im Blute kreisenden Stoffen vielleicht weit energischer angegriffen würden. Auch bei lokaler Behandlung des Carcinoms mit verschiedenen Mitteln mögen die Krebszellen leichter zu Grunde gehen, als normale Gewebe.

Ausser dem klinischen Verhalten des Carcinoms wird aber von vielen Seiten, so von Behla, der in dem Krebs eine Infektionskrankheit sieht, auch die Statistik über die zunehmende Häufigkeit des Tumors herangezogen. Das Carcinom soll in den letzten Decennien eine stetig wachsende Ausbreitung erfahren haben, die man am besten aus einer parasitären Aetiologie verständlich machen zu können glaubt. Aber ich muss gestehen, dass ich diesen statistischen Angaben recht wenig Vertrauen entgegenbringe. Sie bauen sich ja doch zweifellos zum Theil auf irrigen Diagnosen auf. Denn ein Carcinom ist in vielen Fällen erst dann sichergestellt, wenn eine anatomische Untersuchung und eine Sektion vorgenommen wurde. Das geschieht aber doch nur in einem verschwindend kleinen Theil der Todesfälle. So müssen vor allem manche Erkrankungen innerer Organe diagnostisch unklar bleiben. Wenn aber als Todesursache häufiger als früher Carcinom angegeben wird, so kann das auch darauf beruhen, dass sich die Zahl der irrigen Diagnosen durch bessere Ausbildung der Aerzte, durch Ausnutzung aller Hilfsmittel, durch Aufnahme zahlreicherer Patienten in Krankenhäuser und durch die damit verbundene genauere Untersuchung und Vornahme der Sektion vermindert hat. So mag das Carcinom häufiger als früher zur Erkennung kommen. Auch das von Hansemann betonte Moment, dass die Menschen heute durchschnittlich älter und deshalb relativ häufiger carcinomatös würden, mag eine Rolle spielen.

Aber selbst, wenn das Carcinom wirklich zunähme, brauchte es deshalb doch noch keine Infektionskrankheit zu sein. Denn genau

so, wie man im letzteren Falle annehmen müsste, dass die vor-
ausgesetzten Parasiten sich stärker verbreitet oder wenigstens
leichter auf dem Menschen ihre Entwicklung gefunden hätten,
ebenso könnte man sich vorstellen, dass alle jene Bedingungen
(unhygienische Lebensweise, ungünstige Wohnungsverhältnisse,
familiäre Disposition zu Entzündungen, nachtheilige Speisen und
Getränke, Tabakrauchen und die mancherlei schädlichen Einflüsse
der Berufstätigkeit), welche in meinem Sinne das Carcinom auf
dem Boden chronisch entzündlicher, eventuell durch Parasiten
hervorgerufener Prozesse entstehen lassen, an Wirksamkeit ge-
wonnen haben.

III. Aus der II. medizinischen Universitätsklinik in Berlin. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt.) **Untersuchungen über Vererbung von Tuberkulose.**

**Eine Statistik der II. medizinischen Klinik der Königlichen Charité
von 1885–1901.**

Von Dr. Friedrich Franz Friedmann, Volontärassistenten
der Klinik.

Im folgenden sollen in Kürze die wesentlichsten Ergebnisse
einer statistischen Untersuchung mitgeteilt werden, der das ge-
samte Phthisikermaterial unserer Klinik zwecks Feststellung der
Häufigkeit der direkten elterlichen Belastung unterzogen wurde.

Unser Material umfasst sämtliche vom 1. Oktober 1885 bis
zum 1. Juli 1901 auf unserer Klinik zur Beobachtung gekommenen
Fälle von tuberkulöser Lungenschwindsucht und tuberkulöser
Hirnhautentzündung, mit Ausnahme der Fälle aus den Jahren
1890 und 1891, deren Krankengeschichten bis auf einige wenige
leider nicht mehr vorhanden waren.

Es beträgt die Gesamtzahl aller unserer Fälle von Phthise
2984; unter diesen findet sich sicher positive elterliche Heredität
bei 983 Patienten, d. h. in 33 % der Fälle, scheinbar negative
elterliche Heredität bei 751 Patienten, d. h. in 25 % der Fälle, un-
klare Angabe über die hereditären Verhältnisse bei 1250 Patienten,
d. h. in 41,8 % der Fälle.

Unter den 983 Fällen mit positiver elterlicher Heri-
dität sind:

- 503 Fälle, d. h. 51,2 % mit väterlicher Belastung,
- 323 „ d. h. 32,8 % „ mütterlicher Belastung,
- 157 „ d. h. 15,9 % „ beiderseitiger Belastung.

Die ausdrückliche Angabe, dass tuberkulöse Geschwister vor-
handen sind oder waren, findet sich unter den 157 Fällen mit
beiderseitiger elterlicher Belastung bei 56 Patienten, d. h. in 35,6 %
der Fälle, unter den 503 Fällen mit väterlicher Belastung bei
126 Patienten, d. h. in 25 % der Fälle, unter den 323 Fällen mit
mütterlicher Belastung bei 74 Patienten, d. h. in 22,9 % der Fälle,
unter den 1250 Fällen mit unklarer elterlicher Heredität bei 195
Patienten, d. h. in 15,6 % der Fälle, unter den 751 Fällen mit schein-
bar negativer elterlicher Heredität bei 107 Patienten, d. h. in 14 %
der Fälle.

In einer grossen Anzahl unter den vielen „unklaren“ Fällen,
die weder im positiven noch im negativen Sinne zu verwerthen
waren, findet sich in den Krankengeschichten die Angabe: „Vater vor
langer Zeit an unbekannter Krankheit gestorben, Mutter gesund.“
Diese unbekannte Krankheit ist sicher sehr oft Tuberkulose ge-
wesen, aber alle diese Fälle müssen leider für unsere Berechnung
in Wegfall kommen. Als einige Beispiele jedoch für die auch
unter den Fällen mit „unklarer elterlicher Heredität“ noch zahl-
reich gefundenen Anamnesen, die, obwohl sie in unserer Zusam-
menstellung nicht als positiv gerechnet werden konnten, gleich-
wohl für die Hereditätsfrage verwertbar sind, mögen folgende
dienen:

Fall 1. 26 Jahre, Phthisis pulmonum. Vater an unbekannter
Krankheit, Mutter an Wassersucht gestorben, vier Geschwister jung
gestorben. Als kleines Kind hatte Patient „Skrofeln an den Augen“.
Vor 21 Jahren hat Patient einen Blutsturz gehabt, seit 12 Jahren leidet
er an Knochenfrass.

Fall 2. 34 Jahre, P. p. Eltern unklar. Drei Kinder des Patienten
sind an Hirnhautentzündung und Durchfall gestorben, zwei Kinder
leben.

Fall 3. 39 Jahre, Phthisis pulmonum. Eltern ganz unklar. Ein
Bruder ist vor drei Jahren an Brustkrankheit gestorben. Patient hatte
vor 16 Jahren Halsdrüsenentzündung, die Drüsen mussten ihm extirpiert
werden; vor 14 Jahren hatte er einen Blutsturz. Vor 13 Jahren ver-

heiratete sich der Patient; von seinen drei Kindern sind zwei sehr
früh gestorben, sie waren äusserst schwächlich und hatten von anfang
an Husten, auch das einzige noch lebende 11 jährige Kind ist sehr
kränklich und wird viel von Husten gequält.

Überall da, wo sich in den Krankengeschichten die aus-
drückliche Angabe der Patienten fand, dass Blutsverwandte, Ehe-
gatten, Kinder von ihnen existierten, die tuberkulös oder gesund
seien, oder dass sie selbst schon in früher Kindheit Merkmale
eines tuberkulösen Leidens gezeigt hätten, ist dies in unsere Ta-
bellen¹⁾ aufgenommen worden. Leider sind indessen diese An-
gaben nicht regelmässig genug, um in unseren Schlussresultaten
zahlenmässig berücksichtigt zu werden.

Die Angabe, dass im vorgedachten Lebensalter stehende Phthi-
siker bereits in früher Jugend Erscheinungen einer im Körper
bestehenden Tuberkulose gehabt haben, ist da, wo sie vorhanden,
naturgemäss für die Entscheidung der Hereditätsfrage im positiven
Sinne von Werth. Herr Geh.-Rath Gerhardt erwähnte in seinen
klinischen Vorträgen einmal den sehr interessanten Fall eines Pa-
tienten, der jetzt ein vorgeschrittener Sechziger mit evidenter
Tuberkulose ist und dem bereits als kleines Kind das Ellenbogen-
gelenk wegen Tuberkulose reseziert war. Ähnliches konnten auch
wir häufiger verzeichnen, sowohl unter den Fällen mit positiver
als unter denen mit unklarer Heredität (Näheres in den Ta-
bellen).

Wir lassen nun aus der grossen Zahl unserer Fälle mit posi-
tiver erblicher Belastung einige beliebige als Beispiele folgen:

Fall 1. 32 Jahre, P. p. Vater an Lungenschwindsucht, Mutter an
Magenkrebs, ein Bruder und zwei Schwestern an Lungenschwindsucht
gestorben, eine Schwester ist brustkrank.

Fall 2. 40 Jahre, Spitzzenkatarrh. Vater an Kehlkopfschwind-
sucht, Mutter an Krebs gestorben, acht Geschwister sind im 40. Le-
bensjahre an Schwindsucht gestorben.

Fall 3. 36 Jahre, P. p. Vater an Schwindsucht, Mutter im
Wochenbett gestorben, auch der Grossvater und Onkel väterlicherseits
an Schwindsucht gestorben.

Fall 4. 20 Jahre, Spitzzenkatarrh. Vater an Schwindsucht ge-
storben, Mutter gesund, zwei Geschwister im Alter von 18 und 27 Jahren
an Lungentuberkulose gestorben.

Fall 5. 21 Jahre, P. p. Vater an Lungenschwindsucht gestorben,
Mutter und eine vierjährige Schwester leben. 11 Geschwister sind bis
zum vierten Lebensjahr sämtlich an Lungenkrankheit gestorben.

Fall 6. 29 Jahre, P. p. Vater lebt, ist lungenkrank, Mutter an
Uteruscarcinom gestorben, zwei Geschwister gestorben, eine Schwester
angeblich gesund, acht Geschwister des Vaters an Lungenkrankheit
gestorben, Grossvater väterlicherseits auch an Brustkrankheit gestorben.

Fall 7. 24 Jahre, P. p. Vater und vier Geschwister an Schwind-
sucht gestorben, Mutter und eine Schwester gesund.

Fall 8. 33 Jahre, Tub. pulmonum. Beide Eltern an Schwind-
sucht gestorben, von zwei noch lebenden Brüdern ist der ältere lungen-
krank; Patient ist verheirathet, Frau gesund, alle fünf Kinder skro-
phulös.

Fall 9. 44 Jahre, P. p. Vater an Lungenschwindsucht, Mutter
an Gebärmutterkrebs gestorben, alle vier Geschwister sind lungenkrank.

Fall 10. 23 Jahre, P. p. Vater nach einem Blutsturz, Mutter an
Wassersucht gestorben, von 12 Geschwistern sind sieben im Alter von
17–25 Jahren an Lungenleiden gestorben, zwei Schwestern angeblich
gesund, die eine kinderlos, die drei Kinder der andern sind sämtlich
gestorben, darunter das eine im Alter von sieben Jahren an Lungen-
leiden.

Endlich möchte ich noch zwei Fälle kurz erwähnen, von
denen ich zufällig in letzter Zeit Kenntniss erhielt.

Der erste betrifft einen mir gut bekannten und von mir wieder-
holt untersuchten Herrn. Die Mutter ist bis heute gesund und war
niemals krank. Der Vater starb 1870 mit 33 Jahren an galoppirender
Schwindsucht, als Patient $\frac{1}{2}$ Jahr alt war. Der Patient selbst war be-
reits als 2–3 jähriges Kind hochgradig skrophulös, litt immer an stark
geschwellenen Halsdrüsen und häufigen Augenentzündungen, bekam
mit 14 Jahren einen akuten Lungenkatarrh, wegen dessen er monate-
lang in Davos behandelt wurde; in den folgenden Jahren waren die
Beschwerden geringer, bis in diesem Frühjahr — Patient ist jetzt
30 Jahre alt — wieder ein fieberhafter Anfall mit Hämoptoe auftrat:
auf beiden Spitzen verkürzter Schall, Athemgeräusch verschärft, rechts
vereinzelte Rasselgeräusche. Der einzige, um ein Jahr ältere Bruder
des Patienten zeigte, wie die Mutter, eine sehr intelligente Dame, mir
noch jüngst versicherte, schon als Kind von sechs Wochen Erschei-
nungen von Skrophulose, Ekzeme, Drüsenentzündungen, multiple Ab-
zesse, blieb trotz sorgfältigster Pflege schwächlich und ging mit

¹⁾ In diesen ausführlichen Tabellen, die wir hier nicht veröffent-
lichen, findet sich bei jedem Fall die wörtliche Hereditätsanamnese
genau angegeben. Dieselben stehen jedem, der sich für die Frage
näher interessirt, zur Einsicht zur Verfügung.

16 Jahren an Peritonealtuberkulose zu Grunde. Andere Geschwister waren nicht vorhanden.

Der andere Fall betrifft die Familie eines bekannten Collegen und soll wörtlich, wie dieser ihn mir schriftlich mittheilte, wiedergegeben werden: „Vater vor 23 Jahren an Tuberculosis pulmonum gestorben, derselbe hatte schon in seiner Jugend eine tuberkulöse Kniegelenkentzündung; Mutter, ein Riesenweib von 220 Pfund Gewicht, kerngesund vor wie nach dem Tode ihres Mannes. Vier Kinder, — der älteste Sohn kam nach dem Tode seines Vaters in eine Militärschule, entwickelte sich zu einem kräftigen Offizier, bekommt mit 21 Jahren trotz der möglichst besten sanitären Verhältnisse Lungen-tuberkulose, der zweite Sohn — bei seiner Mutter — hustet viel, ist schwächlich, sehr suspekt auf Tuberkulose, der dritte, 18 jährige Sohn — bei seiner Mutter — bis jetzt gesund; die Tochter bekam ca. 3 Jahre nach dem Tode ihres Vaters eine chronische Larynxentzündung, verisimiliter tuberculosa.“

Zum Schluss erfülle ich nur eine angenehme Pflicht, wenn ich meinem hochverehrten Chef, Herrn Geh.-Rath Gerhardt, der mir das gesammte Krankengeschichtenmaterial der Klinik gütigst zur Verfügung gestellt hat, auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche.

IV. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch.)

Beitrag zur Frage über den Werth des Tetanusantitoxins.

Von Unterarzt B. Möllers.

Während in der Bekämpfung der Diphtherie das Behring'sche Heilserum allmählich zur allgemeinen Anerkennung gelangt ist, ist bezüglich des Tetanus die Frage, welcher Werth dem Antitoxin für die Heilung des Starrkrampfes beizumessen ist, immer noch nicht endgültig entschieden.

Uebersaus umfangreich ist die Litteratur, die sich mit dieser wichtigen Frage beschäftigt. Auf der einen Seite wird das Tetanusantitoxin als ein wichtiges therapeutisches Mittel sehr gepriesen, und manche Autoren werden nicht müde, immer wieder über durch Heilserum geheilte Tetanusfälle zu berichten. Von anderen dagegen wird dem Tetanusantitoxin jegliche Wirkung bei bereits ausgebrochenen Krankheitserscheinungen abgesprochen.

Zur Entscheidung dieser Frage sind einseitig zusammengestellte Statistiken selbstverständlich werthlos, solange man nicht genau weiss, auf welche Weise die Zahlengruppirung zu Stande gekommen ist. Am klarsten wird man sich über die Bedeutung des Heilserums ein Bild machen können, wenn man die scharfen Bedingungen, welche Behring¹⁾ selbst bei der Beurtheilung der Fälle angewendet wissen will, beherzigt:

„Wem ernsthaft daran liegt, auf statistischem Wege etwas über den Heilwerth des Tetanusantitoxins zu erfahren, der muss an solche serumbehandelten Tetanusfälle, welche für oder gegen das Antitoxin verwerthet werden sollen, mindestens folgende beiden Anforderungen stellen:

„1. Die Serumbehandlung darf nicht später als 30 Stunden nach Erkennung der ersten Tetanussymptome eingeleitet sein.

„2. Die auf einmal subkutan gegebene Antitoxindosis darf nicht weniger als 100 A. E. betragen haben.“

Legt man diesen strengeren Maassstab bei der Beurtheilung der in der Litteratur beschriebenen „geheilten Tetanusfälle“ an, so findet man, dass dann eine grosse Anzahl ausgeschaltet werden muss, die im Sinne der Behring'schen Forderung viel zu spät gespritzt, aber trotzdem geheilt sind; andererseits ist ein grosser Theil der verstorbenen Tetanusfälle zur rechten Zeit mit einer hinreichenden Antitoxindosis injiziert worden. Uebrigens wird es in der Praxis häufig ganz unmöglich sein, genau auf die Stunde anzugeben, wann die ersten Erscheinungen des Tetanus aufgetreten sind. Ein Mann, der etwas Steifigkeit in der Gliedern verspürt und vielleicht geringe Beschwerden beim Essen hat, wird deshalb nicht gleich zum Arzte gehen, und auch dieser wird nicht sofort an eine doch verhältnissmässig sehr seltene Tetanuserkrankung denken, zumal wenn nur eine leichte Verletzung vorlag, die der Patient längst vergessen hat. Aber selbst in einer chirurgischen Klinik wird der Tetanus nicht sofort in den ersten Stunden diagnostiziert werden, da die ersten Erscheinungen so gering sein können, dass sie übersehen werden, während der Kranke es nicht

für nöthig hält, dieselben dem Arzte gleich am ersten Tage mitzutheilen.

Abgesehen davon, scheint auch der Zeitpunkt von 30 Stunden, welche Behring fordert, wie die später zu erwähnenden Thierversuche zeigen, noch zu hoch gegriffen zu sein.

In der jüngsten Zeit haben sich die Stimmen gegen die Wirksamkeit des Tetanusheilserums wieder gemehrt. Besonders hat der ungünstige Verlauf der kleinen Pariser Tetanusepidemie, über welche Reynier in der Pariser Société de Chirurgie (5. Juni 1901) berichtet hat, diese Frage in den Vordergrund gestellt.

Der erste Fall betraf einen 24jährigen Mann, welcher am 31. Januar operirt wurde und zehn Tage darauf an typischem Tetanus erkrankte. Trotz sofortiger Injektion von Tetanusheilserum trat der Tod nach fünf Tagen ein. Eine Frau, die in demselben Krankenhause am 4. Februar operirt wurde, erkrankte 13 Tage später unter tetanischen Erscheinungen. Auch hier konnte die Patientin, die nach acht Tagen verschied, durch sofort eingeleitete Heilserumbehandlung nicht mehr gerettet werden. In einem dritten Falle, der am 16. Februar operirt war, entschloss man sich, gewarnt durch die vorigen ungünstigen Erfahrungen, zu einer Präventivinjektion des Antitoxins. Doch auch hierdurch konnte man es nicht verhüten, dass 15 Tage darauf, am 3. März, der Tetanus zum Ausbruch kam. Die Toxininjektionen wurden wiederholt, und es trat wenigstens in diesem Falle noch eine Heilung ein. Ob dieser Erfolg allerdings ausschliesslich dem Heilserum zuzuschreiben ist, erscheint zweifelhaft, da erfahrungsgemäss bei einer so langen Inkubationszeit von 15 Tagen in den meisten Fällen auch ohne spezifische Behandlung die Heilung einzutreten pflegt. Diese für die Antitoxinbehandlung ungünstigen Pariser Resultate stehen nicht vereinzelt da. Während in der deutschen Litteratur die Stimmen noch vielfach getheilt sind, herrscht unter den Franzosen¹⁾ die Ansicht vor, dass das Tetanusantitoxin überhaupt nicht im Stande ist, weder einen ausgebrochenen Tetanus zu heilen, noch die Krankheitserscheinungen herabzusetzen und zu lindern.

Kürzlich sind allerdings auch in Deutschland wieder mehr Stimmen gegen das Heilserum erhoben worden, und zwar gerade von solchen Fällen, die nach Behring beweisend sein sollen. So sind von Wilms (Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 6) vier in der chirurgischen Klinik zu Leipzig mit Heilserum behandelte Fälle veröffentlicht worden, von denen einer am zweiten, einer am dritten, einer am vierten und einer am sechsten Tage seit Beginn des Tetanus zum Exitus kam, trotzdem in sämtlichen Fällen die beiden Bedingungen, welche Behring bei statistisch verwertbaren Fällen voraussetzt, mehr als erfüllt waren. Diese Mittheilungen erscheinen um so beachtenswerther, als man gerade auf den chirurgischen Kliniken die Fälle von Tetanus direkt entstehen sieht und also so früh wie nur möglich mit Injektionen beginnen kann.

Auch v. Leyden²⁾ berichtet über zwei in dieser Hinsicht besonders geeignete Fälle, in welchen, trotzdem das Heilserum bei den allerersten Symptomen in hinreichender Menge subkutan angewendet wurde, keine günstige Beeinflussung des Krankheitsverlaufes constatirt werden konnte.

Beide Patienten waren neun Tage nach einer Operation erkrankt und starben trotz sofortiger Injektion von 250 I. E. am zweiten, beziehungsweise dritten Tetanustage. Ueber ähnliche Fälle berichteten auch Müller (Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 10) und Kortmann (Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, Therapeutische Beilage No. 9). Dass andererseits bisweilen auch wirklich schwere Fälle spontan ohne Serum heilen können, ist bekannt und wird unter anderem bewiesen durch einen von Krey und Saraun³⁾ beschriebenen schweren Tetanusfall, bei welchem noch eine Complication durch Darmverschluss eingetreten war.

Zur weiteren Klärung der Frage von der Wirksamkeit des Heilserums erscheint es von Bedeutung, dass nicht nur die durch Tetanusantitoxin „geheilten“ Fälle, sondern möglichst alle hiermit behandelten Fälle veröffentlicht werden, und zwar selbstverständlich nur solche, die nach Behring's Forderung wirklich als statistisch verwertbare angesehen werden können. In dieser Hinsicht wird die Mittheilung einiger auf der Krankenabtheilung

¹⁾ Courmont et Cöyen, Le Tétanos, 1899.

²⁾ Spezielle Pathologie und Therapie Bd. V, Theil II.

³⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 35.

des Instituts für Infektionskrankheiten beobachteten Tetanusfälle nicht ohne Interesse sein.

Fall 1. R., 27-jähriger Kutscher, zog sich beim Anziehen eines Wagens eine Quetschwunde am rechten Ringfinger zu, die mit Sand beschmutzt war und später eiterte. Am siebenten Tage nach der Verletzung bemerkte er, dass er den Mund nicht mehr wie früher öffnen konnte und dass ihm das Sprechen schwer wurde. Später kam noch Steifigkeit in der Halsmuskulatur hinzu. Er war jedoch noch im Stande, am folgenden Morgen allein ins Krankenhaus zu gehen.

Bei der Aufnahme besteht deutlicher Trismus, Risus sardonicus und Nackensteifigkeit.

Krämpfe treten nicht auf, auch nicht bei Erschütterung der Lagerstätte.

Am Ringfinger der rechten Hand ist eine 3 cm lange, mit einem Schorf bedeckte, nicht sezernierende Wunde.

Die Athmung ist ruhig und ausgiebig, der Puls voll und kräftig. Temperatur 36,5.

Kurz nach der Aufnahme subkutane Injektion von 175 I. E., Abends von 100 I. E.

Am nächsten Tage Verschlechterung des Befindens. Das Gesicht ist stark verzogen, die Muskulatur gespannt. Auf Anrufen treten Streckkrämpfe in der Rückenmuskulatur auf. Morgens 10 Uhr Injektion von 100 I. E.

Abends bedeutende Verschlechterung. In Intervallen von zehn Minuten treten deutliche Kontraktionen der Brust-, Bauch- und Oberschenkelmuskulatur auf.

Athmung beschleunigt, Puls klein. Temperatur 38,6. Injektion von 100 I. E.

Dritter Tag: Verstärkte Krämpfe in der gesamten Muskulatur; starker Opisthotonus. Temperatur bis 40°. Abends Injektion von 125 I. E.

Vierter Tag: Nochmalige Injektion von 100 I. E. Morgens 10 Uhr tonische Zuckungen der Rückenmuskulatur, Temperatursteigerung auf 41,6, Zwerchfellkrampf, Exitus.

Obduktionsbefund ergibt Stauungserscheinungen in der Milz, Leber und den Nieren.

Fall 2. T., 35-jährige Arbeiterfrau, welche vor acht Tagen nach einer Geburt Blutungen aus den Genitalien bekommen hatte, bemerkte, dass das Öffnen des Mundes ihr etwas schwer wurde. Als am folgenden Morgen Steifigkeit in der Gesichts- und Nackenmuskulatur eintrat, suchte sie das Krankenhaus auf, wo sie Mittags 12 Uhr mit 37° Temperatur aufgenommen wurde. Bei der Aufnahme sind die Naso-labial-falten etwas vertieft, die Lippen zusammengepresst. Der Kopf ist leicht nach hinten gebeugt. Es besteht Risus sardonicus und Trismus. Einige Stunden nach der Aufnahme wird eine Spinalpunktion und subdurale Infusion von 200 I. E. gemacht. Nach der Injektion werden die Beschwerden stärker und tritt Steifigkeit in der gesamten Muskulatur ein. Die Wirbelsäule ist nach vorn gekrümmt, sodass die Kranke nur mit dem Schultertheil und dem Becken aufliegt und man die Hand zwischen den Rücken und das Bett hindurchschieben kann. Die Bauchmuskulatur ist breithart. Durch Narkotica wird geringe Linderung der Beschwerden erzielt.

Tags darauf Morgens 6 Uhr: plötzlich Exitus.

Sektionsbefund: Der Uterus zeigt an seiner Innenfläche eine zottige, mit Blutgerinnseln bedeckte Wundfläche.

Fall 3. T., 39-jährige Arbeiterfrau, wird Mittags 12 Uhr in das Krankenhaus eingeliefert. Im Anschluss an eine Geburt hat sie seit fünf Tagen geringen Ausfluss aus den Genitalien und Schmerzen im Kreuz. Sie ging daher gestern zu einem Arzt, der den Uterus auskratze. Am heutigen Vormittage erkrankte sie plötzlich unter tetanischen Erscheinungen. Bei der Aufnahme kann sie den Mund nicht mehr ordentlich öffnen; es besteht Nackensteifigkeit und Trismus. Das Abdomen ist hart, gespannt.

Die Athmung ist regelmässig; Puls 72, von guter Spannung.

Aeusserer Verletzungen oder Narben sind nicht wahrzunehmen. Bisweilen treten Krämpfe in der Kaumuskulatur auf.

1 1/2 Uhr Mittags wird in die Vena cephalica des rechten Armes eine Lösung von 500 A. E. injiziert.

7 Uhr Abends bedeutende Verschlechterung. Starke tonische Krämpfe der gesamten Körpermuskulatur. Viele Durchfälle. Puls 120, klein. Temperatur 38°.

Tags darauf, Morgens 6 Uhr: Exitus.

Obduktionsbefund: Lungenödem, venöse Stauung in den meisten Organen. Uterus etwa kindskopfgross, Wand stark verdickt, an der rechten hinteren Wand eine frische Plazentarestelle, die mit Blutgerinnseln bedeckt ist. Das Endometrium des übrigen Theils des Uterus fehlt (Curettement).

Fall 4. P., 20-jähriger Schlächtergeselle, hatte sich mit einem Messer am Mittelfinger der rechten Hand verletzt. Sieben Tage später erkrankte er an Nackensteifigkeit und Schluckbeschwerden, sodass er am folgenden Morgen das Krankenhaus aufsuchen musste. Bei der Aufnahme besteht Trismus und Risus sardonicus.

Am Mittelfinger der rechten Hand findet sich auf dem Rücken des ersten Phalangealgelenks eine lappige Hautwunde, die etwas eitrig belegt ist. Die Herzaktion ist lebhaft, beschleunigt.

Wenige Stunden nach der Aufnahme erhält Patient eine subkutane Injektion von 250 I. E.; später werden noch weitere 500 I. E. intravenös injiziert. Exzision der verwundeten Hautstelle, Sublimatverband.

Das Befinden verschlechtert sich zusehends. Bei Geräuschen oder Berührungen stellen sich Zuckungen der gesamten Streckmuskulatur des Rumpfes ein.

Gegen Mittag treten mehrere asphyktische Anfälle durch Zwerchfell-, Schlund- und Masseterenkrämpfe ein. Die Athmung ist unregelmässig.

Abends 11 Uhr stirbt Patient, ohne dass noch stärkere Krämpfe aufgetreten sind.

Sektionsbefund ergibt venöse Stauung in den meisten Organen.

Den hier mitgetheilten Fällen ist gemeinschaftlich, dass, obwohl entsprechend der Behring'schen Vorschrift die Serumbehandlung nicht später als 30 Stunden nach Erkennung der ersten Symptome eingeleitet wurde und die auf einmal gegebene Antitoxindosis nicht weniger als 100 A. E. betrug, ein Erfolg der Antitoxinbehandlung nicht beobachtet wurde. Bei einigen Fällen war sogar eine Verschlechterung der objektiv dargebotenen Symptome festzustellen. Selbstverständlich darf man hieraus nicht etwa den Schluss ziehen, dass diese Verschlimmerung durch die Antitoxininjektion bedingt sei; es sind im Gegentheil in der Litteratur vielfach Fälle berichtet worden, in welchen nach erfolgter Injektion eine vorübergehende auffallende Besserung des Krankheitsbildes eingetreten ist, die allerdings den letalen Ausgang nicht verhindern konnte. Man darf auch gar nicht erwarten, dass nach den Seruminjektionen sofort die Krämpfe aufhören. Das Antitoxin kann wohl die weitere Einwirkung des Giftes verhüten, aber nicht die bereits eingetretenen Erregbarkeitsveränderungen der Nervelemente und die ihnen zu Grunde liegenden anatomischen Störungen mit einem Schlage beseitigen.

Sicherlich handelte es sich bei unseren Patienten um wirklich schwere Fälle, obwohl sie alle fieberfrei zu uns kamen. Aber gerade diese sind für die objektive Beurtheilung von Bedeutung. Die mittelschweren und leichten Erkrankungen heilen bisweilen auch ohne spezifische Behandlung; nur solche Fälle, bei denen nach klinischer Erfahrung eine ungünstige Prognose gestellt werden muss, können den Prüfstein für den Werth oder Unwerth der Antitoxinbehandlung bilden.

Am besten kann man über den Werth des Heilserums einen Anhaltspunkt durch den Thierversuch gewinnen.

Die französischen Forscher Roux und Vaillard (Annales de l'Institut Pasteur 1893, p. 65) kamen bei ihren Thierversuchen zu dem Schlusse, dass das Heilserum, wenn es vor dem Toxin injiziert wurde, den Ausbruch des Tetanus verhindere. „Zu gleicher Zeit oder einige Stunden später injiziert, verwandelt es einen allgemeinen tödtlichen Tetanus in einen lokalisierten, heilbaren. Am Ende der Inkubationszeit oder gar nach dem Auftreten von Contrakturen sei es dagegen vollkommen wirkungslos. Diese Frage sei endgültig entschieden, und man dürfe nicht die Hoffnung hegen, durch die subkutanen Seruminjektionen einen bereits ausgebrochenen Tetanus heilen zu können.“

Zu etwas günstigeren Resultaten kam W. Dönitz, der sich zunächst mit der Frage beschäftigte, ob den Körpergeweben, speziell dem Zentralnervensystem, das schon gebundene Tetanusgift durch das Heilserum wieder entzogen werden könne. Wenn er den Versuchskaninchen die zwölffache Menge der einfach tödtlichen Dosis des Tetanusgiftes einspritzte, konnte er die Thiere durch Heilseruminjektionen gesund erhalten, und zwar fand er, dass bei schwerer Vergiftung die zum Schutz gegen den Ausbruch des Tetanus nöthige Serummenge in auffallender Weise mit der Zeit wuchs, welche zwischen Vergiftung und Serumbehandlung gelassen wurde. Nach einer Stunde war bereits 24mal so viel Serum nöthig, wie zu Anfang. Wartete er jedoch länger als fünf bis sechs Stunden, so konnte er die Kaninchen nicht mehr am Leben erhalten. Er zog hieraus den Schluss, dass das Tetanusantitoxin, im Ueberschuss gegeben, das Gift aus den anfangs noch lockeren Verbindungen auszutreiben vermag. Je schwerer die Vergiftung ist und je längere Zeit man mit der Anwendung des Serums wartet, um so schwieriger ist es, die Giftverbindung zu sprengen. Hat man eine bestimmte Grenze überschritten, so gelingt es auch durch die grössten Mengen des Serums nicht, die Versuchsthiere am Leben zu erhalten.

Noch wichtiger erscheint vom praktischen Standpunkte die Frage, welche Resultate bei Heilungsversuchen an infizierten Thieren erzielt wurden, die bereits beginnende Symptome des ausgebrochenen Tetanus zeigten; denn der in der Praxis vorkommende Tetanus,

der häufig von einer verhältnissmässig leichten Verletzung seinen Ursprung hat, kommt in der Regel erst dann in ärztliche Behandlung, wenn deutliche Symptome des Starrkrampfes vorhanden sind.

W. Dönitz machte bei den Versuchsthiere, welche mit sporenhaltigen Holzsplittern infiziert waren, sogleich nach dem Auftreten deutlicher tetanischer Erscheinungen eine Heilseruminjektion und konnte nur die Hälfte derselben, und zwar die am leichtesten Erkrankten, am Leben erhalten. War die anfängliche Erkrankung zur Zeit der Serumeinspritzung bereits schwer, so blieb die Heilung aus.

Aus den Thierexperimenten geht also hervor, dass die Bedingungen, unter denen ein Individuum durch Seruminjektion noch zu retten ist, sehr schwer erfüllt werden. Vielfach wird die Grösse der resorbierten Giftmenge jeden Versuch einer Antitoxinbehandlung von vornherein illusorisch erscheinen lassen. In anderen Fällen wird zwischen dem Ausbruch der tetanischen Erscheinungen und der Seruminjektion so viel Zeit verstrichen sein, dass die Giftmenge, die im Anfange vielleicht noch hätte neutralisiert werden können, nunmehr bereits unlösbare Verbindungen mit lebenswichtigen Zentren geschlossen hat. In allen solchen Fällen ist die Serumtherapie machtlos, da das Serum dann nicht mehr im Stande ist, die durch das Gift gesetzten schweren Veränderungen in den Ganglienzellen der motorischen Kerne wieder rückgängig zu machen.

Trotz der bisherigen vielfach ungünstigen Resultate der Serumbehandlung ist es doch Pflicht des Arztes, das Antitoxin sofort in hinreichender Menge anzuwenden, um wenigstens das Gift zu binden, das im Körper noch neu gebildet wird und dessen Wirkung zu dem schon vorhandenen hinzukommen würde. In solchen Fällen, in denen die einfach tödtliche Dosis eben erreicht oder nur um ein Geringes überschritten ist, ist ein entscheidender Einfluss des Heilserums sehr wohl denkbar.

Bei der Prophylaxe des Tetanus kann das Antitoxin, wie es auch die Thierversuche gezeigt haben, als ein überaus werthvolles Präventivmittel angesehen werden.

Nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft übernimmt jeder Arzt eine grosse Verantwortung, der bei der Behandlung stark verunreinigter Wunden diese einfache Vorsichtsmaassregel unterlässt. In verschiedenen chirurgischen Kliniken hat man deshalb in der letzten Zeit das Tetanusheils Serum als Präventivmittel nach Operationen an verunreinigten Wunden angewandt und durchweg die günstigsten Erfolge erzielt, sodass dieses Vorgehen in allen geeigneten Fällen auf das wärmste empfohlen werden kann.

Sogar bei Pferden, welche für den Tetanus bedeutend empfänglicher sind als der Mensch, hat sich das Tetanusheils Serum nach den Untersuchungen von Nocard (Académie de médecine 1897, p. 109) als Präventivmittel vorzüglich bewährt und wird es als solches in der Veterinärmedizin, besonders in Frankreich, vielfach mit den besten Erfolgen benutzt.

V. Aus dem Hygiene-Institut der Universität Zürich. (Direktor: Prof. Dr. O. Wyss.)

Zur bakteriologischen Diagnose der Aktinomykose.

Von Privatdozent Dr. W. Silberschmidt, Assistenten am Institut.

Die Morphologie des Erregers der Aktinomykose ist in den letzten Jahren wiederholt studirt worden. Der Pleomorphismus der isolirten Mikroorganismen ist ein so bedeutender, dass die Frage der Unität, bezw. der Pluralität des Krankheitserregers noch nicht als endgiltig gelöst betrachtet werden kann. In einer demnächst in der Zeitschrift für Hygiene erscheinenden Arbeit und in einer Mittheilung auf dem internationalen Hygienecongress 1900 in Paris habe ich die Gründe auseinandergesetzt, welche mich zu der Annahme geführt haben, dass das unter dem Namen Aktinomykose bekannte Krankheitsbild von verschiedenen Mikroorganismen erzeugt werden kann. Ich hatte in den letzten Jahren Gelegenheit, eine Anzahl Aktinomykosefälle beim Menschen und beim Rinde zu untersuchen; die Eigenschaften der isolirten Mikroorganismen sind in meiner erwähnten Arbeit angegeben.

Bekanntlich gehört die Aktinomykose zu denjenigen Erkrankungen, die nicht immer leicht zu diagnostizieren sind. Es sei z. B. nur darauf hingewiesen, dass in verschiedenen Ländern die Krankheit längere Zeit unbekannt war und dass im letzten Jahr-

zehnt fast überall Fälle zur Beobachtung kamen. Es ist auch eine bekannte Thatsache, dass Aerzte, welche einmal einen Fall von Aktinomykose beobachtet haben, viel häufiger die Erkrankung diagnostizieren als andere.

Die Diagnose Aktinomykose wird manchmal schon nach dem klinischen Bilde, namentlich aber aus den im Eiter vorhandenen makroskopisch erkennbaren Drusen gestellt. Während eine Verwechslung von Eiterklümpchen mit Drusen vorkommen kann, muss auf der anderen Seite betont werden, dass das Auffinden von Drusen in Fällen von Aktinomykose nicht immer leicht ist. Es gelingt manchmal, die kleinen Gebilde auf dem Messer oder auf dem Objektträger, oder wenn etwas Material in einem Reagenzröhrchen aufgefangen wurde, an den Wandungen des Gefässes nachzuweisen. Will man eine solche Druse mit dem Platindraht fischen, so erweist sich dieselbe häufig als eingehüllt in Eitermassen, sodass die eigentliche Druse, welche stecknadelkopfgross aussah, nachher makroskopisch kaum sichtbar ist; dies ist bei der Herstellung von mikroskopischen Präparaten wichtig. Auch bei sorgfältiger Untersuchung gelingt es nicht in allen Fällen von Aktinomykose, Drusen nachzuweisen; als Beispiel diene folgender Fall:

Bei einem Patienten traten nach einer primären Erkrankung in der Lunge metastatische Abszesse am Oberschenkel und in der Nierengegend auf; ferner wurde bei der Sektion ein intra vitam diagnostizirter Abszess an der Leber festgestellt. Aus den verschiedenen Krankheitsheerden wurde Eiter in grösserer Menge aufgefangen; Drusen waren weder vom behandelnden Arzte, noch vom zugezogenen Chirurgen, noch von mir gesehen worden. Die Diagnose wurde auf Grund der direkten mikroskopischen und der kulturellen Untersuchung gestellt. Der steril aufgefangene Eiter wurde in Pipetten aufbewahrt; nach etwa vier Wochen langer Aufbewahrung traten nun hellgelbe, drusenartige Pünktchen auf, welche mikroskopisch aus den im ursprünglichen Material schon nachgewiesenen Mikroorganismen bestanden. Es giebt Fälle von Aktinomykose ohne makroskopisch sichtbare Drusen im frischen Eiter.

Auch die direkte mikroskopische Untersuchung bereitet nicht selten Schwierigkeiten. Es gelingt der Nachweis von Aktinomycesfäden nicht immer bei der ersten Untersuchung, sodass ein negativer Befund nicht ausschlaggebend ist. Im ungefärbten frischen Klatschpräparate erkennt man manchmal die in den Lehrbüchern abgebildeten Formen: an der Peripherie der Druse die stärker lichtbrechenden keulenförmigen Gebilde, während sich im Innern ein nicht deutlich sichtbares Maschenwerk befindet. Die Keulen lassen sich manchmal nach Vorbehandlung mit Kalilauge leichter nachweisen; nicht selten findet man aber dieselben nicht. Ohne auf die Entstehung der Keulen näher einzugehen, können wir als feststehend annehmen, dass es sich um Degenerationsformen handelt; der eigentliche Krankheitserreger befindet sich in Form von mehr oder weniger gewundenen und verzweigten kürzeren und längeren Fäden im Innern der Druse. Das Fehlen der Keulen gestattet nicht, die Diagnose Aktinomykose fallen zu lassen.

Sehr schöne Bilder erhält man in der Regel in den gefärbten Schnittpreparaten aus Organen oder aus in Paraffin eingebetteten Eiterklümpchen. Drusen und Fäden sind dann leicht zu erkennen. Diese Methode wird bei den klinischen Untersuchungen wohl nur selten zur Anwendung kommen.

Hier möchte ich die bequemere Methode, die Herstellung direkter gefärbter Ausstrichpräparate empfehlen. Bekanntlich werden die Aktinomycesfäden nach Gram nicht entfärbt; es muss aber gleich bemerkt werden, dass diese Gebilde die Farbe häufig schlecht aufnehmen. Nach meiner Erfahrung lassen sich gute Präparate bei der Färbung mit Weigert'schem Gentianaviolett und Entfärbung nach Weigert oder nach Gram erzielen; es ist angezeigt, etwas länger zu färben als gewöhnlich und nicht zu stark zu entfärben. Eine kurz dauernde Nachfärbung mit verdünnter (1%) wässriger Eosinlösung gestattet ein leichteres Erkennen der Mikroorganismen. Mit Methylenblau lassen sich die Fäden nur schwer färben; etwas bessere Resultate werden mit verdünntem Karbolfuchsin erzielt. Derjenige, welcher in jedem solchen Ausstrichpräparate die typischen Maulbeerformen erwartet, wird allerdings enttäuscht sein. Es kann die Mannichfaltigkeit der Formen, welche in Ausstrichpräparaten häufig angetroffen werden, einigermaassen als typisch für Aktinomykose bezeichnet werden; ferner färben sich wenige der be-

kannten in Eiter vorkommenden Mikroorganismen so ungleichmässig wie Aktinomyces. Man beobachtet längere und kürzere Fäden mit oder ohne Verzweigungen; hier und da sind kolbige Endanschwellungen sichtbar, andere Male sehen die Fäden in Folge der schlechten Färbung wie aus einzelnen Coccen zusammengesetzt aus, so dass bei oberflächlicher Betrachtung eine Verwechslung mit Streptococcen möglich wäre. Die längeren verzweigten Fäden werden nicht etwa in jedem Präparat angetroffen; ich habe Fälle untersucht, wo fast ausschliesslich kurze Formen zu sehen waren. Diese kürzeren Gebilde gleichen abgerissenen Stückchen von längeren Fäden (in diesem Falle sind die Enden unregelmässig begrenzt), oder es handelt sich um typische Bazillenformen. Am ehesten kommt bei der Untersuchung derartiger Präparate eine Verwechslung mit Diphtheriebazillen vor: schlanke, häufig etwas gekrümmte Stäbchen in Winkelstellung und parallel angeordnet, hier und da, aber nicht immer, kolbige Anschwellungen oder Verzweigungen; ähnlich wie bei Diphtheriebazillen habe ich in Gram-Präparaten deutliche Polkörnerfärbung beobachtet. Zur Illustration dieses Verhaltens diene Figur 1; es stellt diese ein direktes Ausstrichpräparat dar aus dem Inhalt eines eröffneten Wurzelkanals von einem kariösen Zahn; der Zahn war wegen Aktinomykose des Oberkiefers entfernt worden. Drusen waren wohl im Eiter, nicht aber im Wurzelkanal makroskopisch nachweisbar; es konnten aus dem Eiter und auch aus dem Zahn Kulturen von Aktinomyces erhalten werden.

Bis jetzt werden Züchtungsversuche bei Aktinomykose wohl nur ausnahmsweise ausgeführt, ob-
 schon nach meiner Erfahrung in den meisten Fällen die Kultur der Aktinomycesarten nicht als schwierig zu bezeichnen ist. Es ist mir in einer Anzahl von Fällen gelungen, den Krankheitserreger rein zu züchten und kürzere oder längere Zeit weiter zu überimpfen. Die von mir geübte Methode ist folgende: Der Eiter wird auf Glycerinagar und in Traubenzuckerbouillon überimpft; am häufigsten gelingt die erste Kultur in der Tiefe des Agars. Der Agar wird verflüssigt, auf 40° abgekühlt, flüssig geimpft und dann zum Erstarren gebracht. Auch in Bouillon (aërob oder anaërob) habe ich wiederholt eine direkte Kultur aus dem Eiter erhalten. In den meisten Fällen entwickelten sich die isolierten Mikroorganismen besser anaërob; auf der Agaroberfläche fand in der Regel kein Wachstum statt, wohl aber in der Tiefe der (aëroben) Bouillon oder im Condenswasser eines schräg erstarrten Agaröhrchens. Einige Male war auch ein deutliches aërobes Wachstum zu verzeichnen; in einem Falle namentlich waren nach einigen Tagen auf der Agaroberfläche Kolonien, welche denjenigen des Diphtheriebacillus entsprachen: die langsamere Entwicklung und das kümmerliche Wachstum auf erstarrtem Blutsrum ermöglichten die Differentialdiagnose. Im übrigen muss auch bei der mikroskopischen Untersuchung der Kulturen die grosse Aehnlichkeit mit Diphtheriebazillen angeführt werden. Wiederholt habe ich z. B. von Agarkulturen Ausstrichpräparate erhalten, welche von Mitarbeitern, die sich eingehend mit Diphtherieuntersuchungen befassten, als Diphtheriebazillen diagnostiziert wurden. Die Stäbchen sind allerdings meist schlanker, noch schlechter gefärbt

Fig. 1.



Aktinomykose des Oberkiefers. Direktes Ausstrichpräparat aus dem Wurzelkanal eines kariösen Zahnes.

Fig. 2.



Aktinomykose des Oberkiefers. Zehntägige Agaroberflächenkulturen, Kolonie aus dem Condenswasser

Fig. 3.



Aktinomykose (Parulis). Elf-tägige Agarkultur, Ausstrichpräparat aus einer Kolonie in der Tiefe.

und zeigen viel häufiger Verzweigungen (ferner meist längere Formen in der Bouillonkultur) als die Loeffler'schen Bazillen. Figur 2 stammt von einer zehntägigen Kultur auf Agar (Condenswasser) des oben erwähnten Falles von Aktinomykose der Wange; Figur 3 ist ein Ausstrichpräparat einer tiefen Kolonie in Agar nach elftägiger Aufbewahrung im Brutschrank; es handelte sich wiederum um eine Parulis.

Je nach der Grösse, der Farbe, der Beschaffenheit der Drusen oder nach den kulturellen Eigenschaften derselben sind von verschiedenen Autoren neben der typischen Aktinomykose Pseudoaktinomykosen beschrieben worden. Nach meinen Erfahrungen lässt sich diese Trennung bei dem jetzigen Stande unserer Kenntnisse nicht regelrecht durchführen. Die Annahme, dass die Aktinomykose eine Erkrankung ist, welche von verschiedenen pleomorphen Mikroorganismen bedingt werden kann, erscheint mir einstweilen die richtigere. Es wäre zu wünschen, dass das genauere Studium der pathogenen Aktinomycesarten an verschiedenen Orten in Angriff genommen werde. Hoffentlich wird diese kurze Mittheilung zu weiteren Untersuchungen anregen.

VI. Aus dem Stephanie-Kinderspital in Budapest. Beiträge zur Lokalbehandlung der im Gefolge der Intubation entstandenen Geschwüre des Kehlkopfes.

Von Dr. Johann v. Bókay, a. o. Universitätsprofessor, Direktor.

„This method may be reported to in any case in which the tube is retained much beyond the average time . . . (O'Dwyer, 1897.)

In meiner zuletzt erschienenen Monographie über das Intubationstrauma¹⁾ schilderte ich eingehend die durch den Druck des Tubus möglicherweise entstehenden Schleimhautgeschwüre und skizzierte die Verfahren, welche die Heilung der auf den verschiedenen Stellen der oberen Luftwege aufgetretenen Druckgeschwüre bezwecken. Ich erwähnte schon an jener Stelle, dass O'Dwyer in Washington im Jahre 1897, in der Jahresversammlung der „American Pediatric Society“ mit Hinweis auf einen erfolgreich behandelten Fall den Vorschlag machte²⁾, dass in allen Fällen, wo die endgiltige Entfernung des Tubus in Folge der Anwesenheit von Druckgeschwüren unmöglich sei, seine zur Behandlung solcher Fälle empfohlenen, mit schmäleren Hals- theilen und mit verhältnissmässig tieferer und dickerer bauchigen Hervorwölbung versehenen Bronzetuben³⁾ ver- suchsweise verwendet werden mögen, und zwar derartig, dass der zwischen dem Tubusköpfe und -Bauche gelegene schmäch- tige Halstheil mit einer Gelatineschicht überzogen werden soll und in diese gepulverter Alaun gepresst wird.

Nach O'Dwyer würde nämlich die Anwendung eines starken Adstringens oder milden Causticums, welches mit dem Tubus an den geeigneten Ort eingeführt werden könnte, die Heilung der Geschwürsflächen wesentlich befördern. Aus diesem Grunde brachte er zwischen den Kopf und den Bauch des Tubus die heisse Lösung von Gelatine an und streute darüber gepulverten Alaun in reichlicher Menge und presste diesen in die Gelatine- schicht. Nachdem der Tubus einige Stunden hindurch getrocknet war, führte er den derartig präparierten Tubus in den Kehlkopf eines Kindes ein, welches daselbst Druckgeschwüre hatte, und liess denselben fünf Tage hindurch liegen. Dann führte er nach halb- stündiger Extubation einen anderen ähnlich präparierten Tubus ein, den er wieder fünf Tage hindurch im Kehlkopfe liess. Zum dritten Male verwendete er — nach $\frac{3}{4}$ Stunden langer Extubation — einen Tubus, welcher mit einem aus Gelatine und Alaun ange- fertigten doppelten Ueberzuge versehen war, wobei er die zweite Schicht dann anbrachte, als die erste schon getrocknet war. Dieser Tubus verursachte dem Kinde unbedeutende Schmerzen in Folge der Anschwellung der Gelatine. Nach einigen Stunden wurde er zu dem Kranken wegen rapide aufgetretener Dyspnoë berufen, deren Grund er sich zuerst gar nicht erklären konnte. Nach Entfernung des Tubus fand er, dass etwas von der

¹⁾ Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1901.

²⁾ Archives of Pediatrics 1897.

³⁾ Diese Tuben erzeugt die renommierte New-Yorker Firma George Ermold (201 East, 23d Street New York).

theilweise geschmolzenen Gelatine nach oben gerückt und in die Oeffnung des Tubus eingedrungen war. Nach der Extubation applizierte er bald einen neuen Tubus, nach dessen Entfernung keine Intubation mehr nöthig wurde. Mit der dreimaligen Anwendung des Alauns war daher die Kur beendet; durch einige Tage bestand zwar noch zeitweise bedeutende Dyspnoë, doch schwand diese allmählich ohne Behandlung, und der Kranke genas vollkommen. Die Stimme kehrte nach der letzten Extubation sozusagen momentan zurück, trotzdem der Kranke den Tubus beinahe 29 Tage hindurch in continuo getragen hatte. O'Dwyer machte im Anschluss an die Skizzirung dieses Falles die Bemerkung, dass, wenn er statt in fünftägigen Intervallen den Austausch des mit Gelatine und Alaun bezogenen Tubus in zwei- bis dreitägigen Zeiträumen besorgt hätte, möglicherweise die Heilung rascher erfolgt wäre. O'Dwyer leitet die Aufmerksamkeit der Kollegen auf diese präparirten Bronzetuben und empfiehlt das beschriebene Verfahren in allen Fällen, in denen der Tubus über die Durchschnittdauer der Tubuslage nicht endgiltig entfernt werden kann.

Meine Heilversuche habe ich in dem unter meiner Leitung stehenden Budapester „Stefanie“-Kinderspital auf Grund dieser Notiz O'Dwyer's angestellt, und obwohl ich bisher bloß über den Verlauf von fünf Fällen Bericht erstatten kann¹⁾, nehme ich mir dennoch die Freiheit sie zu veröffentlichen, da bisher meines Wissens ähnliche Versuche noch nirgends angestellt wurden.

Meine Fälle, die Gegenstand meiner direkten und fortwährenden Beobachtung bildeten, sind im Auszuge die folgenden:

Fall 1. W. J., 4 Jahre alt. Aufnahme am 15. November 1900. Seit sechs Tagen heiserer Husten, seit gestern sich stets steigendes erschwertes Athmen.

Status praesens: Hochgradige Stenose, cyanotische Lippen. Nach sofortiger Intubation Vormittags um 11 Uhr wird die Respiration frei, geringe Expektoration, Pseudomembranen wurden nicht ausgehustet. 4000 Einheiten ungarischen Serums. Auf der rechten Tonsille und dem linken Gaumenbogen dünne pseudomembranöse Auflagerung. Dampf-inhalation. Temperatur 39° C.

16. November. Vormittags 1/10 Uhr. Extubation, doch muss um 1/12 Uhr Vormittags reintubirt werden. 1500 Einheiten Behring'schen Serums. Temperatur 38,3° C. Kultur auf Diphtherie positiv.

17. November. Extubation Vormittags 1/10 Uhr. Intubation Vormittags 1/11 Uhr. Neuerliche Injektion von 9000 Einheiten ungarischen Serums. Im Harn wenig Eiweiss.

18. November. Rachenorgane rein. Extubation um 1/10 Uhr Vormittags, Intubation 1/4 Uhr Nachmittags.

19. November. Extubation 1/10 Uhr Vormittags. Intubation 1/11 Uhr Vormittags. Fieberfrei.

20. November. Mit dem Tubus ruhiges Athmen, Harn eiweissfrei.

21. November. Urticaria-ähnliches Serumexanthem. Extubation 1/10 Uhr Vormittags, Intubation 5 Uhr Nachmittags.

23. November. Extubation 1/10 Uhr Vormittags. Athmet ohne Tubus ruhig.

24. November. Wegen allmählich sich steigender Stenose 1/8 Uhr Intubation.

25. November. Extubation 1/10 Uhr Vormittags, nach einer Stunde Intubation. Am Rumpfe und den Extremitäten Erythema multiforme.

27. November. Extubation 1/10 Uhr Vormittags. Intubation 2 Uhr Nachmittags.

29. November. Extubation 1/10 Uhr Vormittags, Intubation 1/5 Uhr Nachmittags. Innerliche Verordnung von Bromchloridmixture.

30. November. Extubation 9 Uhr Vormittags, vermag bloß einige Minuten ohne Tubus zu verbleiben, deshalb sofortige Intubation mit einem mit Alaun imprägnirten Gelatinetubus.²⁾

¹⁾ Diese bilden bisher meine sämtlichen Fälle.

²⁾ Den Gelatineüberzug der Bronzetuben und die Imprägnirung mit Alaun fertigen wir auf folgende Art an: Von der im Handel in flachen, dünnen Blättern erhältlichen Gelatine schneiden wir je nach Grösse des zu benutzenden Tubus 4–7 mm breite Streifen ab. Den ersten Gelatinestreifen führen wir unmittelbar unter der Kravatte des Tubus ringsherum um den Hals des Tubus, nachdem wir die Gelatine vorher durch Eintauchen in warmes Wasser erweicht und biegsam gemacht haben. Bei dem Aufrollen müssen wir darauf achten, dass sich unter dem Streifen keine Luftblasen bilden und dass nach dem Umwickeln die gerade abgeschnittenen Seiten genau aneinanderliegen. Hierauf nehmen wir gestossenen, rohen Alaun zwischen Daumen und Zeigefinger und drücken diesen in die noch klebrige Fläche des erweichten Gelatinestreifens ringsherum gut hinein. Hiermit fertig, bringen wir einen zweiten Gelatinestreifen auf dem noch freien Theile des Tubenhalses an. Der obere Rand dieses Streifens muss überall mit dem unteren Rande des ersten Streifens genau in Berührung stehen, doch

1. Dezember. Auf dem ganzen Körper zerstreutes, aus blassrothen unregelmässigen Flecken bestehendes multiformes Exanthem.

3. Dezember. Endgiltige Extubation um 9 Uhr Vormittags.

7. Dezember. Ausschlag verschwunden. Athmet ohne Tubus vollkommen frei.

13. Dezember. Kultur betreffs Loeffler'scher Bazillen negativ.

17. Dezember. Geheilt entlassen.

Intubationsdauer (elfmalige Einführung) insgesamt 366 Stunden, hiervon mit Gelatine-Alauntubus 72 Stunden.

Fall 2. G. B., 6 Jahre alt. Aufnahme am 9. Januar 1901. Vor zwölf Tagen Schnupfen, Husten, allgemeine katarrhalische Erscheinungen, vor einer Woche Masern. Seit zwei Tagen Heiserkeit und stets schwerer werdende Stenose.

Status praesens: Auf der Haut des rachitischen Kindes ist die nach Masernausschlag verbliebene bräunliche Pigmentation noch sichtbar. Ueber den Lungen perkutorisch keine Abweichung, die Auskultation ergibt diffuse, trockene Rasselgeräusche. Zur Zeit der Aufnahme stenotisches Athmen mit jugularen und skrobikularen Einziehungen. Wegen steigender Athemnoth Intubation um 1/8 Uhr Abends, worauf die Respiration frei wird und der Kranke reichlichen eitrig-schleimigen Auswurf expectorirt. Bald darauf tritt jedoch starker Hustenreiz und auf die Kehlkopfgegend lokalisierte Schmerzhaftigkeit auf, weshalb der Kranke um 9 Uhr Abends extubirt wird. Nach zehn Minuten Einführung eines dem Alter von fünf Jahren entsprechenden Tubus, doch verschlechterte sich das Athmen; nach sofortiger Extubation wird künstliche Athmung eingeleitet, worauf die Respiration frei wird. Um 1/11 Uhr neuerliche Intubation, danach bleibt das Athmen ruhig. 1500 Einheiten Behring'schen Serums und Dampfzelt. Abendtemperatur 38,2° C.

10. Januar. Respiration ruhig. In der aus dem Rachen entnommenen Kultur Loefflerbazillen. Temperatur des Morgens 37,3, Abends 38,5° C. Wiederholte Injektion von 1500 Einheiten Behring'schen Serums.

11. Januar. Extubation Vormittags 9 Uhr 10 Minuten, nach 20 Minuten Reintubation.

12. Januar. Um 5 1/2 Uhr Morgens stellt sich bei liegendem Tubus erschwertes Athmen ein, weshalb Extubation erfolgt, doch wird nach zehn Minuten neuerliche Tubuseinsetzung nöthigt.

13. Januar. Athmen bei liegendem Tubus vollkommen ruhig. Reichlicher eitriger Auswurf. Temperatur: Morgens 38,5, Abends 38,5° C.

14. Januar. Extubation 1/10 Uhr Vormittags, nach zehn Minuten Intubation mit Gelatine-Alauntubus. Husten lockerer.

17. Januar. Extubation 1/12 Uhr Vormittags. Athmen vollkommen ruhig.

18. Januar. Um 1/7 Uhr Nachmittags Wiedereinführung des Gelatine-Alauntubus, da die Respiration neuerdings stenotisch wurde; Husten hört auf; fieberfrei. Brom-Chloralhydratmixture.

21. Januar. Endgiltige Extubation um 11 Uhr 30 Minuten Vormittags.

27. Januar. Dem Rachen entnommene Kultur enthält keine Loeffler'schen Bazillen mehr.

28. Januar. Geheilt entlassen.

Intubationsdauer (sechsmalige Einführung) insgesamt 247 1/2 Stunden (hiervon entfallen 139 1/4 Stunden auf die Lage des Gelatine-Alauntubus). Der Knabe kam am 22. Februar wieder ins Spital mit der Klage, dass sein Athmen seit acht Tagen, besonders bei Nacht erschwert und hörbar sei. Die laryngoskopische Untersuchung erweist die Anwesenheit einer mässigen zirkulären narbigen Strikturen in der subglottischen Region, welche nach methodischer Erweiterung durch Einführung von Tuben alsbald verschwand, wonach das erschwerte Athmen aufhörte. Seither athmet der Kranke vollkommen frei, phonirt normal, und seine Gesundheit ist ausgezeichnet.

Fall 3. K. G., 4 Jahre alt. Aufnahme am 1. Februar 1901. Seit 4 Tagen Heiserkeit, Rachenbeschwerden, lautes, stets mehr und mehr erschwertes Athmen.

Status praesens: Linsengrosse pseudomembranöse Auflagerung auf der rechten Mandel. Stridoröses Athmen; über den Lungen Symptome eines mässigen Katarrhs. 4000 Einheiten Preisz'schen Serums. Dampfzelt.

2. Februar. Wegen schwerer Stenosenscheinungen um 12 1/2 Uhr Mittags Intubation, worauf das Athmen frei wird. Kultur ist bezüglich Loefflerbazillen positiv.

3. Februar. Der Tubus wird gut vertragen. Neuerliche 2000 Einheiten Serum.

4. Februar. Extubation um 9 1/4 Uhr Vormittags, doch wegen rasch auftretender Stenose schon nach 5 Minuten Reintubation.

darf er denselben nicht überragen. Die Umwicklung und Imprägnirung desselben mit Alaun geschieht auf gleiche Weise wie die des ersten Streifens. Diese Gelatinestreifen bringen wir nur in einfach dicker Lage an dem Tubus an. Bei kleineren Tuben genügen zwei Streifen, bei längeren ist noch die Anwendung eines dritten Streifens angezeigt.

5. Februar. Extubation um 9 $\frac{1}{4}$ Uhr Vormittags. Vor der Extubation wird Bromchloalalmixtur verabreicht; trotzdem ist um 10 Uhr Vormittags wieder die Einführung des Tubus notwendig. Neuerliche Injektion von 2000 Einheiten Preiss'schen Serums.

7. Februar. Extubation um 4 $\frac{1}{4}$ Uhr Nachmittags, und da die Entnahme des Tubus binnen kurzem von bedrohlichen Stenosenerscheinungen gefolgt ist, wird um 4 $\frac{1}{4}$ Uhr ein mit Gelatine überzogener und mit Alaun imprägnierter Tubus in den Kehlkopf eingeführt.

10. Februar. Extubation um 5 $\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags. Nach der Entfernung des Tubus ist die Respiration frei, und vom 11.—14. Februar wird auch kein Athmungshinderniss bemerkbar.

Am 15. Februar tritt neuerdings lauterer, ein wenig erschwertes Athmen auf, welches sich bis Mittags derart steigert, dass um 12 $\frac{1}{2}$ Uhr zum zweiten Male ein Gelatine-Alauntubus in den Kehlkopf eingeführt wird.

18. Februar. Endgiltige Extubation um 4 Uhr Nachmittags.

24. Februar. Virulente Diphtheriebazillen wurden nicht mehr gefunden. Respiration vollkommen frei, Stimme klärt sich.

26. Februar. Geheilt entlassen. Das Kind stand zu Hause noch längere Zeit unter Aufsicht, doch blieb die Respiration ständig unbehindert.

Intubationsdauer (fünf Einführungen) insgesamt 271 $\frac{1}{2}$ Stunden (hiervon mit Gelatine-Alauntubus 147 Stunden).

Fall 4. A. J., 4 Jahre alt. Aufnahme am 18. März 1901. Seit drei Tagen heiserer Husten, Halsweh; seit zwei Tagen stets schlimmer werdendes erschwertes Athmen. Wurde gestern Nachmittags mit Serum geimpft (1500 Einheiten).

Status praesens: Schwere Stenose mit Symptomen einer flotirenden Pseudomembran. Auf beiden Tonsillen und dem rechten Gaumenbogen disseminirte Auflagerungen. 1500 Einheiten Behring'schen Serums. Nach sofortiger Intubation (um 10 Uhr Abends) erleichtert sich das Athmen, und das Kind expectorirt zwei kleinere Stücke Pseudomembran. Dampfzelt.

20. März. Aus dem Rachen entnommene Kultur zeigt Diphtheriebazillen. Extubation um 9 $\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags. Des Abends wiederum erschwertes Athmen, aus diesem Grunde Reintubation um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr N. M.

21. März. Neuerliche Injektion von 1500 Einheiten Behring'schen Serums.

22. März. Extubation um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags, doch wird die Reintubation schon nach einer Viertelstunde notwendig.

23. März. Extubation um 3 Uhr Nachmittags; Intubation nach einer halben Stunde.

24. März. Rachen rein; innerlich wird Chloralhydrat- und Brommixtur verordnet.

25. März. Extubation um 10 Uhr Vormittags. Intubation mit Gelatine-Alauntubus um 10 $\frac{1}{4}$ Uhr Vormittags.

28. März. Endgiltige Extubation um 9 $\frac{1}{2}$ Uhr Vormittags.

2. April. Kulturverfahren auf Diphtherie negativ.

4. April. Geheilt entlassen. Athmen ist seit dieser Zeit beständig frei.

Intubationsdauer (5 Einführungen) insgesamt 213 Stunden (hiervon mit Gelatine-Alauntubus 70 $\frac{1}{2}$ Stunden).

Fall 5. Gr. Z., 3 Jahre alt. Aufnahme am 18. April 1901. Seit einem Tage Fieber, Halsschmerzen, erschwertes Athmen, welches sich seither allmählich steigert.

Status praesens: Gut entwickelter und genährter Knabe. Nase frei, Rachengebilde stark geröthet, auf beiden Tonsillen, auf dem linken Rachenbogen und der rückwärtigen Rachenwand weisse, sulzige Auflagerung. Stimme stark heiser; stenotisches beschleunigtes Athmen, auf den Lippen beginnende Cyanose. Ueber den Lungen katarrhalische Geräusche.

Bei der Aufnahme wird das Kind sofort intubirt, doch zieht dasselbe sofort danach den Tubus heraus, und da das Athmen bedeutend erleichtert wurde, erfolgt die Reintubation erst nach einer halben Stunde. Injektion von 1500 Einheiten Behring'schen Serums. Inhalation.

19. April. Der Kranke hustet den Tubus um $\frac{1}{2}$ 8 Uhr morgens aus; nach $\frac{1}{2}$ Stunde wird die Athmung stenotisch, nach Tubuseinführung frei. Kultur auf Loefflerbazillen positiv.

20. April. Rachen reiner. Athmung mit dem Tubus frei. Um 11 $\frac{1}{4}$ Uhr Vormittags Intubation, nach $\frac{1}{4}$ Stunden muss die Reintubation durchgeführt werden. Fieberfrei. Erhält neuerlich 2500 Einheiten Preiss'schen Serums.

21. April. Extubation um 8 Uhr Morgens. Trotz Chloral- und Bromnatriumverabreichung erschwertes Athmen, welches sich bis Mittags bis zu dem Grade steigert, dass der Tubus wieder eingesetzt werden muss. Sonst keine Abweichung; Rachen rein.

22. April. Nach Eingabe von Chloralhydrat-Brommixtur Extubation um 8 Uhr Morgens, welche jedoch nur $\frac{1}{4}$ Stunden lang vertragen wird. Nach Intubation ist die Respiration frei.

23. April. Um 8 Uhr 40 Minuten Morgens neuerlicher Extubationsversuch. In $\frac{1}{4}$ Stunde verschlechtert sich das Athmen rapide. Intubation

um 9 Uhr Morgens bereits in Asphyxie, aus welcher sich der Knabe nach künstlicher Athmung bald erholt. Die Intubation erfolgte diesmal mit einem mit Gelatine überzogenen und mit Alaun präparirten Tubus. Nach der Tubuseinführung ist die Athmung frei.

24.—25. April. Respiration ruhig und frei. Ständig fieberfrei.

26. April. Um $\frac{1}{2}$ 10 Uhr Morgens endgiltige Extubation. Das Athmen ist ohne Tubus anfangs noch zeitweise stridorös, doch schon am nächsten Tage vollkommen ruhig und frei. Der Kranke ist jedoch noch aphonisch.

1. Mai. Kulturverfahren negativ. Stimme noch heiser.

4. Mai. Stimme kräftiger.

7. Mai. Mit kaum verschleierter Stimme geheilt entlassen.

Intubationsdauer (6malige Einführung) insgesamt 179 $\frac{1}{2}$ Stunden (hievon mit Gelatine-Alauntubus 72 $\frac{1}{2}$ Stunden).

Dass in meinen Fällen die endgiltige Entfernung des Tubus durch Dekubitalgeschwüre des Kehlkopfes gehindert war, geht aus den mitgetheilten Krankengeschichten meiner Ansicht nach klar hervor, und dass richtige subglottische Geschwüre die Extubationsschwierigkeiten verursacht haben, wird besonders durch meinen zweiten Fall bewiesen, wo sich, wie wir sahen, in dem Kehlkopf nachträglich eine mässige subglottische narbige Strikturentwickelte, welche jedoch auf wiederholte Behandlung (mit methodischer Erweiterung durch eingeführte Intubationstuben) endgiltig verschwand.

Es ist Thatsache, dass in meinen fünf Fällen, in welchen die endgiltige Entfernung des Tubus nach 107, 108 $\frac{1}{2}$, 124 $\frac{1}{2}$, 142 $\frac{1}{2}$ und 294 Stunden Intubationsdauer nicht bloss nicht gelang, sondern die immer kürzer werdende Dauer der Extubation zweifellos auf die Anwesenheit von Decubitus im Kehlkopfe hinwies,¹⁾ ich bei Verwendung mit Gelatine-Alaun präparirter und mit schmälere Halstheile versehener Bronzetuben die endgiltige Tubusentfernung nach 70 $\frac{1}{2}$, 72, 72 $\frac{1}{2}$, 139 $\frac{1}{4}$ und 147 Stunden dennoch mit vollem Erfolge durchführen konnte.

Auf Grund der mitgetheilten fünf Fälle halte ich das geschilderte Verfahren O'Dwyer's zur Behandlung von Dekubitalgeschwüren des Kehlkopfs für ein äusserst einfaches, leicht durchführbares und erfolgreiches geniales therapeutisches Verfahren und möchte schon auf Grund meiner bisherigen günstigen Erfahrungen meinen europäischen und amerikanischen Kollegen empfehlen, dass sie in allen Fällen, in denen die Dauer der Tubuslage hundert Stunden überschritt und die successive Abnahme der Extubationspausen den Verdacht, dass im Kehlkopfe Dekubitalgeschwüre vorhanden sind, immer mehr bekräftigt, die erwähnten, mit Gelatine überzogenen und mit Alaun imprägnirten Bronzetuben in Anwendung ziehen mögen; ich glaube, dass sie oft in der glücklichen Lage sein werden, durch diese Methode die sekundäre Tracheotomie entbehren zu können.

VII. Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Neisser.)

Ueber die gleichzeitige therapeutische Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten.²⁾

Von Dr. Fritz Lesser, Assistenten der Klinik.

M. H.! Es ist schon lange bekannt, dass man bei Verordnung von Heilmitteln nicht beliebig mehrere Medikamente zu gleicher Zeit geben darf, bald, weil die Wirkung eines Mittels durch ein anderes, antagonistisch wirkendes, aufgehoben werden kann, bald, weil bei Einverleibung zweier oder mehrerer chemischer Präparate durch Abspaltung und Bindung unter Umständen eine neue chemische Verbindung im menschlichen Körper resultiren kann, welche in ihrer physiologischen Wirkung sich ganz anders verhält als die ursprünglichen Präparate, aus denen die neue Verbindung entstanden ist. So z. B. bildet sich bei Verordnung von chloressaurem Kali und Jodeisen freies Jod, welches auf die Magenschleimhaut ätzend wirkt, und es wird in der Litteratur von einem Falle berichtet, wo durch diese unzweckmässige Verord-

¹⁾ Siehe meine Monographie: „Ueber das Intubationstrauma“ S. 43.

²⁾ Vortrag, gehalten in der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur am 18. Oktober 1901.

nung der Tod eines Kindes herbeigeführt wurde. Harmloserer Natur sind Unannehmlichkeiten, welche z. B. bei Behandlung der Akne mit Schwefel- und Bleisalben entstehen. Durch die anfangs applizierte Schwefelsalbe tritt zuweilen eine stärkere Röthung des Gesichtes auf. Verordnet man dann zur Reizlinderung als indifferente Salbe z. B. Diachylonsalbe, so wird am folgenden Tage der Arzt durch eine Schwarzfärbung seines Klienten überrascht: es hat sich Schwefelblei gebildet. So liessen sich noch viele Medikamente anführen, durch deren gleichzeitige Anwendung mehr oder minder bedeutsame Störungen im Organismus hervorgerufen werden.

Was speziell die heute zu erörternde Frage, die gleichzeitige therapeutische Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten angeht, so muss dieselbe in hohem Maasse das Interesse der Praktiker in Anspruch nehmen. Handelt es sich doch um zwei Heilmittel, die nicht allein bei der Behandlung der Syphilis, sondern in der gesamten Medizin bei den verschiedensten internen und externen Krankheiten eine grosse Rolle spielen. Daher ist es wichtig, etwaige Schädigungen, die bei gleichzeitiger Anwendung dieser beiden Präparate durch chemische Zersetzung und Paarung im Körper vor sich gehen können, genau zu kennen. Ich folgte daher bereitwilligst der Aufforderung meines verehrten Chefs, des Herrn Geheimrath Neisser, diese Frage experimentell zu bearbeiten und Ihnen einen kurzen Auszug meiner bezüglichen Untersuchungen zu geben.¹⁾ Ihm, sowie Herrn Prof. Röhm, welcher mich bei Bearbeitung des chemischen Theils dieser Frage in liebenswürdigster Weise unterstützte, sage ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank.

Dass sich bei gleichzeitiger Anwendung von Jod- und Quecksilberpräparaten Jodquecksilber bilden kann, welches durch ätzende Eigenschaften zu schwerwiegenden Schädigungen des Organismus führt, dafür giebt es in der Litteratur zahlreiche Belege. Die meisten bezüglichen Publikationen gehören in das Gebiet der Augenheilkunde. Immer handelt es sich um Patienten, die innerlich Jodkali nahmen und denen wegen einer Augenentzündung Calomel in den Conjunktivalsack eingestäubt wurde. Immer geht dann, wie man sich auch leicht durch das Thierexperiment überzeugen kann, das Calomel mit dem in der Thränenflüssigkeit ausgeschiedenen Jodkali eine Verbindung ein; es resultirt ein gelbes Jodquecksilbersalz, welches auf die Conjunktiva und Cornea ätzend wirkt und unter Umständen zum völligen Verlust des betreffenden Auges führt.

Canasugi beschreibt einen Fall, wo bei einem Patienten mit syphilitischer Laryngitis, welcher schon über acht Tage Jodkali genommen hatte, in Folge der Einblasung von Calomel in den Larynx die gefährliche Doppelverbindung des „Quecksilberjodid“ eine heftige Entzündung der Schleimhaut mit Aetzschorfen und Erstickungsanfälle hervorgerufen hat. Endlich führt Cordier an, dass eine heftige eitrige Balanitis entsteht, wenn man Calomel an der Glans anwendet bei gleichzeitigem inneren Gebrauch von Jodsalsen.

Es ist wohl verständlich, dass nach diesen Erfahrungen sich die Frage aufwarf, ob nicht vielleicht ausser dem Calomel noch andere Quecksilbersalze bei gleichzeitiger Einverleibung von Jodkali dieselbe gefährliche Verbindung zu Jodquecksilber eingehen können, und insbesondere, ob es nicht bei der so mannigfachen Einverleibungsart von Hg-Präparaten als Pulver, intramuskuläre Injektionen, Inunktionen etc. etwa noch anderswo im Körper zur Bildung von Jodquecksilber und ihren Folgen kommen kann. Die Furcht vor dieser gefährlichen Verbindung stützt sich ausser auf die eben erwähnten klinischen Beobachtungen auch noch auf eine Reihe rein chemischer Reaktionen. So verbinden sich nach chemischen Gesetzen bestimmte Jod- und Quecksilbersalze zu Jodquecksilber, was leicht durch Reagenzglasversuche constatirt werden kann. Wenn man z. B. Jodkali und Sublimatlösung zusammenbringt, so entsteht ein gelblicher, sofort ins Rothe übergehender Niederschlag von Hydrargyrum bijodatum, Quecksilberjodid, welches in Körperflüssigkeiten löslich ist und demgemäss ätzende Wirkungen entfalten könnte.

Die Frage der Jodquecksilberbildung ist von einschneidendster Bedeutung für die Behandlung der Syphilis. Hier spielen die Jod- und Quecksilberpräparate qualitativ und quantitativ eine

Rolle wie bei keiner anderen Krankheit. Kein Wunder, dass viele aus den mit dem Calomel gemachten Erfahrungen den Schluss zogen, dass die gleichzeitige Einverleibung von Jod- und Quecksilberpräparaten in den menschlichen Organismus, die sogenannte combinirte Behandlung der Syphilis, unter allen Umständen als Kunstfehler betrachtet werden müsse. So verurtheilt es L. Lewin, dass Jodkali und Unguentum cinereum sehr häufig gleichzeitig oder in Aufeinanderfolge, innerlich, resp. äusserlich, bei Syphilitikern gebraucht würden. Die eingeriebene graue Salbe lasse einen beträchtlichen Theil ihres Quecksilbers in löslicher Form in das Blut eintreten. „Nach unabänderlichen chemischen Gesetzen müsse sich dieses mit dem im Blute kreisenden Jodkalium zu Quecksilberjodid oder Quecksilberjodür verbinden.“ Dieses Doppelsalz löse sich in einem Ueberschuss von Jodkali und im Chlor-natrium der Gewebe und könne dann Aetzungen hervorrufen.

Den unbedingten Gegnern der combinirten Behandlung mit Jod und Quecksilber reihen sich einzelne Syphilidologen an, welche, obwohl sie mit der Möglichkeit etwaiger Schädigungen bei der combinirten Behandlung rechnen, dennoch in verzweifelten Fällen von schwerer viszeraler Lues, wenn eine Erkrankung funktions- und lebenswichtiger Organe in Frage steht, auf die Wirkung des Jodkaliums einerseits, des Quecksilbers andererseits nicht verzichten wollen und auf diese Weise ihrer Ansicht nach zu einem „heroischen“ Mittel, zur gleichzeitigen Anwendung beider Präparate ihre Zuflucht nehmen.

Ganz im Gegensatz dazu stehen nun die meisten Syphilidologen, welche die combinirte Methode in den meisten Fällen von tertiärer Lues vorschreiben und bei der gleichzeitigen Jodkali- und Quecksilberkur die schnellsten und besten Heilerfolge sehen, ohne jemals Schädigungen beobachtet zu haben, die sie auf Bildung von Jodquecksilber zurückführten.

Was zunächst meine Versuche angeht, so lassen sich dieselben nach der Einverleibungsart des Quecksilbers in drei Gruppen sondern. Die erste Gruppe betrifft die Darreichung von Quecksilberpräparaten per os, die zweite die subkutanen, resp. intramuskulären Injektionen, und die letzte Gruppe die äusserliche Anwendung theils als lokale Applikation von Salben und Pulvern etc., theils als Allgemeinbehandlung in Form von Inunktionen. Als Versuchsthiere dienten ausschliesslich Kaninchen. Daneben habe ich noch eine Reihe klinischer Beobachtungen berücksichtigt, die mir für die Auffassung der ganzen Frage bemerkenswerth erschienen. Für die Einverleibung des Jodsalses kam grösstentheils die Einverleibung von Jodkali per os in Betracht. Dasselbe wurde mittels der Schlundsonde den Thieren einverleibt.

Da nun nicht nur die Art der Einverleibung der Hg-Präparate von verschiedener Wirkung in der hier zu erörternden Frage ist, sondern die einzelnen Hg-Präparate selbst sich bezüglich der chemischen Bindung zu Jodkali verschieden verhalten, so musste ich davon Abstand nehmen, die unendliche Reihe aller in der Praxis gebräuchlichen Hg-Verbindungen zu prüfen. Ich beschränkte mich auf die allergebräuchlichsten Präparate. Als solche kommen für die Einverleibung per os in Betracht: das Protojoduretum Hydrargyri, Hydrargyrum oxydulatum tannicum, Sublimat und vor allem Calomel. Das letztere beansprucht grosses Interesse, weniger als Antilueticum, als vielmehr wegen seiner häufigen Verwendung in der allgemeinen Medizin bei Darmstörungen etc. und möge daher zunächst erörtert werden.

Wenn man in den Magen eines Kaninchens, in dessen Organismus Jodalkalien kreisen und in dessen Urin also noch Jodalkali ausgeschieden wird, durch die Schlundsonde einen Calomelbrei einverleibt und etwa nach 24 Stunden die Sektion des Thieres vornimmt, so zeigen sich im Magen zahlreiche Schleimhautulcerationen. Bei allen derartig behandelten Thieren fanden sich im Magen scharf begrenzte kleine Geschwüre, deren Grund von dem durch die chemische Bindung entstandenen gelben Jodquecksilbersalz bedeckt war. Die Geschwüre waren ausserdem von einem hyperämischen Hof als Folgeerscheinung der im Magen stattgehabten Aetzung umgeben. Im Mageninhalt war ebenfalls das entstandene Doppelsalz an der charakteristischen ockergelben Farbe leicht zu erkennen.

Diese Aetzgeschwüre des Magens, welche bei interner Darreichung von Calomel in jedem Organismus, in welchem Jodkali oder Jodnatrium kreist, entstehen, müssen die besondere Aufmerksamkeit der Praktiker in Anspruch nehmen. Es ist Pflicht des Arztes, vor jeder internen Verordnung

¹⁾ Eine ausführliche Mittheilung über diesen Gegenstand, besonders in Bezug auf den theoretisch-chemischen Theil, wird später noch erfolgen.

von Calomel sowie vor jeder äusseren Applikation desselben auf Schleimhäute (Conjunctiva, Larynx, Präputialsack etc.) den Patienten zu fragen, ob er vorher Jod genommen hat. In allen irgendwie zweifelhaften Fällen ist es sogar nothwendig, selbst zu untersuchen, ob Jod im Organismus cirkulirt. Zu diesem Nachweis wird in den Lehr- und Handbüchern der Medizin gewöhnlich die Chloroformprobe und die Stärkeprobe für den Jodnachweis empfohlen. Diese Proben sind indessen oft recht umständlich, zumal dieselben durch einfachere zu ersetzen sind. Als der bequemste Indikator zum Nachweise selbst der geringsten Mengen Jodkali erwies sich mir das Calomel selbst, von dem wir wissen, dass es bei Anwesenheit von Jodkali oder Jodnatrium sich in gelbes Jodquecksilber umwandelt. Das Calomel ist ein so feines Reagens für Jodalkalien, dass letztere noch in Verdünnungen von 1:100 000 deutlich nachweisbar sind. Da das innerlich genommene Jodkali im Urin, auf den Schleimhäuten, in der Thränenflüssigkeit, im Speichel etc. wieder als Jodkali ausgeschieden wird, so braucht man nur etwas Calomel mit Speichel zusammenzubringen. Tritt eine Gelbfärbung des Calomels ein, so ist die Anwesenheit von Jodkali im Organismus erwiesen, ein gewiss einfaches und praktisches Mittel für den Jodnachweis.

Bei der so häufigen Verordnung des Calomels bei Darmstörungen von Säuglingen und bei hereditärer Lues, möchte ich noch besonders die Frage entscheiden, ob Säuglingen, die von einer Person, welche Jodkali nimmt, gestillt werden, Calomel verschrieben werden darf? Diese Frage ist mit nein zu beantworten, denn es ist experimentell erwiesen, dass Jodkali in die Milch der Brustdrüse übergeht und im Urin des Säuglings als Jodkali ausgeschieden wird. Daraus geht hervor, dass Jod auch im Blute des Säuglings cirkulirt hat, mithin auf allen Schleimhäuten ausgeschieden wird, weshalb die Verordnung von Calomel intern und extern (Conjunctiva) contraindiziert ist. Meine Untersuchungen, ob das Zusammentreffen der Milch mit dem Calomel im Magen direkt zur Jodquecksilberbildung führt, d. h. ob ein Zusatz von Calomel zu der Milch von Wöchnerinnen, die Jodkali nehmen, gelb gefärbt wird, fielen positiv aus, woraus auch ersichtlich ist, dass das Jod in der Milch als Jodkali enthalten ist.

Dass bisher keine derartigen Fälle von Ulzerationen im Magen durch Jodquecksilber in der Litteratur beschrieben worden sind, ist wohl darauf zurückzuführen, dass die durch die Aetzungen herbeigeführten subjektiven Beschwerden der Patienten, die sich in Magenknäuen und eventuell Erbrechen äussern, in ihrer Ursache erkannt und vielleicht mit der schon bestehenden ursprünglichen Darmaffektion, wegen derer das Calomel verschrieben wurde, in Verbindung gebracht wurden.

Es ist im vorstehenden allgemein von einer sich bildenden Jodquecksilberverbindung die Rede gewesen. Zum genaueren Verständniss der chemischen Vorgänge und zur Beurtheilung der daraus resultirenden Folgen möchte ich ganz kurz auf die chemische Constitution des entstehenden Doppelsalzes eingehen. Es kommen zwei Jodquecksilberverbindungen in Betracht:

1. Hydrargyrum jodatum (HgJ) = Quecksilberjodür.
2. Hydrargyrum bijodatum (HgJ₂) = Quecksilberjodid.

Quecksilberjodür ätzt nicht und wird auch, wie wir später sehen werden, therapeutisch angewandt. Quecksilberjodid dagegen ist ein ziemlich starkes Aetzmittel. Es entsteht z. B. im Reagenzglas, wie schon vorher erwähnt, durch Zusammentreten von Sublimat und Jodkali. Wichtig ist nun zu wissen, dass das nicht ätzende Quecksilberjodür in ätzendes Quecksilberjodid übergehen kann, und zwar bei Anwesenheit von Jodkalium. Die eben erwähnten chemischen Vorgänge kommen nämlich bei der therapeutischen Anwendung von Protojoduretum hydrargyri in Betracht. Dieses Mittel steht bekanntlich in dem Rufe eines milden Antisyphiliticus, das insbesondere auch von Kindern und Säuglingen gut vertragen werde. Chemisch ist nun Protojoduretum hydrargyri nichts anderes als Hydrargyrum jodatum = Quecksilberjodür und wird gewöhnlich in einer Dosis von 0,03—0,05 pro die in Form von Pulvern oder Pillen bei Erwachsenen angewandt.

Um das Verhalten von Protojoduretum hydrargyri gegenüber den Jodsalzen im Organismus zu prüfen, wurde einem mit Jodkali vorbehandelten Thiere 0,04 g Protojoduret in Form eines Breies einverleibt, und zum Vergleich einem Thiere, in dessen Organismus kein Jodkali kreiste, dasselbe Quantum. Nach 24 Stunden wurde die Sektion der Thiere vorgenommen.

Es zeigten sich im Magen der mit Jodkali vorbehandelten

Thiere linsengrosse Ulzerationen, die von einem rothen Hof umgeben waren. Die Magenschleimhaut war ausserdem diffus geröthet und geschwollen. An der Magenschleimhaut der Controllthiere dagegen war nichts abnormes nachweisbar.

Es geht aus diesen Ergebnissen hervor, dass die innerliche Anwendung von Protojoduretum hydrargyri bei Anwesenheit von Jodalkalien im Organismus contraindiziert ist, da das Quecksilberjodür in ätzendes Quecksilberjodid verwandelt wird.

Ganz ähnlich verhält sich Hydrargyrum oxydulatum tannicum. Auch dieses innerlich in Dosen von 0,3—0,5 g pro die meist gut vertragene unlösliche Quecksilbersalz gelangt bei Anwesenheit von Jodalkalien als eine reizend wirkende lösliche Verbindung zur Resorption. Es ist daher die Combination von Hydrargyrum oxydulatum tannicum mit einer Jodkalikur ebenfalls unstatthaft.

Die Behandlung der Syphilis mit Jodkali bei gleichzeitiger innerlicher Quecksilberkur kommt in Deutschland seltener in Betracht, da bei uns zumeist die innerliche Hg-Darreichung nur in ganz leichten Fällen von Syphilis angewendet wird, wo dann andererseits keine gleichzeitige Jodbehandlung nöthig ist. In Frankreich dagegen, wo die innerliche Hg-Behandlung, besonders in Form der Ricord'schen Pillen als der Hauptmodus der Syphilisbehandlung auch heute noch geübt wird, werden die beschriebenen, auf Bildung von Quecksilberjodid beruhenden Intoxikationserscheinungen gewiss häufiger zu beobachten sein.

(Schluss folgt.)

Aus der ärztlichen Praxis.

Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nach Nierenexstirpation wegen Tuberkulose.

Von Dr. Steinheil, Kochendorf-Jagstfeld.

Nachstehenden Fall möchte ich in Kürze beschreiben, weil ich vermüthe, dass es derselbe ist, den Prof. F. König im Jahre 1900 in dieser Wochenschrift (No. 7) in seinem Artikel „Die chirurgische Behandlung von Nierentuberkulose“ erwähnt hat.

Die 25 jährige Frau consultirte mich erstmals am 11. Juni 1895. Sie war seit kurzer Zeit verheirathet, war kräftig gebaut, befand sich in gutem Ernährungszustande, sah aber recht blass aus. — Sie gab an, ihre linke Niere sei vor etwa sieben Jahren von Prof. König entfernt worden. — Der Ehemann sagte mir, dass die Niere wegen Tuberkulose exstirpirt worden sei, seine Frau habe entgegen ärztlichem Rath geheirathet, habe sich aber immer so wohl gefühlt, dass sie trotzdem die Heirath riskiren zu können glaubte. Da sie von Prof. König auf die Gefahren, die ihr eine Schwangerschaft bringen werde, eindringlich hingewiesen worden war, sei immer möglichste Vorsicht angewandt worden, um eine Conzeption zu verhüten. Nun sei aber doch die Menstruation ausgeblieben.

Die Untersuchung ergab eine solide, schmerzfreie Operationsnarbe in der linken Nierengegend; es bestanden leichte Schmerzen im Leibe, die sich nicht genau lokalisiren liessen. Der Urin, der in kleinen Mengen, häufig unter leichtem Zwang entleert wurde, oft spontan abträufelte, enthielt reichlich Eiter beigemischt und war leicht blutig gefärbt. — Der Uterus war dem zweiten Monat entsprechend vergrössert; Schwangerschaft war ausser Zweifel.

Nachdem ich dem Ehemann diesen bestimmten Bescheid gegeben hatte, wünschte er, unter Hinweis auf die Gründe des früheren Heirathsverbots, ich möchte einen Abort einleiten. — Die Entscheidung behielt ich mir vor, bis ich die Frau einige Wochen beobachtet haben würde. — Mein Rath, die Frage in einer geburtsärztlichen Klinik zu entscheiden, wurde abgelehnt und mir die Entscheidung übertragen.

Am 11. Juni 1895 waren die Schmerzen im Leibe geringer, der Urin war heller geworden, zeigte aber immer noch Eiter und Blut beigemischt in wechselnden Mengen.

Da der Zustand sich rasch besserte, während der Urin andauernd abnorme Beschaffenheit zeigte, beschloss ich, die Einleitung des künstlichen Aborts zu verweigern, denn ich durfte die Gefahren eines intrauterinen Eingriffs im vorliegenden Falle nicht unterschätzen: eine leichte entzündliche Reizung konnte die vorhandene Niere schädigen und rasch einen schlimmen Ausgang herbeiführen; ausserdem wusste ich über die Beschaffenheit der Niere gar nichts; ich hatte sogar allen Grund zu vermüthen, dass dieselbe nicht mehr völlig intakt war: dass der Eiter und das Blut ausschliesslich aus einem Rest des linken Ureters oder aus der Blase stammten, war nicht wahrscheinlich; auch klagte die Kranke häufig über Schmerzen auf der rechten Seite, die gegen die rechte Nierengegend ausstrahlten. — Da mir Fälle bekannt waren, wo nach Nierenexstirpation Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett normal verlaufen waren, kam ich in diesem, in jeder Be-

ziehung sehr unbehaglichen Fall zu der Ueberzeugung, dass die Gefahr beim Zuwarten geringer sein werde, als bei einem Eingriff.

Das Befinden der Frau war nun während der ganzen Schwangerschaft, abgesehen von leichten Störungen in der Urinabsonderung, ein auffallend gutes, sie konnte, wenigstens in den ersten Monaten, Gesellschaften mitmachen, Klavier spielen, singen, sie war stets heiter, und niemand hätte vermuthet, in welcher gefährlichen Lage sie sich befand. Am 4. Februar 1896 ging die Geburt vor sich; in erster Schädellage rückte der Kopf herab und wurde sichtbar: ich wartete einige Zeit und legte dann die Zange an, weil die Frau die Wehen nicht verarbeiten konnte und weil ich mit Rücksicht auf die Narbe und den Zustand überhaupt ein stärkeres Mitpressen nicht für ratsam hielt. — Die Entwicklung machte keine Schwierigkeiten, die Plazenta folgte nach $\frac{1}{2}$ Stunde auf leichten Druck; ein kleiner Dammriss wurde genäht, der Uterus contrahirte sich gut. — Das Kind, ein Knabe, war sehr kräftig entwickelt.

Das Wochenbett verlief fieberfrei, mit Ausnahme einer einmaligen Steigerung auf 38,3 am 9. Februar. — Der Uterus involvirte sich gut, der Dammriss heilte reaktionslos, trotz des eitrigen Urins. Dagegen stellte sich eine grosse Kalamität sofort nach der Geburt ein: die Kranke konnte nicht urinieren, und nach längerem Zögern musste ich zum Katheter greifen; die Blase musste bis zum 25. Februar mit dem Katheter entleert werden, und zwar sehr häufig, weil die Kranke nach vier Stunden regelmässig so heftige Schmerzen bekam, dass nicht länger gewartet werden konnte. Die Blase hatte in Folge der tuberkulösen Erkrankung die Fähigkeit, sich auszudehnen und zusammenzuziehen, grossentheils verloren und vermochte offenbar nur noch eine verhältnissmässig kleine Menge Urin zu fassen. Da ich nicht immer zur Hand sein konnte, musste ich — ich that es sehr ungern und nur durch die Verhältnisse gezwungen — zeitweise einen Verweilkatheter einlegen. Die Blasenschleimhaut erwies sich widerstandsfähiger gegen die Gefahr des Katheterisirens, als ich vermuthet hatte, die Temperatur stieg bis zum 13. Februar einige Male bis 37,5 (in der Achselhöhle) und blieb dann dauernd unter 37,0. Der Puls schwankte immer zwischen 100 und 120. — Die Beschaffenheit des Urins wechselte beständig, wie sie auch während der Schwangerschaft gewechselt hatte, manchmal gingen kleine Blutgerinnsel ab. Am 22. Februar war die Operationsnarbe leicht vorgewölbt, sie gab tympanitischen Schall.

Am 29. Februar war die Nacht nach Genuss von Thee unruhig gewesen, 12 h Mittags 36,2, Puls 100. — Die Vorwölbung an der Narbe geringer; Urin blutig gefärbt, kein Schmerz, die spontane Entleerung der Blase kam vom 25. Februar ab in Gang; die Frau erholte sich nun ziemlich rasch, und es kam keine weitere Störung mehr vor. Auch die anhaltende Obstipation hatte sich gehoben. So konnte ich Ende März der Frau die Reise nach einer Stadt im Norden, wo ihr Mann eine andere Stelle angenommen hatte, gestatten. Die Reise ging gut von statten, und bald hörte ich, dass meine frühere Patientin sich recht wohl fühle.

In einem Brief vom Januar 1897 schrieb sie recht befriedigt über ihren Gesundheitszustand; sie war im vergangenen Sommer sieben Wochen in Bad Oeynhausen bei Verwandten gewesen und konnte ihrer Haushaltung gut vorstehen. Im Juli 1897 sprach sie die Absicht aus, einige Wochen ins Harzgebirge zu gehen und dort Fusstouren zu machen. Am 25. November 1897 starb die Kranke; über die letzte Krankheit konnte ich leider nicht mehr viel in Erfahrung bringen. Der tuberkulöse Prozess scheint im Herbst 1897 weiter gegriffen zu haben, und daran ging die Frau zu Grunde.

Sie hatte also nach der Entbindung mehr als ein Jahr und neun Monate meist in gutem Wohlbefinden und befriedigender Leistungsfähigkeit gelebt. Das Kind ist gesund. Ob ich mit der Verweigerung des künstlichen Aborts das richtige getroffen hatte, ob die Frau länger am Leben geblieben wäre, wenn man die Schwangerschaft unterbrochen hätte, das entzieht sich natürlich jeder Beurtheilung. Jedenfalls gehört die Entscheidung dieser Frage zu den schwierigsten Aufgaben, die dem Arzte gestellt werden können, und ich gestehe, dass das Gefühl der Verantwortlichkeit noch nie in solchem Maasse auf mir gelastet hatte, wie in der Zeit, wo ich den beschriebenen Fall behandeln musste.

Ein Fall von entzündlichem Brustdrüsenkarzinom.

Von Dr. Richard Adler, Prag.

Trotz der zahlreichen Versuche der letzten Jahrzehnte, auf irgend einem Wege den immer häufiger diagnostizierten Carcinomen an den Leib zu rücken, müssen wir doch noch immer im möglichst frühzeitigen Operiren der Neubildungen unser Heil und das Heil unserer Kranken erblicken. Wie schwer es häufig ist, bei inneren Tumoren rechtzeitig die Diagnose zu stellen, zu einer Zeit, wo noch halbwegs Aussicht auf Radikaloperation besteht, weiss jeder Arzt, um so schwerer, je geringere Erscheinungen der Tumor macht. Der Vorwurf, den man so häufig den erstbehandelnden Ärzten macht, ist oft vollständig unbegründet und wird gewöhnlich von chirurgischen Spezialisten und Klinikern erhoben, die ja regelmässig erst den voll entwickelten, in die Augen springenden Tumor beobachten können. Wer als

praktischer Arzt öfters in die Lage kommt, solche Fälle von Anbeginn an zu verfolgen, wird milder urtheilen.

Diese Erwägungen, welche ja oft genug gemacht werden, lässt man eventuell bei inneren Tumoren gelten. Ich möchte aber hier die Krankengeschichte eines Mammacarcinoms mittheilen, welche zeigen soll, dass auch dabei der maligne Charakter der „Geschwulst“ leicht erkannt werden kann, und zugleich die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf diese — ich möchte sagen entzündliche Form des Brustkrebses lenken.

Die 27 jährige Patientin, welche im August 1899 zum zweiten Male normal entbunden hatte, nährte ebenso wie das erste Kind auch das zweite und hatte letzteres Ende April 1900 abgestillt. Die gut entwickelten Warzen hatten stets normal funktioniert, Mastitiden waren nie entstanden. Zwei Tage nach dem Abstillen waren die Brüste angeschwollen, nur die rechte war in dem äusseren oberen Quadranten schmerzhaft und etwas geschwollen geblieben. 14 Tage später fand ich bei der Untersuchung eine faustgrosse, auf Druck schmerzhaft, mit der Haut verlöthete Resistenz im äusseren oberen Quadranten der rechten Mamma, welche ganz den Eindruck eines mastitischen Herdes machte, umsomehr als Patientin angab, einige Zeit vor dem Abstillen von dem Kinde so heftig gebissen worden zu sein, dass die rechte Warze blutete. In der rechten Achselhöhle eine über bohngrosse harte, auf Druck etwas schmerzhaft Drüse. Aus beiden Drüsen lässt sich Milch ausdrücken. Als nun im Laufe der nächsten zwei Monate die Geschwulst nur sehr allmählich an Grösse zunahm, ebenso die Schmerzen sich vermehrten, wurde ein hiesiger Chirurg consultirt, dem ebenfalls die harte Axillardrüse verdächtig vorkam, der sich aber nach dreiwöchentlicher Beobachtung doch für die Diagnose: chronische abscedirende Mastitis entschied und meinen Vorschlag, die unterdessen am oberen Rande etwas erweichte Geschwulst zu inzidiren und eventuell eine Probeinzision vorzunehmen, zurückwies. Die Geschwulst war unterdessen nur wenig gewachsen und zeigte in der Mitte deutliche Fluktuation. Jod und Arsen, das längere Zeit versuchsweise gegeben worden war, blieb ohne Wirkung. Der von dem Chirurgen gemachte Vorschlag, die Spaltung erst nach vollständiger oder wenigstens ausgedehnter Erweichung der Geschwulst vorzunehmen, wurde angenommen, und Patientin ging aufs Land. Bei der Mitte August vorgenommenen Untersuchung konnte ich nun constatiren, dass bis auf den inneren unteren Quadranten die ganze Brust hart infiltrirt erschien, die Haut über der Schwellung mit derselben allenthalben verwachsen und der ganzen Ausdehnung nach stark geröthet war. In der Mitte des äusseren oberen Quadranten war die Haut leicht ödematös, darunter Fluktuation deutlich nachweisbar. Seit drei Wochen sehr heftige Schmerzen beim Hängen der Brust und während der Nacht, so dass Patientin nur wenig schlafen konnte. Drüsen in der Axilla noch zu tasten, aber an Grösse bedeutend zurückgegangen. Die Diagnose chronisch-eitrige Mastitis schien mir vollständig sicher, und Patientin willigte in die Spaltung, welche am 18. August in Cocainanästhesie von mir vorgenommen wurde. Nach Durchtrennung der Haut und des subkutanen Fettgewebes entleerten sich einige Esslöffel eines dünnen, flockigen Eiters — der mikroskopisch aus Eiterzellen besteht, ohne dass ich Mikroorganismen nachweisen konnte —, der eingeführte Finger tastet eine ziemlich geräumige, glattwandige Höhle, die von deutlich tastbaren Drüsenläppchen begrenzt wird. Tamponade mit Jodoformgaze. Abends wegen heftiger Schmerzen, die trotz der Eiterentleerung sich einstellen, die erste Morphinum-injektion. Trotzdem der Wundverlauf ein normaler schien und bei geringer Sekretion gute Granulationen aufschossen, bestanden die Schmerzen in alter Heftigkeit fort, sodass regelmässig erst Morphinum-injektionen Schlaf brachten. Die verschiedensten Schlafmittel hatten im Stich gelassen.

Eine im äusseren unteren Quadranten auftretende auf Druck schmerzhaft erweichte Stelle, welche am 30. August inzidirt wurde, lieferte keinen Eiter, der Finger drang zwischen den Drüsenläppchen ohne Gewalt ein.

Da Schmerzen und Spannung immer mehr zunahmen, wurden von einem zweiten Chirurgen, der die Diagnose chronisch-fibröse Mastitis mit Eiterung bestätigte, in halbständiger Narkose vier grosse Inzisionen gemacht, mit dem Finger das Gewebe getrennt und mit Gaze drainirt. Eiter war nicht mehr zum Vorschein gekommen. Das Gewebe der Mamma erschien sehr brüchig, die ganze Drüse war ergriffen. Trotz aller dieser Maassnahmen, und trotzdem alles scheinbar gut granulirte, nahmen Schwellung und Schmerzen immer zu, sodass endlich am 27. September — noch immer unter der Diagnose chronische Mastitis — die Exstirpation mammae gemacht wurde. Beim Durchschnitt der Drüse typisch-medulläres Carcinom, das mikroskopisch reichlich Leukozytenanhäufungen zeigte. Makroskopisch fanden sich drei bis nuss-grosse, mit zähem grünen Eiter gefüllte Abszesse.

Der weitere Verlauf bietet kein Interesse; die Schwellung ging einerseits auf die Clavikel, andererseits auf die Haut des Rückens über. Mitte Dezember begann der rechte Arm anzuschwellen, die Schmerzen, die stets heftig waren, steigerten sich, die Jauchung konnte kaum in Schranken gehalten werden. Ende Januar 1901 trat unter marastischen Erscheinungen, nachdem Patientin 14 Tage lang kaum mehr Nahrung zu sich genommen hatte, ziemlich plötzlich unter Erscheinungen der er-

Schwerten Äthmung der Tod ein. Metastasen konnten nicht nachgewiesen werden.

Das Interessante des Falles liegt nach verschiedenen Richtungen. Entsprechend dem jugendlichen Alter und der Entstehung in der Laktation war der Verlauf ein rapider. 10 Monate nach dem ersten Auftreten erfolgte der Exitus; auf die vorhergehende Periode kann man höchstens zwei Monate rechnen, sodass der Tumor binnen einem Jahre zum Tode führte. Der Tumor wurde ziemlich zeitig entdeckt, und zwar durch die Schmerzhaftigkeit, welche sich im Laufe einiger Wochen exzessiv steigerte, während doch für gewöhnlich der schmerzlose Verlauf des Mammacarcinoms charakteristisch ist. Diese gewaltigen Schmerzen, welche die Patientin später überhaupt keinen Schlaf finden liessen, stehen offenbar im Zusammenhang mit der nebenher verlaufenden Entzündung, welche dem ganzen Verlaufe der Erkrankung eine so merkwürdige Form verlieh und den Ernst der Situation verhillte. Mit Volkmann kann man in diesem Falle von Mastitis carcinomatosa sprechen. Infektionen von Tumoren kommen ja nicht so selten vor; insbesondere entzündete und vereiterte Sarkome täuschen nicht selten einfache Entzündungen, resp. Abszesse vor; so hat A. Marmaduke Sheild im Lancet 1900 vier solcher Fälle veröffentlicht; gerade aber bei Carcinomen ist dieser Verlauf selten, um so seltener, als in diesem Falle der entzündliche Charakter der Neubildung schon im Beginne des dritten Monats zu Tage trat. Dass diese Entzündung wirklich vorhanden war, zeigten einerseits die Abszesse, die allmählich entstanden, andererseits die ziemlich mächtige entzündliche Leukozytenansammlung, welche mikroskopisch constatirt werden konnte. Die Frage nach der Genese der Entzündung möchte ich dahin beantworten, dass der wie gewöhnlich schmerzlose Tumor kurz vor dem Absetzen des Kindes von dem oben erwähnten Warzenbisse aus infiziert wurde, sich entzündete und schmerzhaft wurde. Auch die in den letzten Wochen in der Umgebung der rechten Brust den Lymphbahnen entsprechenden zahlreichen kutanen und subkutanen metastatischen lentikulären Knötchen waren bei Berührung äusserst schmerzhaft.

Endlich ist noch von Interesse der Umstand, dass die ganze Zeit über vom Absetzen des Kindes bis zum Tode die linke Brustdrüse ziemlich reichlich Milch, nicht Colostrum sezernirte, die leicht in grossen Tropfen ausgedrückt werden konnte. Dass bei pathologischen Vorgängen im Genitalsystem oder der Mamma Colostrum gefunden wird, ist eine ziemlich häufige Erscheinung; über diese Verhältnisse bei Brustkrebs konnte ich nichts in der Litteratur finden, insbesondere nichts über fortdauernde Milchproduktion nach dem Abstillen bei Carcinom in der Laktationsperiode. Auf diese Verhältnisse könnten die Kliniken mit ihrem grossen Material besonders achten. Mit dieser Fortdauer der Milchabsonderung steht offenbar auch das Verhalten der Menses im Zusammenhang, welche das erste Mal Ende April am Abend des Abstillungstages sich einstellten und wie gewöhnlich fünf Tage dauerten. Seither erschienen dieselben nur Ende Juli, dauerten nur einen Tag, die Blutung war sehr spärlich. Da von Kachexie erst in den letzten Wochen die Rede sein konnte, an den Genitalorganen nichts abnormes entdeckt wurde, so nehme ich an, dass eben — wie während des Stillens — mit bestehender Brustdrüsenfunktion sehr häufig Amenorrhoe verbunden ist. Auch über die Frage des Verhaltens der Menses bei Carcinom der Brustdrüse konnte ich in den verschiedensten Handbüchern nichts finden; doch glaube ich, dass diese Lücke baldigst ausgefüllt werden wird, da besonders englische und französische Autoren auf den Einfluss der Ovarienexstirpation auf das Wachsthum des Mammacarcinoms in den letzten Jahren oft hingewiesen haben.

Resumirend möchte ich darauf hinweisen, dass hinter Entzündungen der Mamma sich Carcinome verbergen können, sodass es dringend angezeigt erscheint, bei allen Fällen von chronisch verlaufenden Mastitiden — wenn die Diagnose nicht zweifellos ist —, insbesondere bei vorhandener Drüsenanschwellung in der Axilla Probeexzisionen vorzunehmen, um mikroskopisch untersuchen zu können. In unserem Falle hätte wahrscheinlich auch frühzeitige Operation keinen Dauererfolg gehabt, da der rapide Verlauf die auch sonst bekannte schlechte Prognose des Brustdrüsenkarzinoms bei Stillenden — insbesondere jugendlichen Personen — bestätigte.

Auswärtige Correspondenzen.

Londoner Brief.

In No. 40 der Deutschen medizinischen Wochenschrift findet sich ein Referat über eine Arbeit von Finney, die sich mit den Narkosen bei Herzkranken beschäftigt. Es heisst in diesem Referat, „Er (Finney) geht daher so weit, die Thätigkeit des Chloroformers mindestens ebenso hoch anzuschlagen, wie die des Operateurs, und plädiert für spezielle Lehrkurse der Narkose auf den Hochschulen sowie für die Ausbildung von Narkosespezialisten.“ Da der Referent hinter dem letzten Worte ein (sic! Der Ref.) eingefügt hat, so glaube ich nicht fehlzugehen, wenn ich annehme, dass er mit diesem Vorschlage nicht ganz einverstanden ist. In England ist diese von Finney für Amerika vorgeschlagene Spezialisierung schon lange durchgeführt, und es interessiert Ihre Leser vielleicht zu hören, inwieweit sie sich hier bewährt hat.

Der „Anästhetist“ gehört hier zu Lande ebenso zum Personale eines Krankenhauses, wie der Chirurg oder der Internist, und er ist ebenso wie diese ein Spezialist in seinem Fache. Die Vorbildung des Anästhetisten ist dieselbe, wie die jedes anderen Chirurgen, zu denen er gezählt wird; fast immer hat er, wenigstens in London, ausser der allgemeinen ärztlichen Schlussprüfung auch noch die sogenannten höheren chirurgischen Examina bestanden und ist ein Fellow des Royal College of Surgeons. Dem Krankenhause, an welchem er angestellt ist, leistet er entweder, wie die älteren Oberärzte, seine Dienste völlig umsonst, oder aber er erhält (und das ist das häufigste) ein Gehalt von 1000 bis 2000 Mark. In jedem Falle muss er an den bestimmten Operationstagen zugegen sein und die Narkosen übernehmen. Ist das Hospital mit einer Aertzeschule verbunden, so liest er auch über seine Spezialität und unterweist die Studenten in der Ausführung der Narkosen. Ausserdem treibt er Privatpraxis, d. h. er narkotisiert bei Operationen in Privathäusern, Privatkliniken, bei Zahnärzten u. a. m. Meist beschäftigen ihn natürlich die mit ihm an denselben Hospitale arbeitenden Aerzte auch in ihrer Privatpraxis. Für eine gewöhnliche Narkose bei den meist vorkommenden Operationen werden am Tage und im engeren Stadtbezirk 63 Mark bezahlt, Nachts und in den Vororten mehr, bei kurzen zahnärztlichen Eingriffen auch wohl weniger. Dass ein solcher mit seinem Fache gründlich vertrauter Anästhetist für den Operateur eine unschätzbare Wohlthat ist, wird nur der bezweifeln, der nie unter diesen Verhältnissen operirt hat. Wer narkotisiert denn in Krankenhäusern gewöhnlich? meist doch einer der jüngeren Assistenten, ein Volontärarzt oder, wie ich das in Deutschland häufig gesehen habe, eine Schwester, und bei Privatoperationen übernimmt gewöhnlich der Hausarzt dieses Amt. In jedem Falle narkotisieren Leute, deren Erfahrung sich mit der eines Anästhetisten durchaus nicht messen kann, und der Operateur schwebt häufig genug in fortwährender Angst, dass der Kranke zuviel bekommt oder dass er durch übergrosse Angstlichkeit des Narkotiseurs aufwacht. Der ewige Wechsel der Assistenten und Volontäre und ihre unbezwingliche Neugier, auch etwas von der Operation zu sehen, seien nur nebenbei erwähnt. Da lobe ich mir doch die Narkosen des Anästhetisten. Jedesmal, wenn ein solcher „Spezialist“ für mich narkotisiert, fühle ich mich sicher und brauche mich um die Narkose nicht zu kümmern. Dabei wird viel Zeit und viel Chloroform gespart. Der moderne Anästhetist beginnt gewöhnlich mit Lachgas, sobald der Kranke schläft, ersetzt er dieses durch Chloroform oder Aether. Es ist wirklich überraschend für den, der bisher nur mit „Nichtspezialisten“ arbeitete, zu sehen, wie rasch die Narkose eintritt und wie schnell der Kranke nach Beendigung der Operation aus derselben erwacht. Dass die grössere oder geringere Sterblichkeit bei Ausführung der verschiedenen Narkosen nicht zum wenigsten von der Person des Narkotiseurs abhängt, davon glaube ich mich seit langem überzeugt zu haben, und ich kann nur nochmals wiederholen, dass ein „Narkosespezialist“ für den Kranken und den Operateur von ausserordentlichem Werth ist. In England ist aber ein Narkosentod noch deshalb höchst unangenehm, weil er wie jeder andere plötzliche Todesfall vor das Geschworenengericht des öffentlichen Leichenschauers (Coroner) kommt. Da dieses Gericht aus Laien besteht und auch der „Coroner“ in vielen Fällen kein Arzt ist, so wird man verstehen, dass ein derartiges Gericht oft recht unangenehme Fragen stellen kann und dass man leicht in Schwierigkeiten geräth, wenn wirklich ein Fehler bei der Narkose vorgekommen sein sollte. Würde aber gar ein Todesfall bei einer durch einen Nichtarzt (Schwester) geleiteten Narkose vorkommen, so würde die „Coroners jury“ zweifellos ihr Urtheil auf Todschlag (manslaughter) abgeben, falls nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden könnte, dass die Operation unaufschiebbar und ein Arzt um keinen Preis zu beschaffen war.

Seit Anfang August herrschen in London die Pocken, die höchst wahrscheinlich von Paris eingeschleppt worden sind. Augenblicklich (23. Oktober) befinden sich noch 177 Kranke in Behandlung, während eine Reihe als geheilt entlassen und 41 gestorben sind. Von den Gestorbenen war die grösste Anzahl nicht geimpft, von den Geimpften starben nur wenige Personen unter 20 Jahren, während bei den Nichtgeimpften zahlreiche Todesfälle im frühen Lebensalter vorkamen; dies ist in Hinsicht auf das Nichtbestehen einer Wiederimpfung von Wichtigkeit. Leider hat man, wie ich Ihnen berichtete, vor wenigen Jahren den auch in England giltigen einmaligen Impfpflicht durchbrochen, und jeder Vater kann durch die nächste Gerichtsperson einen Dispens für sein Kind erlangen, falls er nachweist, dass er ein „conscientious objector“ ist, d. h., dass sein Gewissen ihm die Vornahme der Impfung bei seinem Kinde verbietet. Dieses, man kann wohl sagen blödsinnige Gesetz hat natürlich dazu geführt, dass ein beträchtlicher Theil der Kinder nicht geimpft ist, und leider lässt sich die jetzige Regierung, der es in Folge des schlecht geleiteten südafrikanischen Feldzuges um jede Stimme zu thun ist, auch angesichts der drohenden Seuchengefahr nicht bestimmen, dieses Gesetz wieder abzuschaffen. Die Schulbehörden (Schoolboard), die in diesem freien Lande der Selbstverwaltung ja auch unabhängig sind, haben das Ansuchen des Lokal-Government Board, den Impfarzten zu erlauben, die Kinder zu untersuchen und den Eltern der Nichtgeimpften die Vaccination zu empfehlen (nicht etwa sie dazu zu zwingen), einfach abgelehnt.

Trotzdem lässt sich nicht leugnen, dass zahlreiche Leute sich und ihre Kinder haben impfen lassen, und wie die Impfgegner alles aufbieten, um durch in die Welt gesetzte Lügen und Protestversammlungen die Impfung auch diesmal wieder zu hintertreiben, so versuchen auch die Freunde der Impfung durch manchmal recht drollige Mittel ihren Zweck zu erreichen. Dass manche Impfarzte allen zur Impfung kommenden Kindern Chokolade versprechen, ist vielleicht nichts neues, eigenthümlicher muthet uns „Fremde“ schon die Abhaltung von Impfkonzerten an: jeder, der sich impfen lässt, bekommt ein Freibillet zu einem nebenan abgehaltenen Konzert.

Ausser durch Pocken wird London augenblicklich noch durch Scharlach und Diphtherie bedroht, und in den sogenannten Fieberhospitälern liegen fast 6000 derartige Kranke. Wie bekannt, überlassen Staat und Stadt die Krankenpflege hier zu Lande der öffentlichen Wohlthätigkeit, nur für die Infektionskrankheiten, und zwar besonders für Pocken, Scharlach, Diphtherie, Rose, Flecktyphus und Recurrens existiren eigene, von der Stadt unterhaltene Isolationshospitäler, die unter der Verwaltung des Metropolitan Asylums Board stehen. Wie ich dem soeben erschienenen und höchst lesenswerthen Jahresbericht desselben entnehme, stehen für Pockenranke zwei in der Themse-mündung vor Anker liegende Hospitalschiffe zur Verfügung, diese und das Gore Farm Hospital bieten Raum für 1192 Fälle, ausserdem giebt es noch ein Barackenlazareth für Reconvaleszenten dieser Krankheit. Es sei hier gleich bemerkt, dass jeder gemeldete Pockenfall zwangsweise dem Pockenspital zur Behandlung und Isolirung zugeführt wird. Für die Aufnahme der übrigen ansteckenden Krankheiten giebt es zehn Krankenhäuser und ein Reconvaleszentenheim mit zusammen über 6000 Betten; zwei Spitäler für Pockenranke sind ausserdem im Bau begriffen.

Die Kranken dieser „Feverhospitals“ kommen aus dem Londoner Stadtbezirk, der 121 Quadratmeilen mit 1900 Meilen Strassen und 600 000 bewohnten Häusern umfasst. Die Bevölkerung, aus der die Kranken sich rekrutiren, betrug im vergangenen Jahre über 4½ Millionen; 26 641 Kranke wurden aufgenommen und durchschnittlich 60 Tage verpflegt, der Tagesdurchschnitt betrug 3969 Kranke. Das Aerzte- und Pflegepersonal dieser gewaltigen Anstalten betrug etwa 1400 Personen, weitere 1600 Personen besorgen die gröbere Arbeit.

Von sonstigen Einzelheiten des Berichtes will ich nur noch erwähnen, dass man neuerdings versucht, die Scharlach- und Diphtheriefälle streng getrennt zu halten, und sie deshalb in verschiedenen Hospitälern unterbringt; man hofft auf diese Weise die so häufige Complication von Diphtherie bei den Scharlachkranken einzuschränken. Dass das Diphtherieserum auch in London sich glänzend bewährt hat, davon sind die Leiter der verschiedenen Hospitäler fest überzeugt, leider schicken die praktischen Aerzte die Fälle viel zu spät in die Spitäler, und so wird der Vortheil, den die Behandlung bietet, durch die zu späte Einlieferung häufig neutralisirt.

In diese Spitäler aufgenommen und gratis verpflegt werden muss jeder, der an einem ansteckenden Fieber leidet und sich zu Hause nicht verpflegen kann oder will; zwangsweise überwiesen werden den Spitätern alle die Fälle, bei denen eine erfolgreiche Isolirung sich zu Hause nicht durchführen lässt. Hiervon sich zu überzeugen, ist Pflicht des „Medical Officer of health“ (Sanitätsbeamten), der sofort nach Empfang der Anzeige, die vom Hausvorstande und vom Arzte zu erfolgen hat (letzterer erhält für jeden Fall 2,50 Mark), sich in das Haus des Kranken begiebt und die Wohnungsverhältnisse prüft. Nebenbei sucht er die Quelle der Ansteckung ausfindig zu machen und ordnet die nöthigen Desinfektionsmassregeln an.

Zum Schluss noch eine persönliche Bemerkung. Auf dem vorjährigen Congress der British medical Association stand auch die Frage der Behandlung der Blasensteine zur Diskussion, und Freyer und Keegan, zwei Vorkämpfer der Litholapaxie, stellten die Behauptung auf, dass sowohl in Indien wie in London die suprapubische Operation eine Sterblichkeit von circa 50% aufweise und deshalb zu unterlassen sei. Diese Behauptung suchte ich in einer Zuschrift an das British medical Journal (13. Oktober 1900) zu widerlegen, indem ich unter anderem auf die vorzüglichen Erfolge Assendelft's hinwies, der bei 457 hohen Steinschnitten nur 2% Mortalität aufzuweisen hatte. Keegan beantwortete diese Zuschrift in einem am 3. November im British medical Journal abgedruckten Briefe; er sucht nach wie vor die Suprapubica als eine sehr gefährliche Operation hinzustellen, Assendelft's gute Erfolge erklärt er daraus, dass er vorwiegend Kinder und junge Leute operirte; gewisse Unrichtigkeiten dieses Briefes suchte ich in einer weiteren Zuschrift an das British medical Journal (17. November) zu widerlegen. Unterdessen hatte ich in meinem „Londoner Brief“ auch über den Congress und die Steindiskussion berichtet. (Der Brief, der ziemlich lange vorher geschrieben war, kam erst am 22. November zum Abdruck.) Ich erwähnte diese kühnen Behauptungen und schrieb weiter: „bedauerlich ist es, dass Chirurgen, die die Steinoperationen zu ihrer Spezialität gemacht haben, die Arbeiten des Auslandes gar nicht kennen, oder wenn sie sie kennen, nicht berücksichtigen.“ Diese Aeusserung hat Keegan sehr verstimmt, und er hat in der Indian medical Gazette einen langen Artikel veröffentlicht (8. August 1901), in welchem er Assendelft's Resultate analysirt und seinen indischen

Lesern zugänglich macht und daneben mich verschiedentlich angreift. Er beklagt sich vor allem darüber, dass ich in einem so vielgelesenen Blatte wie der Deutschen medicinischen Wochenschrift ihn anschildige. Assendelft's Arbeiten nicht gekannt zu haben. Gern will ich Herrn Keegan glauben, dass er heute diese Arbeiten genau kennt und würdigt, ich habe ferner keinen Grund zu bezweifeln, dass er sie auch vor meinem ersten Briefe gekannt hat, wie er sagt, nur muss ich mich dann umsoehr wundern, dass er von einer Sterblichkeit von 42% sprechen konnte. Wenn auch diese hohe Sterblichkeitsziffer nur für Indien und London gelten soll, so musste Keegan auf Grund seiner Litteraturstudien doch hinzufügen, dass man in anderen Ländern weit bessere Resultate erziele.

Ich persönlich habe die Litholapaxie und die grosse Geschicklichkeit, die manche Operateure sich darin erworben haben, stets bewundert, getadelt habe ich nur die Auswüchse und das Bestreben, jeden Fall von Stein unblutig zu behandeln, alle anderen Methoden aber zu verwerfen. Wenn ich von Fällen lese, in denen die Hände des Litholapaxisten nach beendeter Operation von Blasen bedeckt waren, oder bei denen das Instrument abbrach, so kann ich diese Versuche, eine sonst gute Methode über das ihr gesetzte Ziel zu erweitern, nur bedauern: zur Controverse hat mich nur der Wunsch getrieben, die vollkommen unbegründeten Angriffe auf die Suprapubica zu widerlegen und vielleicht die Vertreter der Litholapaxie zu veranlassen, uns neben den guten Augenblicksresultaten, von denen wir soviel hören, auch einmal die Dauerresultate zu geben.

Auf Keegan's wissenschaftliche Behauptungen näher einzugehen, ist hier nicht der Platz, ich fürchte auch, dass sich zwischen uns keine Einigung in Betreff der Absteckung der Indikation der einzelnen Methoden der Steinbehandlung erzielen lassen wird, wenn aber Keegan am Schlusse seiner Arbeit einen Abstecher in die Moral (ethics) macht und den Chirurgen, die „gestützt auf ihre Geschicklichkeit mit dem Skalpel, Männer mittleren Alters wegen kleiner, mittelgrosser und uncomplicirter Steine den Gefahren des Messers unterwerfen“, den Vorwurf macht, dass sie unmoralisch gegen ihre Kranken handeln, so scheint es mir doch, als habe sich Keegan mit den Errungenschaften der modernen Chirurgie nicht so recht bekannt gemacht. Meiner Ansicht nach liegen die Hauptgefahren jedes Eingriffs bei alten Steinträgern in der Länge der Operation und der Narkose. Verletzungen des Peritoneums und Sepsis muss der Chirurg, der den hohen Steinschnitt machen will, eben zu vermeiden wissen, die Narkose wird er durch die Lokalanästhesie ersetzen; wer so operirt, wird auch gute Resultate haben und braucht deshalb die moralischen Vorwürfe Keegan's nicht zu fürchten.

J. P. zum Busch (London).

Standesangelegenheiten.

Ein Beitrag zur Hochschulpädagogik.

Der Unterricht der Chirurgie an der chirurgischen Universitätsklinik No. I in Budapest.

Von Julius Dollinger, ord. öff. Professor.

Während die pädagogischen Methoden der Elementar- und Mittelschulen fortwährend Gegenstand lebhaften Ideenaustausches sind, hört man über die Unterrichtsmethoden, die sich an Universitäten entwickelten, nur selten einige Worte.

Es sind sicher in erster Reihe die Persönlichkeit des Lehrers, sein tiefes Wissen, seine Begeisterung für das Fach, seine sonstigen intellektuellen Eigenschaften, die das Interesse des Schülers anregen und ihm die verkündeten Lehren tief in die Seele einprägen, jedoch wird es dabei noch immer von der Unterrichtsmethode abhängen, ob die kostbare Zeit, die Lehrer und Schüler miteinander verbringen, wirklich gut ausgenutzt wird, ob die grossen Auslagen, die der Staat im Interesse der Aerztebildung zu leisten hat, fruchtbringend angelegt werden, und ob der grosse Apparat, der dazu an zahlreichen Universitäten in Bewegung gesetzt ist, seinen hohen Zweck gut erfüllt.

Der Unterricht der Mediziner kulminirt in dem klinischen Unterricht. Das Ziel sämmtlicher Kliniken ist die Ausbildung praktischer Aerzte. Ihre Aufgabe ist daher, den Mediziner an dem zur Verfügung stehenden Krankenmaterial zu lehren, wie er in der Praxis die Krankheit zu erkennen und sie bis zur Ausheilung zu behandeln hat.

Diese Aufgabe ist damit nicht erschöpft, dass der Kliniker den Patienten in den Lehrsaal führt, ihn dort den Hörern demonstriert, über ihn einen Vortrag hält und ihn eventuell vor den Mediznern noch operirt. Ist dieser Vortrag noch so eingehend, erstreckt er sich in gewohnter Weise auf die Anamnese, auf den Status praesens, auf die zur Diagnose nothwendigen verschiedenen Untersuchungsmethoden, auf Diagnose, Therapie und Prognose, so ist damit noch sehr wenig gethan. In dieser Weise

kann der eloquente Lehrer brillante Vorträge halten, an denen die Schülerschar momentan grossen Genuss findet, aber der eigentliche Zweck des klinischen Unterrichts, die Heranbildung guter praktischer Aerzte wird damit nicht erreicht; denn bei diesem klinischen Unterrichte sieht der Mediziner den Patienten nur in einem Stadium der Krankheit, während der praktische Arzt den ihm anvertrauten Kranken während des ganzen mannichfaltigen Verlaufs beobachtet und behandeln muss.

Eine gute klinische Unterrichtsmethode muss daher in erster Reihe auf dieses Bedürfniss der ärztlichen Praxis Bedacht haben. Sie muss dafür Sorge tragen, dass der Mediziner jeden Patienten, der ihm einmal vorgestellt wurde, in allen wichtigen Stadien des Krankheitsverlaufes beobachtet, es muss jeder therapeutische Eingriff, jede Verfügung, die im Laufe der Krankheit notwendig wird, vor seinen Augen geschehen und dessen Nothwendigkeit und Nutzen ihm von dem Kliniker erläutert und demonstriert werden.

Das muss die Grundidee jedes klinischen Unterrichts sein. Diese Idee schwebte mir vor den Augen, als ich die Leitung der chirurgischen Klinik No. I in Budapest übernahm, auf diesem Wege schritt ich seither vorwärts, und da ich nun zu einem gewissen befriedigenden Abschluss kam, so will ich im folgenden die ganze Unterrichtsmethode bekannt geben, die sich aus vielfachen Versuchen allmählich herauskrystallisierte und sich in der Praxis gut bewährt.

Das Krankenmaterial, das mir zum Unterrichte zur Verfügung steht, sind 88 klinische Patienten und das Ambulatorium. Bei dem Ambulatorium erscheinen täglich 70—120 Personen.

Dieses grosse Material theilte ich in drei Gruppen. Die eine enthält sämtliche akuten und chronischen Knochen- und Gelenkrankheiten, die andere die Harn- und Geschlechtskrankheiten, und die dritte, die grösste, alle übrigen chirurgischen Krankheiten. Jedes Ambulatorium steht unter der Leitung eines älteren Assistenten, ihm sind beim gemeinsamen Ambulatorium zwei, bei den übrigen je ein jüngerer Operationszögling und zwei bis sechs Mediziner zugetheilt. Hier, an diesem grossen Krankenmaterial erlernt der Mediziner am besten die leichtere, alltägliche chirurgische Diagnostik, die Wundbehandlung sowie die kleineren chirurgischen Eingriffe, bei welchen er dem leitenden Arzte assistiert oder die er unter seiner Leitung auch selbst ausführt. Damit mir der Unterricht der kleinen Chirurgie nicht ganz aus den Händen fällt, bildet jeden Montag den Gegenstand des Vortrages das Ambulatorium, welches dann den Medizinem im Hörsaal vorgestellt wird. Sind bei dieser Gelegenheit kleinere Eingriffe angezeigt, so führen sie die Mediziner unter meiner Leitung aus.

Die 88 Betten, über die ich verfüge, sind ausschliesslich für Schwerkranke reserviert. Diese rekrutieren sich aus dem Ambulatorium und aus den internen-, okulistischen-, Nervenkliniken etc. Die Patienten werden bei uns unter Mitwirkung derjenigen Klinik behandelt, die sie an uns gewiesen hat. Nach Beendigung der chirurgischen Aufgabe werden sie an dieselbe Klinik zurückverwiesen und dort eventuell den Hörern wieder vorgestellt.

Das Krankenmaterial wähle ich mir frei, nur den Anforderungen des Unterrichtes entsprechend so aus, dass darin die wichtigsten Kapitel der Chirurgie vertreten sind; Spezialisimus ist ausgeschlossen. Wie aus unseren Ausweisen, die wir am Ende eines jeden Semesters veröffentlichen, ersichtlich ist, lässt das Material kaum etwas zu wünschen übrig.

Der Vortrag der Chirurgie muss in erster Reihe demonstrativ sein. Ihre Lehren dringen durch die Augen leichter und tiefer in das Gehirn der Schüler als durch das Gehör. Der Schüler muss alles sehen, was auf der Klinik vorgeht. Es ist daher Prinzip der Klinik, dass jeder Kranke durch den Hörsaal in die Klinik eintritt und sie wieder vor den Augen der Schüler verlässt. Die Klinik hat nur einen Operationssaal, das ist der Hörsaal. Sämtliche Patienten werden hier operiert, inbegriffen sämtliche Laparotomien — in dem Schuljahre 1900/1901 116 Laparotomien —, ein Theil während des Vortrages, wo ausschliesslich ich selbst operire, ein anderer Theil vor oder nach dem Vortrage, wo in meiner Gegenwart oder unter meiner Mitwirkung die klinischen Assistenten und die älteren Operationszüglinge auf zwei bis drei Tischen arbeiten; aber der Hörsaal ist auch während dieser Operationen den Schülern zugänglich.

Bei dem Vortrage wird der Krankheitsfall des vorgestellten Patienten klinisch verhandelt, die Therapie besprochen, auf den Operationsplan speziell eingegangen, die anatomisch-topographischen Verhältnisse der betreffenden Region auf eigens angefertigten grossen Wandtafeln demonstriert und dann operiert.

Aber damit betrachte ich mich meiner Aufgabe bei weitem noch nicht als entledigt. Soll der Mediziner von dem Krankheitsfall ein volles Bild bekommen, welches ihm in der Praxis als Richtschnur dient, so darf der chirurgisch-klinische Unterricht nicht ein Operationskurs am Lebenden sein, sondern der Mediziner muss den Kranken auch weiter in jedem wichtigen Stadium der Krankheit bis zur vollkommenen Ausheilung oder wenigstens bis zum Austritte aus der Klinik sehen. Die weitere Beobachtung des Patienten könnte allenfalls bei der Nachmittagsvisite stattfinden, die täglich von dem ersten klinischen Assistenten gehalten wird. Vor vielen Jahren waren diese Nachmittagsvisiten sehr frequentirt, und wir betrachteten sie als einen integrierenden Theil des klinischen Unterrichtes, denn der Mediziner sah hier, was er braucht, den ganzen weiteren Krankheitsverlauf und alle kleineren Eingriffe. Diese Nachmittagsvisite findet auch heute täglich statt, aber die Theilnahme der Mediziner ist eine sehr geringe. Die Fächer haben sich auf das vielfache erweitert und auch noch vermehrt, und der Mediziner findet für die Nachmittagsvisite umso weniger Zeit, je fleissiger er seinen Obliegenheiten nachzukommen trachtet.

Es geht damit, soweit ich mich unterrichten konnte, nicht nur bei uns so, sondern auch im Auslande. Wenn es nun einmal so ist, dass dem Mediziner zur Erlernung der Chirurgie nur jene zwei Stunden reservirt sind, während welcher er fünfmal in der Woche dem Vortrage beiwohnt, so muss ihm bei dem Vortrage alles geboten werden, was er für die Praxis braucht, und das sind nicht nur jene blutigen Bruchstücke des Krankheitsverlaufes und der Therapie, die er als Operation gewöhnlich zu Gesichte bekommt, sondern der ganze Krankheitsverlauf in vollkommener Abrundung. Ich referire daher am nächsten Tage über die seit der Operation verflossenen Stunden, die in vielen Fällen sehr viel wichtiges, für den weiteren Verlauf ausschlaggebendes enthalten, und demonstriere ausserdem die auf den Krankheitsfall bezüglichen makroskopischen, mikroskopischen oder bakteriologischen Präparate. Ist der weitere Verlauf glatt, so wird der Patient erst beim ersten Verbandwechsel wieder dem Auditorium vorgeführt, wo dann die Nahtfäden oder das Drainrohr entfernt und die Wunde demonstriert wird. Jeder Kranke wird, bevor er die Klinik verlässt, den Medizinem noch einmal vorgestellt, es wird dann das erreichte Resultat demonstriert und etwa die Nachbehandlung bestimmt.

Ist der Verlauf nicht glatt, treten Complicationen ein, so wird der Patient selbstverständlich sofort demonstriert, und zwar so oft der Verlauf eine Abänderung des zuerst bestimmten Kurplanes erheischt. Stirbt der Patient, so findet die Sektion immer während der Zeit des Vortrages statt und werden dazu die Schüler eingeladen.

Die von mir oder von meinen Assistenten vor oder nach dem Vortrage Operirten sind gewöhnlich solche Patienten, deren Krankheit im Laufe des Semesters bereits bei einem Vortrage eingehend verhandelt wurde. Für die Schüler sind das nützliche Wiederholungen. Diese Kranken werden bei ihrer Aufnahme ebenfalls demonstriert, ihre Krankengeschichte sowie die projektierte Operation in ganz kurzen Zügen dargelegt, die Patienten in den späteren Stadien des Krankheitsverlaufes bei einem jeden bemerkenswerthen Eingriff oder bei einem jeden wichtigen Wendepunkt des Verlaufes und bei dem Austritt aus der Klinik ebenso vorgestellt wie diejenigen, die ich während des Vortrages operierte. Nach dem Vortrage stelle ich mit meinen Assistenten das Programm des nächsten Tages zusammen. Dieses wird auf die Tafel des Hörsaales geschrieben, und eine Aenderung findet nur dann statt, wenn dies etwa eine plötzlich nothwendig gewordene Operation erheischt. Aus diesem Programm erfährt jeder Assistent seine Agenden für den nächsten Tag, und der Mediziner ist schon vor dem Vortrage über sämtliche Punkte informiert, die ihn heute beschäftigen werden.

Die wesentlichen Punkte des Programmes sind:

I. Referat über die gestern operirten Kranken und Demonstration der auf sie bezüglichen Präparate.

II. Erster Verbandwechsel der vor einigen Tagen operirten Kranken.

III. Demonstration derjenigen Kranken, welche die Klinik verlassen.

IV. Vorstellung derjenigen Kranken, die nach dem Vortrage oder am nächsten Tag vor dem Vortrage operiert werden.

V. Vortrag und Operation.

Vortrag ist wöchentlich an fünf Tagen von Morgens 10 bis 12 Uhr. Es stehen mit Abrechnung des akademischen Viertels sieben Viertelstunden zur Verfügung. Die ersten vier Punkte des Programmes nehmen $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Stunden in Anspruch, bleibt für Vortrag und Operation 1— $1\frac{1}{4}$ Stunde. Vor und nach dem Vortrage arbeite ich mit meinen Assistenten noch je $1\frac{1}{2}$ Stunde. Während dieser Zeit werden 5—6 Operationen ausgeführt.

Aus obigem Programme folgt, dass ich täglich klinisch einen, höchstens zwei Fälle absolvire, was übrigens meiner Ansicht nach vollkommen genügt, dass ich aber die Schüler über die ganze Thätigkeit der Klinik fortwährend orientire. Ein wie grosses Material man bei dieser Einrichtung in einem Semester absolviren kann, das beweisen am besten die am Ende eines jeden Semesters veröffentlichten kurzen Ausweise. (Siehe Orvosi Hetilap 1900, No. 1 und 1901, No. 31, 32.)

Der Vortrag und die dabei ausgeführten Operationen, denen der Mediziner zusieht, genügen aber zur Erlernung der chirurgischen Eingriffe nicht. Der Mediziner muss selbst Hand anlegen, und zwar öfter, als ihm dazu bei den kleinen Operationen des Ambulatoriums Gelegenheit geboten wird. Das geschieht bei den Vorträgen über Operationslehre, die laut unserem Lehrplan für den Mediziner für ein Semester obligat sind. Ich halte diese Vorträge im Wintersemester wöchentlich zweimal in je $2\frac{1}{2}$ Stunden. Von dieser Zeit entfällt je 1 Stunde auf den Vortrag und $1\frac{1}{2}$ Stunde auf die Uebungen der Mediziner, die an zwei bis drei Tischen, an konservierten Leichen unter meiner Leitung mit Assistenz der klinischen Assistenten und der älteren Operationszöglinge arbeiten. Eine eigene Gebühr hat der Mediziner für diesen Operationskurs nicht zu entrichten. (Die Mediziner entrichten bei ihrer Inskription an die Kasse der Universität pro Semester eine Pauschalgebühr von 76 Kronen an Lehrgeld. Mit dieser Summe sind sämtliche Stunden der ordentlichen und ausserordentlichen Professoren sowie der Dozenten beglichen.)

Es ist aus obiger Beschreibung ersichtlich, dass der Mediziner die kleinere Chirurgie und einen Theil der chirurgischen Diagnostik am klinischen Ambulatorium erlernt, wo er selbst aktiv mitwirkt, die schwereren operativen Eingriffe sowie die längere Zeit in Anspruch nehmenden chirurgischen Behandlungen werden ihm beim Vortrage in jedem wichtigen Stadium des Verlaufes und der Behandlung demonstriert, während zur Einübung dieser grösseren Operationen unter Leitung des Professors und der Assistenten ihm bei den praktisch gehaltenen Vorträgen der Operationslehre Gelegenheit geboten wird.

Der Mediziner hat also genügend Gelegenheit, während der für klinische Chirurgie obligaten drei Semester und des für die Operationslehre obligaten einen Semesters sich in allen Kapiteln der Chirurgie zu orientiren und sich für die ärztliche Praxis in der kleinen Chirurgie auch praktisch gut auszubilden. Ich glaube, es ist damit alles erreicht, was man von dem mit Studien überhäuft Mediziner erwarten und mit einem grossen Theil überhaupt erreichen kann.

Ich habe nach diesem Lehrplane bisher acht Semester hindurch unterrichtet. Ist jeder an seinem Platze, so verläuft der Vortrag mit seinem reichhaltigen Programm in diesem Rahmen vollkommen glatt. Ich scheue den Vergleich nicht, er verläuft wie eine gut arrangirte Theatervorstellung. Die Vorbereitung dazu erheischt jedenfalls einige Uebung und jedesmal ein tüchtiges Stück Arbeit, aber ich erreiche auf diese Weise, dass meine Hörer nicht allein Operationen sehen, sondern dass ihnen sämtliche wichtigen Momente des Krankheitsverlaufes an dem ganzen klinischen Krankheitsmaterial vor Augen geführt werden und dass sie daher über die ganze Thätigkeit der Klinik orientirt sind. Ich hoffe, es werden diese Einrichtungen in dem besseren chirurgischen Wissen meiner Hörer Ausdruck finden.

Spezialärzte für das Naturheilverfahren.

Von Dr. Henius, Berlin.

Es ist noch gar nicht so lange her, dass man bei jedem Arzte ein Beschlagensein in dem ganzen Gebiete der medizinischen Wissenschaft voraussetzte. Man fand es später berechtigt, dass nicht nur von den

Lehrern der Hochschulen, sondern auch aus dem Kreise der gewöhnlichen Praktiker einzelne sich ausschliesslich oder vorzugsweise mit chirurgischer Thätigkeit, andere mit der inneren Medizin oder mit der Geburtshilfe und mit der Behandlung von Frauenkrankheiten beschäftigten. Als dann das Gebiet der wissenschaftlichen Forschung sich ungeheuer erweiterte, als die Untersuchungen über den anatomischen Aufbau der Körpertheile sich vertieften, als die Funktionen der Organe genauer verfolgt und dadurch neue Theorien über die Thätigkeit der zu den Körpertheilen gehörenden Einzellelemente gebildet wurden, als Behandlungsmethoden aufkamen, zu deren Ausführung genaue Beobachtung, geschickte Manipulationen, ausreichende Uebung nothwendig waren, wie man sie nur durch Zusammenströmen einer sehr grossen Anzahl gleichartiger Fälle vor demselben Beobachter erlangen kann, hatte man auch dagegen nichts einzuwenden, dass eine weitere Absonderung sogenannter Spezialärzte vor sich ging, welche sich eben speziell mit den Krankheiten eines bestimmten Organs befassen. Vergessen sie dabei nicht, den Zusammenhang mit den allgemein anerkannten Lehren der Medizin, von denen sie ausgegangen sind, aufrecht zu erhalten, so bringt solche eingehende Beschäftigung sowohl der Gesamtwissenschaft als auch den Patienten offensichtlich Vorthelle. In Erkennung dieser Thatsachen findet das höhere Wissen derjenigen Spezialisten, die sich ernstlich mit der Förderung ihres Faches beschäftigen, bei den übrigen Aerzten die verdiente Würdigung, und auch das Publikum zieht sie gern zu Rathe und giebt seiner Anerkennung durch eine höhere materielle Bewerthung der Leistungen Ausdruck. Dieser letztere Umstand hat es hauptsächlich verschuldet, dass das Spezialistenthum sich in einer Weise entwickelt hat, die der Aerztschaft zum unermesslichen Schaden gereicht. In einer Zeit, wo, wie bei den übrigen Ständen, so auch bei dem ärztlichen ideale Gesinnung vor dem Streben nach materiellen Erfolgen leider sehr in den Hintergrund gedrängt worden ist, wo alle Vorthelle sich Geltung verschaffen, scheint es ja so einfach, Spezialist zu werden, um schnell vorwärts zu kommen. Man braucht sich nur kurze Zeit mit einem Fache etwas eingehender abzugeben, schafft sich dann die nothwendigen Instrumente an, gründet natürlich eine neue Poliklinik und kündigt durch ein Schild und durch Annoncen in den politischen Zeitungen urbi et orbi an, dass zum Heile der Mitmenschen ein neuer Spezialarzt entstanden ist. Das ist alles so leicht, kostet höchstens etwas Geld, das man später reichlich wieder einbringt, nicht einmal eine neue Prüfung ist dazu nothwendig, und was man etwa noch nicht weiss, das wird man allmählich erlernen. Dass auf solche Weise den übrigen Collegen ein Stück von dem Felde ihrer Thätigkeit nach dem andern abgegraben wird, das verursacht dem frischen Spezialarzt die wenigsten Skrupel; jeder ist sich selbst der Nächste. Ueber diese sogenannten SechswochenSpezialisten ist schon manche Schale ehrlichen Aergers und bissigen Spottes ausgegossen worden, aber ohne Erfolg: das Unkraut wuchert weiter. Und so ist es denn gekommen, dass es kaum einen Körpertheil mehr giebt, für dessen Behandlung nicht besondere Spezialärzte vorhanden sind, und dass auch für Allgemeinerkrankungen, wie Tuberkulose, Diabetes, Infektionskrankheiten auf das reichlichste spezialistisch vorgesorgt ist. Die grösste Unverfrorenheit, die stark an das komische grenzt, leistet sich ein Berliner Herr, welcher auf einem Schilde an der Hausthür dem Publikum seine Dienste als „Spezialarzt für innere, insbesondere schwierige und langwierige Krankheiten“ anbietet. Damit scheint alles erreicht, was auf diesem Gebiete überhaupt gemacht werden kann. Trotzdem ist es gelungen, dem Spezialistenthum noch eine neue Seite abzugewinnen: es genügt nicht mehr, dass für alle Organe, für die verschiedenen Erkrankungen besondere Aerzte vorhanden sind, nein, es werden noch Spezialärzte für ein eigenes Heilverfahren gesucht, und zwar geht dieses Verlangen aus von dem unter der Aufsicht des Berliner Magistrats stehenden Gewerkskrankenverein. Derselbe überraschte die Leser einer grossen medizinischen Zeitung mit einer Bekanntmachung, wonach drei besoldete Gewerksarztstellen durch „Spezialärzte für das Naturheilverfahren“ besetzt werden sollen. Kopfschüttelnd las man diese Ankündigung, und das Kopfschütteln wurde dadurch nicht vermindert, dass die Anzeige von dem medizinischen Dezernten des Magistrats unterzeichnet war. Was ist denn das für ein Heilverfahren, zu dem eine besondere Vorbildung von Aerzten nothwendig erscheint? Haben wir denn nicht alle gelernt, die Heilkräfte, welche uns die Natur darbietet, bei der Behandlung von Krankheiten in Anwendung zu ziehen? Sind wir nicht längst von dem Gedanken zurückgekommen, dass man nur mit aus der Apotheke verschriebenen Medikamenten dem Leidenden aufhelfen könne? Es ist ja gerade unser Stolz, dass bei den jetzigen Behandlungsmethoden Verordnungen bevorzugt werden, die sich auf die richtige Verpflegung auf die gute Lagerung des Kranken, auf einen ausreichenden Luftwechsel, auf zweckmässige Bewegung, auf Anregung der Muskelthätigkeit, auf vernünftige Anwendung des kalten und des warmen Wassers beziehen. Freilich kapriziren wir uns nicht darauf, nur mit solchen Mitteln vorzugehen, sondern wo es angebracht scheint, geben wir auch Rezepte in die Apotheke, um mit erprobten Heilmitteln die wiederherstellende Kraft der Natur zu unterstützen. Das ist doch aber kein Nachtheil, sondern geradezu ein Vorzug vor denen, die sich als Spezialärzte für das Naturheilverfahren bezeichnen sollen, da diese, wenn sie

konsequent sein wollen, nur die sogenannten natürlichen Heilfaktoren anwenden müssen auch in den Fällen, in denen sie mit ihnen keine Erfolge haben. Mit Absicht haben wir gesagt, dass Aerzte sich Naturheilspezialisten nennen „sollen“, denn freiwillig nehmen sehr wenige diesen Titel an, und diese wenigen sind nicht gerade solche, welche unserem Stande zur Zierde gereichen. Wer hat denn die Bezeichnung „Naturheilverfahren“ aufgebracht oder wenigstens populär gemacht? Die Kurfürscher, und das sind, wie ich an dieser Stelle nicht auseinander zu setzen brauche, die allerschlimmsten Feinde nicht der Aerzte, sondern der leidenden Menschheit, auf deren Ausbeutung allein sie es abgesehen haben. Aus durchsichtigen Gründen warnen sie beständig das Publikum, bei Erkrankungen Aerzte zu Rathe zu ziehen, erheben gegen den ärztlichen Stand mit frecher Stirn ganz grundlose, unerhörte Anschuldigungen und sprechen immerfort von Vergiftungen, denen die Hilfesuchenden durch Anwendung von Medikamenten ausgesetzt sind. Trotz dieses schamlosen Vorgehens haben sich leider einzelne Mitglieder unseres Standes gefunden, welche denselben Spuren folgen. Diese wenigen nennen sich aus freien Stücken Aerzte für das Naturheilverfahren; sie scheuen sich nicht, gegen eine der grössten hygienischen Errungenschaften, die Impfung der Schutzpocken, zu Felde zu ziehen, sie behaupten mit bewundernswerther Dreistigkeit, dass die Anwendung des Quecksilbers gegen die Folgen der Verderben bringenden syphilitischen Ansteckung nicht nur nicht heilsam sei, sondern schwere Nachtheile im Gefolge habe, sie verkünden, dass ihre Behandlung der Diphtheritis und anderer schwerer Infektionen nur mit Wasserprozeduren die sichersten Erfolge aufweise. Das Treiben dieser Leute, welches nicht nur von der überwiegenden Mehrzahl der Aerzte, sondern auch von einem grossen Theile des einsichtigen Publikums richtig eingeschätzt wird, wird gewissermassen sanktionirt, wenn der grosse Gewerkskrankenverein mit Unterstützung seiner vorgesetzten Behörde und eines medizinischen Beraters solche Spezialärzte für das Naturheilverfahren anstellen will. Das sollte nicht angehen, gegen eine solche Ausdehnung des Spezialistenthums erheben die Aerzte lauten Widerspruch. Es ist überhaupt falsch, aus einer Abtheilung der Therapie ein neues Spezialfach zu machen; in weiterer Verfolgung solchen Vorgehens würde man schliesslich dahin kommen, dass sich Spezialisten für die Behandlung mit Digitalis, oder mit Arsen oder Quecksilber herausbilden. Und der gewöhnliche praktische Arzt, dessen Arbeitsgebiet immer mehr eingeschränkt wird, würde am letzten Ende nichts weiter zu thun haben, als zu bestimmen, welchen Spezialisten ein Kranker zur Untersuchung und welchen zur Behandlung seines Leidens er aufsuchen soll. Und noch auf eine andere Gefahr ist hinzuweisen. Hat man erst Spezialisten für das Naturheilverfahren angestellt, so werden bald Stimmen laut werden, dass Aerzte sich dazu gar nicht eignen, denn das wirklich echte Naturheilverfahren könne nur von Leuten ausgeübt werden, die gar nicht Medizin studirt haben. Auf diese Weise würde den Kurfürschern der Weg zur Anstellung bei den Krankenkassen erleichtert werden. Aus allen diesen Gründen müssen wir von vornherein gegen die Absichten des Gewerkskrankenvereins Protest einlegen. Und um denselben einigen Nachdruck zu verschaffen, wäre zu wünschen, dass die Aerztekammer in der nächsten Sitzung diese Angelegenheit zur Besprechung bringt.

Therapeutische Neuigkeiten.

Zur modernen Lichttherapie.

Von Dr. G. P. Drossbach.

Mit der Vervollkommenung der bakteriologischen Forschungsmethoden nahm die von altersher geübte Lichttherapie allmählich eine durch exakte Forschungsmethoden kontrollirbare Form der Heilkunst an. Man hatte bald erkannt, dass die Mehrzahl der pathogenen Mikroorganismen durch kräftige Belichtung in ihrer Entwicklung erheblich gehemmt werden.

Da die dabei auftretende mässige Temperaturerhöhung eher günstig auf die Vermehrung einwirkt, musste man den kurzwelligen grünen, blauen und violetten Strahlen den entwicklungshemmenden Einfluss zuschreiben. Da sich ferner neben dem Sonnenlichte besonders das elektrische Bogenlicht als hervorragend wirksam erweist und dieses letztere reich an kurzwelligen, insbesondere ultravioletten Strahlen ist, war man geneigt, gerade den letzteren besonders intensive mikrobizide Eigenschaften zuzuschreiben.

Schon Secchi benutzte 1873 und seitdem der Spektroskopiker täglich Eisenelektroden-Bogenlampen, da diese ein im ultravioletten Spektrum sehr linienreiches Bild geben. Dieser Umstand scheint die Verwendung dieser Lichtquelle für therapeutische Zwecke neuerdings veranlasst zu haben.

Da das gesamte ultraviolette Spektrum, soweit es ausserhalb des Gebietes des Sonnenspektrums liegt, ein discontinuirliches Linienpektrum ist, so kann man durch Verwendung einer geeigneten Legirung (Eisen, Cobalt, Nickel, Chrom, Mangan, Cer, Lanthan und Yttrium) ein so linienreiches Spektrum erhalten, dass ich dasselbe für das Studium der Absorptionserscheinungen im äussersten Ultraviolett benutzen konnte.

Das Studium dieser Absorptionserscheinungen zeigte mir nun, dass

es so gut wie ausgeschlossen ist, dass Bakterien, die sich auch nur $\frac{1}{10}$ mm unter der Hautoberfläche befinden, von ultravioletten Strahlen beeinflusst werden können.

Schon Helmholtz legte sich s. Z. die Frage vor, warum unser Auge ultraviolettes Licht nicht sehen könne. Er nimmt an, dass die Augenmedien diese Strahlen absorbiren. Exaktere Untersuchungen stellten später Soret und de Chardonnet an. Der letztere fand, dass der Humor aqueus alle kürzeren Wellen als 307μ absorbire. Da nun Wasser alle in Frage kommenden Strahlen durchlässt, kann nur der geringe Eiweissgehalt von 0,14% die Absorption bewirken.

Meine mit Hilfe eines Fluoritspektrographen angestellten Versuche zeigten nun, dass das völlig durchsichtige, äusserst dünne Schalenhäutchen des Hühneries alle Strahlen bis 320μ vollständig absorbirt. Flüssiges Hühneriweiss (sonach eine 12%ige Eiweisslösung) absorbirt alle kürzeren Wellen als 320μ , stark verdünnt bis 300μ . Es sei bemerkt, dass diese Zahlen die eben noch erreichbare Lichtwirkung bei sehr langer Exposition darstellen.

Nummehr untersuchte ich den Einfluss der Strahlen verschiedener Wellenlänge auf das Wachsthum der Bakterien. Da die übliche Nährgelatine mit ca. 1% Pepton ebenso undurchlässig ist, wie eine äquivalente Eiweisslösung, wurden peptonärmere Nährböden benutzt. Das in Folge der geringen Dispersion äusserst lichtstarke Fluoritspektrum wurde bei völlig geöffnetem Spalte direkt auf den Nährboden projiziert, jedoch ohne jeden Erfolg, wie vorauszusehen war, da selbst viel stärkere Lichtquellen ohne Einfluss auf das Bakterienwachsthum sind.

Ich benutzte daher den Umstand, dass Glas alle kurzen Wellen bis 300μ so gut wie vollständig, bis 400μ sehr stark absorbirt. Die infizierte Nährgelatine wurde auf zwei Petrischälchen vertheilt, das eine derselben mit Hilfe des Eisenbogenlichts (1000 Watt) direkt, das andere durch das Glas bestrahlt, und zwar höchstens 10 cm vom Bogen entfernt, zwei Tage hindurch je 4mal 10 Minuten, also insgesamt 80 Minuten. Diese intermittirende Belichtung war nothwendig, da bei länger dauernder Belichtung die Gelatine abschmolz.

Die Kolonien entwickelten sich auf beiden Platten gleichartig, die Schimmelpilze am dritten, die Bakterien am siebenten Tage, und zwar sehr lebhaft. In einem andern Falle wurde eine Platte direkt sechsmal so lange bestrahlt, bis die Gelatine geschmolzen war. Nach sieben Tagen hatten sich die Kolonien normal entwickelt. Der entwicklungshemmende Einfluss ist sonach stets gleich gering, ob die Bestrahlung durch Glas oder Luft erfolgte. Lichtwellen, die kürzer sind als die uns durch das Sonnenlicht gebotenen, sind sonach für diese Zwecke werthlos. Berücksichtigt man noch die geringe Lichtstärke des Eisenbogenlichtes (bolometrisch gemessen) gegenüber dem Kohlenbogenlicht oder Sonnenlicht, so kann das erstere garnicht in Frage kommen. Ueberhaupt ist die mikrobizide Wirkung unserer künstlichen Lichtquellen viel geringer, als vielfach angenommen wird. Wahrscheinlich ist dieselbe gar nicht vorhanden, wenn die Mikroorganismen sich auf günstigstem Nährboden befinden. Pathogene Bakterien, die auf unseren künstlichen Nährböden an und für sich schlecht wachsen, mögen in diesen beeinflusst werden.

Wenn sonach eine Heilwirkung constatirt ist, kann diese nur auf die durch Lichtabsorption bedingte Erwärmung bezogen werden.

Zur Behandlung des Entropium senile.

Von Dr. Eugene Oppenheimer, Augenarzt in Berlin.

Das Entropium senile entsteht dadurch, dass bei der mit dem Alter eingetretenen Schrumpfung des Bindehautsackes und der Haut, dem Schwunde des Fettes in der Orbita und der Elastizität der Haut der normale Tonus des ciliaren Theiles des Orbicularis das Uebergewicht über die sonst hemmenden Faktoren gewinnt und so den unteren Lidrand mitsammt den Cilien umkrempelt. Damit ist auch gesagt, dass der allgemein übliche Ausdruck Entropium senile spasticum nicht richtig ist, weil kein Spasmus überhaupt vorhanden ist. Die lästigen Folgen des Entropium, der stete Reizzustand des Auges und die häufige Erkrankung der Hornhaut brachten es mit sich, dass eine Reihe zum Theil recht brauchbarer Operationsmethoden zu dessen Beseitigung ersonnen worden sind. Alte Leute lassen sich aber höchst ungern operiren, sodass man häufig gezwungen ist, sich mit einer kleineren Operation, wie den ziemlich werthlosen Ligaturen, oder mit Heftpflasterverbänden behelfen zu müssen. Auf eine wesentlich bessere, dabei ganz einfache Methode kam ich kürzlich und konnte sie praktisch erproben.

Frau W., 74 Jahre alt, die aus der Nervenpoliklinik Herrn Prof. Mendels stammt und mir gütigst zugewiesen wurden. Linkes Bein hysterisch gelähmt, sonst leidlich gesund, kam im Oktober 1901 in meine Poliklinik mit der Klage, dass sie ständig Augenschmerzen habe und wegen Thränenflusses nicht lesen könne. Visus ist nach Korrektur der Hypermetropie (2,5 D.) über 1, sie liest mit + 5,5 D. in 24 cm feinste Schrift. Beiderseits besteht starkes Entropium senile; bei ganz geringer Blicksenkung reiten die Cilien auf der Hornhaut. Seit einigen Jahren wurde Patientin in hiesiger Universitäts- und drei anderen Polikliniken mit Heftpflasterverband und Epilation der übrigen normal stehenden Cilien behandelt.

Wenn man sich vorstellt, dass ein leiser Druck an geeigneter Stelle genügt, um jedes Entropium senile zu reponieren, so liegt nichts näher als der Gedanke, durch eine Pelotte diese Reposition dauernd zu fixieren. Ich liess also beiderseits eine nach unten zu convexe, parallel mit dem unteren Brillenrand bis zu der Mitte des Unterlides laufende Spange aus mässig dickem, biegsamem Draht an die Seitenbügel der bisher von der Frau benutzten Lesebrille bei einem hiesigen Optiker anlöthen. Der Abstand vom Brillenrand wurde ausprobiert, desgleichen die Länge und Lage der Spangen, sodass der Druck auf das Unterlid lediglich durch die Eigenschwere der Brille bewerkstelligt war. Das Ende der Spange wurde, um Verletzungen auszuschliessen, nach aussen gegen das Glas zu geführt und zu einer Oese gedreht; sodann die „Pelotte“ überglast, d. h. eine dünne Schicht Glas angeschmolzen. Da Patientin Stadtarne ist, wollte ich die Stadt nicht allzu sehr belasten, sonst hätte ich die Spangen aus Gold oder Silber anfertigen lassen; die Pelotte könnte man auch mit Zwirn, Gummi, Kautschuk oder Kork belegen, um den Druck etwas zu mildern. Trotz mehrwöchentlichen Gebrauchs ist übrigens absolut keine Reizung der Haut zu bemerken, und die Patientin fühlt sich so sehr erlöst, dass sie auch an der Fernbrille aus eigener Tasche die Vorrichtung anbringen lassen will.

Sämtliche Augenärzte, die ich befragte, hatten noch nie von einer Entropiumbrille etwas gehört, und so konnte ich annehmen, dass ich Vater des Gedankens sei. Dem war aber nicht so, denn beim Nachlesen in der Litteratur fand ich, dass im Jahre 1890 Prof. Goldzieher (Budapest) im Centralblatt für Augenheilkunde eine Ptoxisbrille mit einigen Worten beschrieb, die einer seiner Patienten sich zur Erleichterung selbst construiert hatte. Dabei erwähnt Goldzieher auch, dass eine ähnliche Brille eventuell auch beim Entropium senile zu verwenden sei, dass wir aber hierbei erfolgreichere Operationen besitzen und damit besser daran seien, als bei der Ptoxis. Jene Brille war eine Hornbrille, von deren oberem Rande transversale Hornplatten abgingen, welche das Lid gegen die Orbita hineindrückten und so dasselbe hoben. Inzwischen sind Ptoxis Brillen auch anderweitig angewandt worden: die Brillenbehandlung bei Entropium senile geeigneten Falles aber zum Gemeingut aller Aerzte zu machen, dazu möge diese Mittheilung beitragen.

Stöckle (Göttingen), Ueber Hedonal. 36. Versammlung des Vereins der Irrenärzte Niedersachsens und Westphalens am 4. Mai 1901. Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie Bd. LVIII, Heft 4.

In 40 Fällen von Erregungszuständen Geisteskranker wurde 30 mal mit 2–4 g Hedonal sedative Wirkung beobachtet. Bei zwei sehr erregten Kranken blieb auf 4 g der Erfolg aus, die übrigen Kranken waren nur für einige Stunden ruhig. In einem Falle von postpuerperaler Psychose ohne Nierenaffektion trat nach 4 g Albuminurie auf, die nach fünf Tagen wieder verschwand. Das Hedonal hat Nebenwirkungen, dieselben seien aber harmlos. Vorsicht sei nur bei Idiosynkrasie gegen das Mittel geboten. H. Kron (Berlin).

Correspondenzen und Erwiderungen.

Zur Frage der Kühlelektroden.

Von Dr. Sophus Bang, Finsens's Lichtinstitut, Kopenhagen.

Es hat mich sehr interessirt zu erfahren, dass auch Herr Dr. Strebel auf die Idee der wassergekühlten Elektroden gekommen ist. Ich möchte doch darauf aufmerksam machen, dass W. Siemens der erste ist, der eine wassergekühlte Metallelektrode verwendet hat, indem er, wie ich neuerdings erfahren habe, schon 1879 eine solche in einer Bogenlampe verwendet hat. Ich glaube aber als erster dieses Prinzip in einer praktisch brauchbaren Lampe für die Therapie ausgenutzt zu haben.

Ueber die Erzeugung subkutaner Paraffinprothesen. (Diese Wochenschrift No. 39 und 40.)

In Folge mehrfacher an mich gelangter Anfragen theile ich nachträglich mit, dass die Apotheke von Dr. Brettschneider, Berlin N., Oranienburgerstrasse 37, es übernommen hat, das zur Injektion nothwendige Paraffin in der in meiner Arbeit angegebenen Art und Weise vorbereitet zu liefern. Dr. Albert E. Stein (Berlin).

In meiner jüngsten Arbeit: „**Weitere Mittheilungen über die Unterscheidung von Menschen- und Thierblut mit Hilfe eines spezifischen Serums**“ in No. 42 dieser Wochenschrift wird das Serumverfahren mehrfach kurz als „Uhlenhuth'sches Verfahren“ oder „Uhlenhuth'sche Reaktion“ bezeichnet, indem versehentlich die Namen der beiden anderen Autoren, Wassermann und Schütze, fortgelassen sind. Um falschen Schlussfolgerungen hieraus vorzubeugen, möchte ich besonders darauf hinweisen, dass das Nichterwähnen der beiden letztgenannten Autoren nur einem Versehen seinen Ursprung verdankt und nicht etwa beabsichtigt ist. Zu dieser Erklärung fühle ich mich umsomehr verpflichtet, als ich, wie ich schon in meiner ersten Veröffentlichung hervorhob, über das Prinzip des Verfahrens zuerst durch Herrn Prof. Wassermann unterrichtet worden bin.

Prof. Dr. Ziemke (Halle).

Mittheilungen über Congresses.

— Der XIV. internationale medizinische Congress soll bekanntlich in Madrid, vom 23.—30. April 1903 tagen. Der Congress wird unter dem Protektorat des Königs Alfons XIII. und der Königin Regentin stehen; Vorsitzender ist Julida Calleja, Generalsekretär Angel Fernandez-Caro. Nach den Bestimmungen des neuerdings versandten Reglements (Artikel 9) waren einstweilen 16 Sektionen in Aussicht genommen, nämlich: 1. Anatomie, Anthropologie, vergleichende Anatomie, Embryologie, deskriptive Anatomie, Histologie und Teratologie; 2. Physiologie, biologische Physik und Chemie; 3. allgemeine Pathologie, pathologische Anatomie und Bakteriologie; 4. Therapie, Pharmakologie; 5. innere Pathologie; 6. Neuropathologie, Psychiatrie und Kriminalanthropologie; 7. Pädiatrie; 8. Dermatologie und Syphilis; 9. Chirurgie; 10. Augenheilkunde; 11. Otologie, Rhinologie und Laryngologie; 12. Odontologie; 13. Geburtshilfe und Gynäkologie; 14. Militär- und Seesaniätswesen; 15. Hygiene, Epidemiologie etc.; 16. gerichtliche Medizin und Toxikologie. Nachträglich ist die Sektion 11. einem offenbar seitens der Betheiligten tief empfundenen Bedürfnisse zu Folge, in eine Sektion für Otologie und eine solche für Rhinologie und Laryngologie gespalten worden! — Der Beitrag ist auf 30 Pesetas festgesetzt, die direkt oder durch Vermittelung der Nationalcomités (ein solches hat sich bisher in Deutschland noch nicht gebildet) an das Generalsekretariat eingesandt werden können. Ausser den Sektions-sitzungen werden zwei allgemeine Sitzungen stattfinden. Offizielle Congresssprachen sind spanisch, französisch, englisch und deutsch. Wissenschaftliche auf Congressvorträge u. s. w. bezügliche Mittheilungen sind dem Exekutivcomité bis zum 1. Januar 1903 spätestens zuzusenden.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Geschäftscommission des Vereins für innere Medizin hat in ihrer Sitzung vom 17. d. M. beschlossen, in Deutschland approbirt Aerztinnen zur Aufnahme in den Verein zuzulassen.

— Wie die Stadtgemeinde Frankfurt a. M. jetzt dem dringenden Bedürfniss für Volkshelstätten für Nervenranke dadurch Rechnung trägt, dass sie bei ihrer Erweiterung der Irrenpfleganstalt auch Villen zur Aufnahme von Nervenranke aller Art bauen lässt, so gedankt auch die badische Regierung, nach einer Mittheilung des Württembergischen Correspondenzblattes, den sich häufenden Nervenleiden von Arbeitern durch eine Volkshelstätte für Nervenranke gerecht zu werden. Sie hat den Kreiskrankenverband bereits von ihrem Vorhaben unterrichtet, dessen Vorstand die Angelegenheit bereits im günstigsten Sinne besprochen hat.

— Unser verehrter Mitarbeiter Geh. San.-Rath Dr. Lent in Köln beging am 16. d. M. die Feier seines siebenzigsten Geburtstages.

— Am 7. November 1901 constituirte sich in Wien die durch Umwandlung des „Wiener medizinischen Klubs“ aus demselben hervorgegangene „Gesellschaft für innere Medizin in Wien“, als deren Präsidenten die Vorstände der drei medizinischen Universitätskliniken, die Hofräthe und Professoren Nothnagel, Neusser und v. Schrötter, und als deren Sekretäre die Dozenten Dr. Max Herz und Dr. Hermann Schlesinger fungiren. Es ist mindestens alle 14 Tage eine Sitzung des neuen Vereins in Aussicht genommen.

— Der Königliche Verein der Aerzte in Budapest hat den Preis aus der Karl-Messaros-Stiftung den Professoren Ministerialrath Dr. Andreas Högyes (interne Medizin) und Dr. Michael Lenhossek (Anatomie) im Betrage von 1600 Kronen, und den Balassa-Preis (800 Kronen) dem Privatdozenten für Nervenheilkunde daselbst, Dr. Karl Schaffer, verliehen.

— Im Verlage von G. Thieme (Leipzig) ist soeben von Privatdozent Dr. F. Hirschfeld (Berlin) eine Monographie: „Die Zuckerkrankheit“ erschienen, in welcher die Ergebnisse der sich über 14 Jahre erstreckenden Beobachtungen des Verfassers für eine Abhandlung des Krankheitsbildes und der Therapie des Diabetes verwerthet werden.

— Von Posner's bekannter und geschätzter „Diagnostik der Harnorgane“ ist bereits die dritte, Rudolf Virchow zugeeignete Auflage (Hirschwald 1902) soeben erschienen.

— Das Lehrbuch der Physiologie des Menschen und der Säugethiere von Prof. I. Munk ist soeben in sechster Auflage erschienen.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Der ausserordentliche Professor Dr. M. Litten feierte am 17. d. M. sein fünfundsiebenzigjähriges Dozentenjubiläum. — Bonn: Prof. von la Valette St. George feierte am 14. d. M. seinen 70. Geburtstag.

— Gestorben: Dr. A. Villard, Professor der medizinischen Klinik an der medizinischen Schule zu Marseille. — Dr. J. Magaz y Jaime, früher Professor der Physiologie an der medizinischen Fakultät zu Madrid. — Prof. Valentin in Nancy.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bornstein in Berlin.

DER
DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Bücherschau: S. 313: 1. G. Walter, Anatomische Tabellen für Präparirübungen und Repetitorien. Ref. Prof. Dr. K. v. Bardeleben (Jena).

2. G. Schneidmühl, Die animalischen Nahrungsmittel. Ref. Prof. Dr. I. Munk (Berlin).

3. S. Bernheim, La médication ergotée. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).

4. F. Dofflein, Die Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger nach biologischen Gesichtspunkten dargestellt. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Marburg).

5. E. v. Leyden und F. Klemperer, Die Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Ref. Prof. Dr. Hochhaus (Köln).

6. v. Bergmann, v. Bruns und v. Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Fischer (Berlin).

7. Veit, Ueber gynäkologische Operationen ohne Chloroformnarkose. Ref. Prof. Dr. E. Fraenkel (Breslau).

8. E. Kalmus, Die Praxis der zellenlosen Behandlung bei Geisteskranken. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Utrecht).

II. Dissertationen: S. 314: 1. Feilchenfeld, Beiträge zur Statistik und Kasuistik des Carcinoms. — 2. Moses, Ueber postoperativen Ileus. — 3. Wederhake, Ueber Dormiol.

III. Journalreferate: S. 315: **Innere Medizin:** 1. Watson, Zur Pathogenese der Tabes. — 2. Willard, Behandlung des Aortenaneurysma. — 3. u. 4. Stange, Winternitz, Behandlung des Ileotyphus mit kalten Bädern. — 5. Strasser, Milchkuren bei Diabetes.

Chirurgie: S. 316: 6. Schjerning, Schussverletzungen durch moderne Feuerwaffen. — 7. Tuffier, Radiographie in der Lungenchirurgie. — 8. Franke, Operative Behandlung des Pankreascarcinoms.

Geburtshilfe und Gynäkologie: S. 316: 9. Hense, Einfluss von Schwangerschaft und Klimakterium auf die Dauerresultate der Radikalooperation des Uteruscarcinoms.

Augenheilkunde: S. 316: 10. v. Hippel, Zur pathologischen Anatomie des Glaukoms. — 11. Wagner, Iridektomie bei Glaukom. — 12. Wicherkiewicz, Medikamentöse Behandlung des Glaukoms.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: S. 317: 13. Fodor, Behandlung chronischer Ekzeme mit heissem Dampf. — 14. Hellmer, Phototherapie des Ekzems. — 15. Derselbe, Alkoholverband bei Herpes Zoster.

IV. Zeitschriftenübersicht: S. 317: **Berliner klinische Wochenschrift** No. 45. — **Wiener klinische Wochenschrift** No. 45. — **Wiener medizinische Wochenschrift** No. 45. — **Prager medizinische Wochenschrift** No. 45. — **Orvosi Hetilap** No. 45. — **The British medical Journal**, 9. November. — **The Lancet**, 9. November. — **Gazette des Hôpitaux** No. 124—127. — **La Semaine médicale** No. 46. — **Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde** No. 19. — **Revista de medicina y cirugía** No. 10. — **Petersburger medizinische Wochenschrift** No. 42. — **Wratsch** No. 43. — **Medycyna** No. 43. — **Hygiea** No. 10. — **The Journal of the American medical Association** No. 17. — **Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten** Bd. XXX, No. 15. — **Centralblatt für Physiologie** No. 15. — **Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie** No. 21. — **Centralblatt für Chirurgie** No. 45. — **Centralblatt für Gynäkologie** No. 45. — **Centralblatt für praktische Augenheilkunde**, November. — **Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane** Bd. XII, Heft 11. — **Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege**, 9. und 10. Heft.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 320.

I. Bücherschau.

1. **G. Walter, Anatomische Tabellen** (nach der neuen Baseler Nomenklatur) für Präparirübungen und Repetitorien. Heft I und II. Leipzig, Georg Thieme, 1901. 119 S., Preis der Lieferung 3,00 M. Ref. K. v. Bardeleben (Jena).

Diese anatomischen Tabellen sollen in erster Linie den Studierenden der Medizin beim Arbeiten auf dem Präparirsaale zur bequemen und raschen Orientierung dienen. Ausserdem dürften sie sich auch, wie das Vorwort richtig bemerkt, für häusliche Repetitionen — und Referent möchte hinzufügen, auch für Aerzte, die Dies oder Jenes auffrischen wollen — nützlich erweisen. Ausser den von der Anatomischen Gesellschaft angenommenen „Baseler“ Namen sind auch die gebräuchlichsten früheren Bezeichnungen aufgenommen, was in Hinsicht auf die klinischen Semester und die Aerzte sehr zweckmässig erscheint. Das erste Heft enthält die Bänder, Muskeln, Schleimbeutel und Schleimseiden, Kanäle und Öffnungen mit darin verlaufenden Gefässen und Nerven. Die Verzeichnisse der Bänder, Muskeln (nebst Innervation), Schleimbeutel, Kanäle, sind alphabetisch, die Haftstellen der Muskeln an den Knochen systematisch angeordnet. Das zweite Heft enthält alphabetisch angeordnete Arterien- und Nerventabellen, mit Anhängen (Arcus, Circulus, Retia; die wichtigsten Ganglien; Plexus der Spinalnerven). Das Studium der Anatomie sowie schnelle Orientierung für den Arzt wird durch solche Zusammenstellungen natürlich sehr erleichtert.

2. **G. Schneidmühl, Die animalischen Nahrungsmittel.** Ein Handbuch zu ihrer Untersuchung und Beurtheilung für Thierärzte, Aerzte, Sanitätsbeamte, Richter und Nahrungsmitteluntersuchungsämter. Abtheilung I und II. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1900. 384 S., mit zahlreichen Abbildungen. 9,60 M. Ref. I. Munk (Berlin).

Der Verfasser, durch sein „Lehrbuch der vergleichenden Pathologie und Therapie“ und sein „Fleischbeschauwesen“ rühmlich bekannt, giebt in den bisher vorliegenden zwei Lieferungen, denen sich noch drei anschliessen sollen, den allgemeinen Theil und drei Abschnitte des speziellen Theils. Auf den bis ins Alterthum zurückreichenden geschichtlichen Theil folgt die Darlegung der gesetzlichen Bestimmungen in den verschiedenen Kulturländern, mit besonderer Berücksichtigung der Verordnungen und Judikatur Deutschlands und Preussens. Daran schliesst sich die Organisation der Fleischschau, die Verwaltung der Schlachthäuser, die Verwerthung des schädlichen und ungeniessbaren Fleisches, endlich die allgemeine Nahrungsmittelkunde (Unterscheidung der verschiedenwerthigen Fleischarten, Fleisch nothgeschlachteter und

hochträglicher Thiere, Feststellung des Alters der Schlachthiere aus dem Gebiss, Botulismus). Im speziellen Theil wird die Untersuchung der Schlachthiere im Leben und die dabei für die Fleischverwerthung zu berücksichtigenden Erkrankungen behandelt, dann das gewerbmässige Schlachten und Zerlegen der Thiere, die normale Beschaffenheit der einzelnen Theile und Organe bei den verschiedenen schlachtbaren Thieren und die für die Beurtheilung wichtigsten Veränderungen an der Hand guter Holzschnitte und schöner Farbendrucke systematisch vorgeführt.

Wenn die Schlusslieferungen die Erwartungen erfüllen, zu denen die bisher vorliegende kleinere Hälfte des Handbuchs wohl berechtigt, so wird das von der bekannten Verlags-handlung tadelloso ausgestattete Werk bei der Untersuchung und Beurtheilung der animalischen Nahrungsmittel einen zuverlässigen Führer abgeben.

3. **S. Bernheim, La médication ergotée.** Étude expérimentale et clinique. Paris, A. Maloine, 1900. 196 S. Ref. L. Lewin (Berlin).

Derartige zusammenfassende Darstellungen, wie die vorliegende, sind an sich verdienstlich. Bedingung für einen vollen wissenschaftlichen und didaktischen Erfolg ist jedoch, dass das vorhandene That-sachenmaterial vollständig wiedergegeben ist. Leider trifft dies hier nicht zu, da die maassgebenden neueren deutschen, chemischen und experimentellen Arbeiten, besonders aus dem Laboratorium in Strassburg, nicht einmal erwähnt sind. Der Mangel an Kenntniss dieser Arbeiten macht sich überall in dem Buche bemerkbar, da ältere, bereits widerlegte Anschauungen noch als zutreffend, auch für die Klinik behandelt, und Stoffe als chemische Einheiten angeführt werden, die es nicht sind. Die toxiologischen Angaben sind kurz und auch die Schilderung der Indicationen für den Gebrauch des Mittels durchaus annehmbar.

4. **F. Dofflein, Die Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger nach biologischen Gesichtspunkten dargestellt.** Jena, G. Fischer, 1901. Mit 220 Abbildungen im Text. 274 S., 7,00 M. Ref. Ribbert (Marburg).

Das Buch enthält eine ausgezeichnete, reich illustrierte Uebersicht über die parasitischen Protozoen, die uns heute so lebhaft interessieren. Der Verfasser geht als Zoologe von biologischen Gesichtspunkten aus und beschreibt eingehend die Lebens- und Entwicklungs-verhältnisse der in Frage kommenden Lebewesen, mögen sie nun auf den verschiedenen Klassen der Wirbelthiere oder der Wirbellosen oder auch der Pflanzen als Scharotzer existieren. Diese alle neueren Untersuchungen berücksichtigende Vollständigkeit ist ein grosser Vorzug des Werkes auch für den Arzt, der aus dem Vergleich mit den für ihn nicht direkt in Betracht kommenden Arten viel zu lernen vermag. Ihn interessieren allerdings am meisten die für den Menschen pathogenen Formen. Mit Bezug hierauf sei u. a. erwähnt, dass Verfasser die in

Carcinomen beschriebenen Gebilde nicht als Protozoen anzusprechen vermag, dass er die *Leydenia gemmipara* als Amöbe betrachtet, ihre Bedeutung aber dahingestellt sein lässt, dass er die Amöben bei der tropischen Dysenterie nicht als die eigentlichen Erreger der Erkrankung ansieht, ihnen aber doch insofern ätiologischen Werth beimisst, als sie die Träger der Bakterien sind, welche unter ihrer Vermittelung in den Körper eindringen und krankhafte Prozesse hervorrufen.

Die Eintheilung der Protozoen basirt auf den neuesten, vor allem von Schaudinn gewonnenen Resultaten, verwerthet aber auch eigene Ansichten des Verfassers. Neben der genauen Schilderung der Form und Lebensverhältnisse der Parasiten wird auch auf Anleitung zur Untersuchung und eventuell zur Kultur Werth gelegt. Die Figuren sind zum grossen Theil neu, nach eigenen Präparaten gezeichnet, zum anderen Theil anderen Abhandlungen entnommen. Sie sind alle instruktiv.

Wer sich eine Kenntniss der Protozoen als Parasiten und Krankheitserreger verschaffen will, wird in dem Buche alles finden, was er sucht.

5. E. v. Leyden und F. Klemperer, Die Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts. Lief. 7—20. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. Ref. Hochhaus (Cöln).

Von diesem schon früher von uns an dieser Stelle besprochenen Sammelwerke sind mit anerkennenswerther Schnelligkeit wieder eine grössere Anzahl Lieferungen (siebente bis zwanzigste) erschienen, die durchweg geeignet sind, den anfänglichen günstigen Eindruck zu erhalten und zu verstärken. Dem vorgesteckten Ziel, die neuesten praktischen Errungenschaften medizinischer Forschung dem Arzte in knapper und klarer Form zu bieten, werden alle Arbeiten in ihrer Art vollkommen gerecht, so dass wir die Empfehlungen, die wir dem Werke mit auf den Weg gaben, auch jetzt voll aufrecht erhalten können.

Die siebente bis neunte Lieferung enthalten Arbeiten aus dem Gebiet der Gynäkologie, die durch die Namen der Autoren Winckel, Löhlein, Hofmeier, Landau etc.) völlige Gewähr für eine mustergetriggte Bearbeitung bieten.

Die zehnte Lieferung bringt einige Themata dermatologischen Inhalts, worunter die Arbeit von Unna, „Ueber die Diagnose und Behandlung der Hautkrankheiten durch den praktischen Arzt“ besonders wichtig erscheint.

Die elfte und zwölfte Lieferung bewegen sich wieder auf dem Gebiete der inneren Medizin. Die erstere (Behring, Die experimentelle Begründung der antitoxischen Diphtherietherapie; Mendelsohn, Krankenpflege; Buttersack, Psychische Therapie) ist der Therapie, die zweite einigen Infektionserkrankungen (Influenza, Cholera nostras und Cholera indica, Pest) gewidmet.

In der dreizehnten bis fünfzehnten Lieferung werden einige für den praktischen Arzt besonders wichtige Gegenstände aus dem Gebiete der Irrenheilkunde besprochen, so von Sommer die allgemeine Diagnostik der Geisteskrankheiten, von Binswanger die progressive Paralyse der Irren, von Krafft-Ebing Sexuelle Perversionen und von Fürstner die hysterischen Geistesstörungen.

Die sechzehnte Lieferung enthält einige Themata über Syphilis und Blasenkrankheiten von Neisser, Lesser, Posner und Nitze.

Die siebzehnte bis neunzehnte Lieferung bringt eine Anzahl Aufsätze über Erkrankungen des Digestionstraktes; die zwanzigste und einundzwanzigste Lieferung über Erkrankungen des Harnapparates.

Diese kurze Uebersicht zeigt zur Genüge, wie ausserordentlich reich der Inhalt der neuerschienenen Lieferungen ist, und wie oben bemerkt, ist allenthalben gerade dem Bedürfniss des praktischen Arztes in erster Linie Rechnung getragen, so dass das Werk sich unzweifelhaft unter diesen viele weitere Freunde erwerben wird.

6. v. Bergmann, v. Bruns und v. Mikulicz, Handbuch der praktischen Chirurgie. Viertes Band: Chirurgie der Extremitäten. Stuttgart, Ferdinand Enke, 1901. 693 S., mit 568 in den Text gedruckten Abbildungen. Ref. H. Fischer (Berlin).

Von dem grossangelegten Werke ist nach langen und, wie es scheint, auch ab und zu krampfhaften Wehen endlich der vierte Band erschienen. Nur die zweite Hälfte des dritten Bandes verharrt noch immer im embryonalen Zustande. Der vorliegende stattliche, reich mit guten und meist originellen Abbildungen ausgestattete Band behandelt die Chirurgie der Extremitäten, und zwar sind die Verletzungen und Erkrankungen der Schulter und des Oberarmes von A. Schreiber (Augsburg), die des Ellenbogens

und Vorderarms von M. Wilms (Leipzig), die des Handgelenks und der Hand von P. L. Friedrich (Leipzig), die der Hüfte und des Oberschenkels von A. Hoffa (Würzburg), die des Kniegelenks und Unterschenkels von P. Reichel (Chemnitz), die des Fussgelenks und Fusses von weiland Prof. D. Nasse und M. Borchardt (Berlin) bearbeitet. Ein sorgfältiges Register schliesst den Doppelband von 693 Seiten.

Die guten Eigenschaften, die wir an den vorangegangenen Theilen hervorgehoben haben: eine gründliche und mit sachkundiger Kritik verbundene Benutzung der Litteratur, eine sorgfältige und kundige Auswahl des Wissenswerthen an der Hand einer geläuterten klinischen Erfahrung, eine fliessende und fesselnde Darstellung des oft sehr spröden Stoffes, können wir auch diesem Bande nachrühmen und ihn daher Studierenden und Aerzten zum Studium und Nachschlagen angelegentlichst empfehlen.

7. Veit, Ueber gynäkologische Operationen ohne Chloroformnarkose.

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Frauenheilkunde und Geburtshilfe Bd. IV, Heft 3. Halle, Carl Marhold, 1901. 13 S., 0.50 M. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Es ist nach Veit's Erfahrungen möglich, mit lokaler Anästhesie (Schleich) und eventuell auch ganz ohne Narkoticum verschiedene Operationen auszuführen, allerdings nur bei ruhigen und verständigen Kranken, und so den Chloroformtod während der Operation und den späten Chloroformtod zu vermeiden. Ausser den bekannten Contra-indikationen des Chloroforms fürchtet Veit mit Recht die wiederholte Anwendung des Chloroforms im Verlauf weniger Tage, z. B. beim Uteruscarcinom vor der Operation angestellten Untersuchungen in Narkose. Bei gynäkologischen Operationen kann man vaginal viel mehr, als man früher glaubte, ohne allgemeine Narkose erreichen. Schmerzempfindlich sind, wie dies allen Gynäkologen längst bekannt, nur die Vulva und der Damm, sowie alle starken und plötzlichen Zerrungen an der Portio; für die vulvären Operationen, resp. die vulvären Theile der vaginalen Operationen ist daher bei Ausschluss von Chloroform die Schleich'sche Infiltration nöthig.

Mittels der letzteren kann man bei Laparotomien die Incision der Bauchdecken bis zum Peritoneum schmerzlos gestalten; erst die schmerzhaftige Zerrung des Peritoneum parietale bedingt die Chloroformnarkose. Eine einfache Ovariectomie ist ohne Narkose ausführbar; erst wenn und nur so lange man durch den Stiel des Tumors am Uterus zieht, beginnt die Empfindlichkeit. Der Zug am Uterus bei der abdominalen Totalexstirpation wegen Myom erwies sich als zu schmerzhaft, und ebenso liess sich die Freund'sche Operation wegen Carcinom nur in ihrem ersten Theil ohne Chloroform durchführen. Dagegen verliefen 5 Kaiserschnitte unter Schleich'scher Infiltration der Bauchwand überraschend leicht und schmerzlos; der Uterus braucht nicht nach aussen disloziert zu werden, und auch seine Naht erregte keine Schmerzen. Bei einer Ruptura uteri mit lebensbedrohender Anämie gelang die Eröffnung der Bauchhöhle und Unterbindung der Arteria uterina mit lokaler Anästhesie leicht, desgleichen die Alexander-Adams'sche Operation, wenn nicht der Nervus spermaticus externus oder der Iliinguinalis mit der Pinzette gequetscht wurde. In einzelnen Fällen von Laparotomie unter Schleich trat in den ersten 12 Stunden p. o. Erbrechen ein. Die Bier'sche Methode der Narkose ist vorläufig noch nicht zur allgemeinen Anwendung zu empfehlen.

8. Ernst Kalmus, Die Praxis der zellenlosen Behandlung bei Geisteskranken. Halle a. S., C. Marhold, 1901. 25 S. Ref. Ziehen (Utrecht).

Verfasser verwirft im Anschluss an einen Vortrag Wattenberg's auf der Naturforscherversammlung in Lübeck (1895) jede Zellenisolierung bei Geisteskranken. In der Anstalt zu Lübeck (ca. 55 Aufnahmen pro Jahr, auf sechs Kranke ein Pfleger) ist man während der letzten sieben Jahre mit Dauerbädern, denen Verfasser den Vorzug vor Einpackungen giebt, Ueberernährung, welcher Verfasser auch einen symptomatischen Werth als momentanes Beruhigungsmittel zuschreibt, und Schlafmitteln ausgekommen. Hyoscin ist kein einziges Mal angewendet worden. Ueberhaupt ist die Verbrauchsmenge von Medikamenten seit Aufhören der Isolierungen gesunken. Krankenpflege und psychische Behandlung spielen die Hauptrolle.

II. Dissertationen.

1. J. Feilchenfeld, Beiträge zur Statistik und Kasuistik des Carcinoms. Inauguraldissertation. Leipzig, 1901. Ref. F. Reiche (Hamburg).

Krebsstatistiken, die auf Sektionsmaterial beruhen, haben grosse Vorzüge vor der allgemeinen Mortalitätsstatistik, zumal hinsichtlich der Beteiligung der einzelnen Organe an der Frequenz der Carcinomerkrankungen. Feilchenfeld giebt eine Uebersicht der Krebssterbefälle von fünf Jahren aus dem pathologischen Institut des städtischen Krankenhauses am Urban in Berlin; 507 Fälle, 253 von männlichen und 254 von weiblichen Kranken, werden nach Primärsitz,

Geschlecht, Alter und Metastasen besprochen. Hervorgehoben sei, dass Oesophaguskrebs in dieser Zahl mit 11,8%, bei den Männern allein mit 21,3% vertreten sind; das Durchschnittsalter war 55 Jahre. Die Magencarcinome machen 30,6% jener Reihe aus, 61,2% davon betrafen Männer, 38,8% Frauen; das Durchschnittsalter betrug beim männlichen Geschlecht 57,8, beim weiblichen 59,2 Jahre. Primäre Leberkrebs sind zu 1,4% in der Gesamtzahl, die der Gallenwege zu 5,1%, Uteruscarcinome beim weiblichen Antheil zu 17,7%, Mammakrebse zu 11,8% vertreten. Wie Oesophaguskrebs werden auch Lungencarcinome überwiegend häufig bei Männern gefunden, umgekehrt Gallenblasenkrebs viel öfter bei Frauen.

2. **Moses, Ueber postoperativen Ileus.** Inauguraldissertation. Berlin, 1900. Ref. E. Fraenkel (Breslau).

Die Berliner Universitätsfrauenklinik verlor in fünf Jahren von 2359 Laparotomierten 9 = 0,38% an Ileus. Fünf weitere Ileusfälle wurden durch eine zweite Operation geheilt. Von diesen 14 Fällen waren sechs durch Verwachsungen von Darmschlingen mit dem Operationsstumpf bedingt. Einmal war durch Adhäsion des Netzes an die vordere Bauchwand ein Strangulationsileus entstanden, in einem anderen Falle durch Verklebung der Därme untereinander. (Mindestens in diesen beiden Fällen und in No. 11 scheint Sepsis die primäre Ursache zum Ileus abgegeben zu haben.) Im Fall 9, und ähnlich in No. 10, war ein Hämatom, an welchem eine Darmschlinge adhärirte, Veranlassung zum Ileus. In den letzten Fällen handelte es sich um Abknickung von Darmschlingen ohne Betheiligung anderer, in der Bauchhöhle liegender Organe. Fall 13 schliesslich liess kein mechanisches Hinderniss erkennen, Fall 14 kam zwei Jahre nach der Laparotomie zur Beobachtung: Abschnürung einer Darmschlinge durch einen Netzstrang. Die „bakteriologische Sektion“ (Küstner's) ist in keinem Falle ausgeführt worden. Es fehlt also durchweg der strikte Nachweis nicht vorhandener Sepsis.

3. **K. J. Wederhake, Ueber Dormiol.** Inauguraldissertation. Bonn, 1901. 61 S. Ref. Pelman (Bonn).

In dieser recht fleissigen Arbeit hat der Verfasser das reichhaltige Material der Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt zu Bonn für seine Versuche verworthen und das Mittel an 18 Frauen und 11 Männern erprobt. Nachdem er die verschiedenen Methoden der Anwendung an sich selber versucht und dabei gefunden hatte, dass die Injektionen zu einer Nekrose des Gewebes führten, die selbst nach fünf Wochen nicht verheilte war, und Suppositorien die Mastdarmschleimhaut stark reizten und daselbst Geschwüre hervorriefen, entschied er sich für die Darreichung per os oder im Nothfalle per klysm. Er reichte das Mittel in Gaben von 0,5–4,0, ohne dass er für die Sicherheit des Erfolges eine bestimmte Gabe feststellen konnte. Am erfolgreichsten erwiesen sich ihm Dosen von 1,0–2,0, die er bis zu 6,0 steigern konnte, ohne dass er einen nachtheiligen Erfolg davon gesehen hätte. Nach seinen Erfahrungen eignet sich das Dormiol vorzugsweise als Schlafmittel in leichteren Zuständen von Schlaflosigkeit, zumal dann, wenn der Körper schon durch des Tages Arbeit das Bedürfniss nach Schlaf habe und andere störende Einflüsse abgehalten würden. Waren diese Bedingungen erfüllt, so trat in etwa 66% aller Fälle nach $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ Stunde der Schlaf ein, der etwa 5–7 Stunden dauerte und dem physiologischen Schlaf so ähnlich war, dass man am andern Morgen frisch und zu geistiger Arbeit fähig ist. Eine Angewöhnung schien auch bei längerer Dauer nicht eintreten, und nachtheilige Folgen hat er von dem Mittel nicht gesehen. Der Verfasser glaubt sich demnach auf Grund seiner Versuche zu einer Empfehlung des Dormiols als eines wirksamen Schlafmittels berechtigt.

III. Journalreferate.

Innere Medizin.

1. Chalmers Watson, The pathogenesis of tabes and allied conditions in the cord. British medical Journal, Juni 1901.

Wir würden auf den Inhalt der beifolgenden Abhandlung, welche sich auf ein kleines Untersuchungsmaterial bei unzulänglicher Untersuchungsmethode stützt, an dieser Stelle garnicht eingehen, wenn nicht gleichzeitig der Versuch gemacht würde, die gegenwärtig allgemein acceptirte Theorie der Tabes zu bekämpfen, welche das Wesen des Processes in einer primären Erkrankung der nervösen Substanz selbst findet. Diese letztere Auffassung, ursprünglich am meisten von Leyden, neuerdings von Pierre Marie vertheidigt, kann jetzt als international bezeichnet werden. Wer jemals die Tabes in ihren allerersten Stadien histologisch untersucht hat, der weiss, dass ein primärer Ausfall der Hinterwurzelbahnen vorliegt. Darüber sind die Akten geschlossen, man streitet nur noch über den Ausgangspunkt, ob die Spinalganglienzellen in einer für uns noch nicht erkennbaren Weise erkrankt sind, ob die hinteren Wurzeln bei ihrem Eintritt ins Rückenmark comprimirt werden, ob schliesslich wirklich nur die Fasern ohne die Zellen, also nur ein Theil des ganzen Neurons degenerirt etc. Dass aber die Tabes dorsalis eine primäre Erkrankung der Gefässe auf toxischer Basis sei, wie der Verfasser nachweisen will, ist eine veraltete Theorie, die längst genügend widerlegt ist und die er nun noch-

mals in wenig glücklicher Weise aufs neue zu begründen sucht. Er verfügt im wesentlichen nur über einige sehr vorgeschrittene Fälle, deren ziemlich unzulängliche Beschreibung er sich überhaupt hätte sparen können, da er wohl wissen muss, dass in alten Fällen von Tabes Gliagewebe und Gefässe stark gewuchert sind. Sein einziger Fall aber von Tabes incipiens, den er bringt, bestand bereits zwei Jahre, war also bereits alt und wird überdies mit so wenigen Sätzen abgethan, dass überhaupt kein klares Bild daraus gewonnen werden kann. Wenn der Verfasser schliesslich die Rückenmarkserkrankung eines Pferdes, die tabesähnlich war und bei der die Gefässe stark alterirt waren, mit in den Apparat seiner Beweisführung aufnimmt und sogar zu vergleichend anatomischen Untersuchungen auffordert, so muss dies noch besonders als ein durchaus verfehltes Unternehmen bezeichnet werden. Denn dass das Pferd an echter Tabes litt, bleibt absolut unbewiesen. Um auf dem Gebiete der Histologie der Tabes, auf dem von den besten Neurologen schon so viel gearbeitet worden ist, noch weitere neue Gesichtspunkte aufzustellen, bedarf es einer andern Methodik, als sie der Verfasser zu beherrschen scheint. Rosin (Berlin).

2. Willard, Aneurism of the thoracic aorta of traumatic origine; treatment by introduction of wire and electricity. University of Parma. Bulletin, September 1901.

Die vorliegende Mittheilung betrifft die Krankengeschichte eines Aneurysma der Aorta, dessen Entstehung auf ein Trauma zurückzuführen war und das mit Erfolg durch die Einführung von Draht in den aneurysmatischen Sack mit gleichzeitiger Applikation des elektrischen Stromes behandelt wurde. Die Operation muss mit der peinlichsten Sauberkeit vorgenommen werden, da die minimalste Invasion von Eitererregern gleichbedeutend mit tödtlichem Ausgang ist. Um die Haut und die subkutanen Gewebe vor der Wirkung des elektrischen Stromes zu schützen, bedient man sich zum Einstich zweckmässig einer vulkanisirten Kanüle mit inliegendem Trokart, nach dessen Entfernung ein Silberdraht in das Aneurysma eingeführt wird. Das Ende des Drahtes wird mit dem positiven Pol einer elektrischen Batterie in Verbindung gesetzt, deren negativer Pol auf den Rücken des Patienten aufgesetzt wird. Die Stromstärke wird langsam und bei fortwährendem Nachschieben des Drahtes erhöht und der Strom 15 Minuten lang durchgeschickt. Dann wird die Wunde mit einem antiseptischen Okklusivverband geschlossen. Im vorliegenden Falle ging die Operation glatt von statten; alle Erscheinungen bildeten sich prompt zurück. Freyhan (Berlin).

3. Stange, Ueber die Behandlung Ileotyphuskranker mittels kalter Bäder. Blätter für klinische Hydrotherapie 1900, No. 12.

4. Winternitz, Ueber die Behandlung des Ileotyphus mittels kalter Bäder. Offener Brief an W. Stange. Ibidem.

Der Aufsatz von Stange polemisiert sehr energisch gegen die energische Kaltwasserbehandlung des Ileotyphus. Nach seiner Ansicht hängt die Mortalität in erster Linie von der Schwere der Epidemie ab, während er einen Einfluss der wärmeentziehenden Wasserbehandlung auf die Zahl der Todesfälle noch nicht für erwiesen hält; für die einzig rationelle Art der Wasserbehandlung beim Ileotyphus hält er eine Combination des bekannten Ziemssen'schen Bades mit der Winternitz'schen Vorschrift, nicht zu viel Wasser in die Wanne zu giessen. Er empfiehlt ein Halbbad, dessen Temperatur um 5–10° niedriger ist als die Körpertemperatur; in diesem Bad soll der Kranke dauernd frotirt und übergossen werden und 15–30 Minuten aushalten; im Beginn der Behandlung giebt Verfasser Bäder von 26–28° R. Die Anwendung der kalten Bäder perhorreszirt der Verfasser, weil er in der zu bedeutenden Wärmeentziehung eine Gefahr für den Kranken sieht; denn bei der geringen Speiseaufnahme müsse dieser Wärmeverlust durch Verbrennung von Körperfett und Körpereweiss gedeckt werden. Ebenso wie die hydratische verwirft Verfasser auch die medikamentöse Antipyrese, er sieht die Hauptaufgabe der Therapie in der Regelung der Ernährung und in der Verminderung der Wärmeverluste; zu wärmesparenden Mitteln rechnet Verfasser den Leibwickel, der nicht abkühlend wirke, sondern durch die verringerte Wärmeabgabe unter der Comprime des Körper Wärme spare.

Dass ein Aufsatz, der sich so in Widerspruch zu den Arbeiten nicht nur der meisten Hydropathen, sondern auch der hervorragendsten Kliniker stellt, in einem Blatt wie dem Winternitz'schen nicht ohne Erwiderung bleiben würde, besonders nachdem der Verfasser seine Anschauungen nur durch die Wiedergabe eines einzigen, selbst beobachteten Falles stützt, ist begreiflich. Er findet daher auch eine sofortige Entgegnung im gleichen Heft durch Winternitz.

Winternitz hebt mit Recht hervor, dass Stange die Folgen des kalten Bades in ganz ungerechtfertigter Weise übertrieben und den Nutzen der Hydrotherapie in zu einseitiger Weise in der antipyretischen Wirkung gesucht habe. Er führt die Namen Currie, Brandt, Jürgensen, Liebermeister, Naunyn, Immermann, Riegel, Leichtenstern, Glénard, Tripiet, Ziemssen, Vogl und Winternitz gegen Stange ins Feld, die alle bestätigen, dass die Kranken nach dem kalten Bade grosses Behagen empfinden und die Wiederholung der Bäder verlangen, dass das Krankheitsbild durch die kalte Wasserbehandlung ungemein günstig beeinflusst werde, dass vor allem die von Stange angeführten unangenehmen Folgen, wie Collaps, Darm-

blutungen, Synkope, nie nach den Bädern zur Beobachtung kommen, sondern gerade durch die Bäder verhütet werden.

Dem Einwand Stange's, dass die Mortalität des Ileotyphus nicht von der antipyretischen Hydrotherapie, sondern nur von der Schwere der Epidemie abhängt, begegnet Winternitz mit dem Hinweis auf die Erfahrungen Vogl's, der an zwei Abtheilungen desselben Hospitals durch 15 Jahre die gleichzeitigen Resultate der strengen Wasserbehandlung und einer combinirten medikamentösen Behandlung verglich: stets war die Mortalität bei der strengen Wasserbehandlung eine auffallend günstigere.

Selbstverständlich lässt Winternitz auch die Behauptung Stange's, dass die Wärmeentziehung im Ileotyphus eine zu grosse Verbrennung von Körperfett und Körperprotein zur Folge habe, nicht gelten. Erstens verkennt Stange die viel wichtigere Wirkung der kalten Bäder, die Beeinflussung der Cirkulation und des Gefässsystems, die erfrischende Wirkung auf das Nervensystem, die anregende Wirkung auf die Herzthätigkeit und den Stoffwechsel, sowie den Einfluss auf den Infektionsprozess selbst ganz und gar, dann bleibt er auch den Beweis dafür schuldig, dass bei den von ihm empfohlenen warmen und heissen Bädern das Körpergewicht weniger abnimmt, als bei den üblichen Methoden der Wasserkur. Und gerade für die Wasserbehandlung ist von bedeutenden Klinikern der Nachweis erbracht worden, dass unter ihr das Körpergewicht weniger tief sinkt, als unter medikamentöser und exspektativer Behandlung.

5. Strasser, Zur Frage der Milchkuren bei Diabetes. Blätter für klinische Hydrotherapie 1901, No. 2.

Nachdem durch eine Publikation Berger's aus der Nothnagel'schen Klinik die Milchkur beim Diabetes, wie sie von Winternitz und Strasser empfohlen war, ziemlich abfällig beurtheilt worden war, hält Strasser es für geboten, neues Material für die günstige Wirkung der Milchkur zu liefern. Wenn die Milchkuren ungünstig beurtheilt wurden, so liegt dies vielleicht auch daran, dass in der ersten Publikation von Winternitz und Strasser die Methode nicht präzise genug angegeben wurde. Meist überstieg die Periode der absoluten Milchdiät nicht die Dauer von drei Tagen. Bei einem sehr schweren Fall von Diabetes in jugendlichem Alter, der bei strenger Fleischkost stets mehr Zucker und auch Aceton ausschied, hatte eine Milchkur stets günstigen Erfolg. Als der Patient unter dem Gebrauch von Syzygium Jambolanum von 8 auf 4 % Zucker gekommen war, eine weitere Herabsetzung des Zuckers aber nicht erreicht wurde, machte Patient wieder den Versuch mit einer Milchkur; nach dem ersten Milchtage fiel der Zucker auf 1,2%, nach dem zweiten Milchtage auf Spuren, vom dritten Tage an blieb der Kranke zuckerfrei bis zur Veröffentlichung des Falles (siebenmonatliches Intervall). Nach der dreitägigen absoluten Milchkur wurde zuerst eine einzige Fleischmahlzeit eingeschoben, dann nach Ablauf einer Woche zu einer mässigen strengen anti-diabetischen Diät, wie sie allgemein üblich ist, übergegangen; dabei blieb der Patient, wie oben gesagt, zuckerfrei und nahm ziemlich bedeutend zu.

v. Hoesslin (Neuwittelsbach).

Chirurgie.

6. Schjerning, Die Schussverletzungen durch die modernen Feuerwaffen. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXIV, Heft 1.

Verfasser giebt in kurzen Zügen ein Bild der Schussverletzungen, die die modernen Feuerwaffen erzeugen. Er beginnt mit den Schusswunden der Artilleriegeschosse, und zwar mit den Feldschrapnells, deren hauptsächlich wirksamer Bestandtheil die 300, bzw. 500 je 10 g schweren Hartbleifüllkugeln sind, die im Momente der Explosion des Geschosses nach Art der Strahlen einer in Rotation befindlichen Wasserbrause kegelförmig nach vorn geschleudert werden. Eine Sprenghöhe zwischen 1—8 m und eine Sprengweite von 15—120 m ergibt die grösste und wirksamste Anzahl von Verletzungen. Im allgemeinen ähnelt die Schrapnellverletzung nach Art und Beschaffenheit den Verletzungen früherer Bleigeschosse der Gewehre, bei denen ja auch nachträglich durch das Röntgenverfahren das Haftenbleiben der Bleipartikel in den Wunden und in den Wandungen der Schusskanäle festgestellt ist. Die Schrapnellgeschosse charakterisiren sich meist als schwere Verletzungen, die der Infektion leicht ausgesetzt sind.

Die Granaten vermögen erstens als Ganzes durch die sogenannten Luftstreifschüsse zu wirken, dann durch den im Momente der Explosion entstehenden Luftdruck, sowie die Giftigkeit ihrer Sprengladung und die Rauchentwicklung ihrer Phosphorfüllung verderbenbringend zu wirken. Ihre Hauptwirkung entfaltet die Granate aber dadurch, dass sie beim Explodiren ungefähr in 135 wirksame Sprengstücke zerspringt. Was die Wirkung dieser auf die einzelnen Gewebe und Organe anbetrifft, so muss da auf das völlig Atypische derartiger Verletzungen, die ganz abhängig von der Grösse und Geschwindigkeit der Geschosssplitter sind, hingewiesen werden.

Bezüglich der Verletzungen durch die Handfeuerwaffen sind die von der Medizinalabtheilung gewonnenen und früher bereits mitgetheilten Versuchsergebnisse im wesentlichen durch die Erfahrungen der jüngsten Feldzüge bestätigt worden. Jedenfalls ist das Mantelgeschoss nur mit Vorsicht als ein durchaus humanes zu bezeichnen.

Bezüglich der Behandlung der Bauchschüsse spricht sich Verfasser dahin aus, dass bei vorhandener Indikation zur Operation jeder perforirende Bauchschuss, wenn er innerhalb der ersten 12 bis 14 Stunden dem Chirurgen so vorgeführt wird, dass eine Laparotomie unter einigermaßen gesicherten Verhältnissen, und ohne dass ein nochmaliger Transport des Operirten erforderlich ist, vorgenommen werden kann, zur Operation gelangen soll.

7. Th. Tuffier, De la radiographie en chirurgie pulmonaire. Revue de chirurgie Bd. XXI, Heft 8.

Will man bei einer erkrankten Lunge einen chirurgischen Eingriff unternehmen, so ist es nöthig, vor der Operation eine genaue Diagnose über den Sitz, die Zahl und die Ausdehnung der Lungenherde zu stellen. Perkussion, Auskultation und auch die Probepunktion können hier vielfach täuschen. Gerade in solchen Fällen vermag die Radiographie, und ganz besonders die Stereo-Radiographie helfend einzuspringen. Bestätigt sie die durch Perkussion und Auskultation gewonnenen Resultate, so ist die Diagnose so sicher als nur möglich. Stimmen radiographischer und plessimetrischer Befund nicht überein, so soll man sich mehr auf die Radiographie verlassen. Nur wenn der radiographische Befund negativ ist und die Erkrankung auf der linken Seite sitzt, muss man die Diagnose auf Auskultation und Perkussion gründen. Es ist hier leicht möglich, dass der Herzschatten die Krankheitsherde verdeckt.

8. F. Franke, Ueber die Exstirpation der krebsigen Bauchspeicheldrüse. Archiv für klinische Chirurgie Bd. LXIV, H. 2.

Verfasser berichtet über vier Fälle von Pankreas carcinom, in denen er operativ eingegriffen hat, und die leider kein erfreuliches Bild geben. Es hat sich auch bei ihnen zum Theil das wiederholt, was bisher bezüglich des Pankreaskrebses immer von den Chirurgen beklagt wurde. Einerseits gelingt es nämlich nicht, auch in den schon etwas vorgeschrittenen Fällen eine sichere Diagnose zu stellen, und andererseits kann die Operation den ungünstigen Ausgang nicht auf die Dauer abwehren. Dagegen aber verdient als sehr wichtig die Thatsache hervorgehoben zu werden, dass es dem Verfasser in einem Falle gelungen ist, das ganze nur zu einem Theile entartete Pankreas zunächst mit Ausgang in Heilung zu exstirpiren, und dass diese Totalexstirpation keinen dauernden Diabetes und keine Steatorrhoe, überhaupt keine Ausfallserscheinungen zur Folge gehabt hat. Jedenfalls ist bei bösartiger Geschwulst des Pankreas die Totalexstirpation erlaubt, sie soll so früh wie möglich gemacht werden. Für die Frühdiagnose bleiben uns bei strenger Kritik in der Regel keine anderen Erscheinungen zur Verfügung als äusserst heftige, kolikartige Leibschmerzen in der Tiefe des Epigastriums, die sich häufig an die Nahrungsaufnahme anschliessen, schnell fortschreitende Kachexie und eventuell der Nachweis eines Tumors. Zur Sicherung der Diagnose ist zeitig die Probepunktion zu machen. Ist eine Radikaloperation nicht mehr möglich, und das wird leider für die meisten Fälle zutreffen, so kann man, sobald Stauungserscheinungen in den Gallenwegen vorliegen, die Leiden des Kranken oft noch durch eine Palliativoperation — Cholecystenterostomie — lindern.

P. Wagner (Leipzig).

Geburtshilfe und Gynäkologie.

9. Hense, Der Einfluss von Schwangerschaft und des Klimakterium auf die Dauerresultate der Radikaloperation des Uteruscarcinoms. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Bd. XLVI, 1. Heft.

Verfasser liefert den bisher fehlenden statistischen Nachweis der schlechten Dauerresultate der Radikaloperation des Uteruscarcinoms während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett; er stellt aus 122 veröffentlichten einschlägigen Fällen der einzelnen Operateure fest, dass sich eine Dauerheilung (Rezidivfreiheit über 5 Jahre) von nur 24 % ergibt, die hinter der des nicht schwangeren carcinomatösen Uterus um 6 % (Winter-Fraenckel berechneten an 230 in der Berliner Frauenklinik operirten Collumcarcinomen 30 % Dauerheilung) zurückbleiben. Im Gegensatz hierzu übt das Klimakterium einen günstigen Einfluss auf die Dauerresultate aus; die klimakterischen Fälle der Berliner und Königsberger Klinik ergeben zusammen 50 % Dauerheilung, und zwar ist es, wie Verfasser nachweist, nicht das an und für sich langsamere Wachstum der hier häufigeren Corpuscarcinome, sondern der Einfluss des Klimakteriums selber, welcher in der Hauptsache deren bessere Prognose begründet. Die Radikaloperationen des Uteruscarcinoms in der Gestation geben also die schlechteste, in climacterio die beste Prognose.

E. Fraenkel (Breslau).

Augenheilkunde.

10. E. v. Hippel, Zur pathologischen Anatomie des Glaukoms nebst Bemerkungen über Netzhautpigmentirung vom Glaskörperraum aus. v. Graefe's Archiv für Ophthalmologie Bd. LII, 3, S. 498—513.

v. Hippel beschreibt den anatomischen Befund bei zwei Glaukomaugen, die drei, bzw. vier Wochen nach dem ersten Anfall hatten enukleirt werden müssen. Bei dem ersten fand sich neben normaler Irislagerung ein vollkommen freier Kammerwinkel, von so intensiver

Verstopfung des Trabekelwerkes zwischen diesem und dem Schlemmischen Band mit Pigment, dass hierdurch ein ausreichendes Filtrationshinderniss gegeben war. Das Pigment war auch durch den Glaskörper hindurch bis zu den inneren Netzhautschichten verschleppt. Ebenso war im zweiten Falle, wo die Iris durch Linsenluxation theilweise vorgewölbt war, das Trabekelwerk von Pigment vollgestopft, das in beiden Fällen — im letzteren sicher nachweisbar — vom Pigment der Iris und des Corpus ciliare stammte. Die Pigmentverschleppung war vorwiegend durch die Pupille in die Vorderkammer erfolgt.

11. W. Wagner, Die Iridektomie hat zur Zeit als beste Operation gegen Glaukom aller klinischen Glaukomgruppen zu gelten. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1901, S. 558 und 593.

Wagner will in seiner Abhandlung nicht neue Thatsachen oder Gesichtspunkte zur Beurtheilung der Glaukomiridektomie bringen, sondern nur seinen persönlichen in der Ueberschriftstheorie niedergelegten Standpunkt möglichst scharf präzisiren. Dies geschieht auch mit der ganzen Verve eines Mannes, der durch die Iridektomie selbst vom Glaukom befreit wurde. Für die Ursache des Glaukoms hält er die Verlegung des Kammerwinkels, ohne andere Glaukomtheorien diskutieren zu wollen. Die Unterscheidung verschiedener Glaukomformen ist ihm unwesentlich gegenüber der Forderung, so früh als möglich zu operiren, sobald nur die Diagnose gestellt ist. Gegen alle anderen Operationen verhält sich Wagner ziemlich ablehnend, da er bei seinen Glaukomkranken durch die Iridektomie — merkwürdiger Weise — niemals eine Verschlechterung oder auch nur Weiterentwicklung des Leidens beobachtet hat. Wenn Wagner von sich selbst berichtet, dass er auf seinem linken, 1878 wegen Glaukom iridektomirten Auge seit der Operation nie wieder einen Anfall „oder auch nur Farbenssehen“ hatte, so liegt hier wohl ein Gedächtnissfehler vor, denn er machte 1883 (Archiv für Ophthalmologie Bd. XXIX, S. 280) die sehr interessante Angabe, dass ihm nach der Operation die Regenbogenfarben „viel frischer und reiner“ erschienen als vorher.

12. Wicherikiewicz, Einige Worte über die medikamentöse Behandlung des Glaukoms. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde 1901, S. 554.

Nach Wicherikiewicz' Ansicht haben in der Behandlung des Glaukoms die Miotica Eserin und Pilocarpin noch nicht die ihnen gebührende Würdigung gefunden. Er glaubt dies darauf zurückführen zu können, dass die meist verwendete einprozentige Lösung von Eserinum salicylicum oder hydrobromicum die unangenehmen Nebenwirkungen des Mittels, — Schmerzhaftigkeit und bedenkliche Blutsammlung im Corpus ciliare —, stark hervortreten lasse, während eine Concentration von $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{16}$ % ohne Schädigung genügend wirke, wenn halbstündlich mehrmals eingetropfet werde. Bei Glaucoma fulminans kann durch $\frac{1}{2}$ % Eserinsalbe schnelle Wirkung erzielt werden. Für längere medikamentöse Behandlung eignet sich eine mindestens 2%ige Pilocarpinlösung, welche auf den Ciliarmuskel wenig wirke und dadurch den Tonus manchmal besser beeinflusse als Eserin. Die druckvermindernde Wirkung des Cocains könne in Verbindung mit den genannten Mioticis ausgenutzt werden. Die Zusammensetzung: Eserin. sulf. 0,01, Pilocarpini mur. 0,2, Cocaini mur. 0,1, Aq. dest. 10,0 sei ein gradezu souveränes Mittel gegen chronisches Glaukom und coupleire auch den akuten Anfall am schnellsten. Salomonsohn (Berlin).

Haut- und Geschlechtskrankheiten.

13. Fodor, Ueber die Behandlung chronischer Ekzeme mit strömendem Dampf. Blätter für klinische Hydrotherapie 1901, No. 6.

Bei der Behandlung chronischer Ekzeme muss ebenso, wie bei der Therapie der chronischen Arthritiden die intensive Steigerung der Blutzirkulation und wirksame Hebung des Stoffumsatzes in der erkrankten Region angestrebt werden, um die schon abgelagerten Krankheitsprodukte, Exsudate, Infiltrate, Oedeme, Verdickungen u. s. w. zur Resorption und Ausscheidung zu bringen. Von diesen Anschauungen ausgehend, versuchte Verfasser durch Mittel, welche einen starken thermischen Reiz ausüben, die Haut zu beeinflussen. Er benutzte hierzu eine Dampfdouche (bei welcher besonders auf Entfernung des Condenswassers vor dem Ausströmen des Dampfes zu sehen ist) mit sehr schwachem Druck. Die Haut wurde, so weit erkrankt, so lange gedocht, bis sie rosig, succulent und weich wurde; der Dampfdouche liess Verf. eine Fächerdouche von 15° C folgen. Dabei wurde gleichzeitig Amylum und Lanolin angewandt. Unter dieser Behandlung erzielte Verfasser in zwei sehr hartnäckigen Fällen von chronischem Ekzem Heilung.

14. Hellmer, Ein Beitrag zur Phototherapie des Ekzems. Blätter für klinische Hydrotherapie 1901, No. 7.

Hellmer theilt einen Fall mit, in welchem unter dem Einfluss des Sonnenbades Heilung eines seit zwei Monaten bestehenden pustulösen Ekzems in kurzer Zeit eintrat. Der Kranke nahm das Sonnenbad in der Weise, dass die vom Ekzem ergriffenen Körpertheile unter einem mit rothem Kattun überzogenen Gestell ruhten; nach 1½stündigem Sonnenbade wurde ein kaltes Regenbad appliziert. Hellmer combinirte auf diese Weise das Sonnenbad in seiner gewöhnlichen Form mit dem rothen Lichtbad.

15. Hellmer, Alkoholverband bei Herpes Zoster. Blätter für klinische Hydrotherapie 1901, No. 4.

Sechs Fälle von Herpes Zoster wurden mit Alkoholverbänden behandelt, die alle 24 Stunden gewechselt wurden. Die Verbände wirkten schmerzstillend, die bestehenden Effloreszenzen heilten rasch ab, neue Nachschübe blieben aus, und die Behandlung war in 3–6 Tagen abgeschlossen. Der gute Erfolg wird als Folge der unter dem Alkoholverband auftretenden Hyperämisierung der Haut angesehen.

v. Hoesslin (Neuwittelsbach).

IV. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 45.

1. F. Martius, Die Vererbbarkeit des constitutionellen Faktors der Tuberkulose. Verfasser, der schon häufig für die Gleichberechtigung des constitutionellen Faktors gegenüber der Bedeutung der Exposition für die Acquirirung der Tuberkulose gekämpft hat, macht auch in diesem Vortrag auf die Wichtigkeit der von Lorenz empfohlenen Genealogietabellen zur Entscheidung der Frage aufmerksam. Vor allem aber plädiert er für eine einheitliche Regelung des Begriffs: ererbt, der streng von dem andern Begriff: congenital, zu trennen ist und nur auf Eigenschaften eines Individuums bezogen werden darf, die direkt vom Keimplasma der Ascendenz stammen.

2. A. Wolff, Untersuchungen über Pleuraergüsse. II. Die herrschende Lehre, dass die Exsudatzellen zu fettigem Detritus zerfallen, entspricht nicht den Thatsachen, da der mit den bekannten Fetteagentien untersuchte Detritus kein Fett nachweisen liess. Das Fett in den Leukozyten ist spärlich und zeigt besondere färberische Eigenschaften. Häufiger als die fettige Entartung ist die glykogenige Degeneration.

3. K. Gumpertz, Ueber doppeltes Bewusstsein. Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 20. März 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

4. P. Baumgarten, Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 45.

1. S. Klein, Ueber Cataracta diabetica. Bei Diabetes beobachtet man eine besondere Art von Starbildung, die sonst nur in Folge von Retinitis pigmentosa auftritt, nämlich eine Cataract der hinteren Polcorticalis mit radiären, sternförmig angeordneten Trübungstreifen.

2. S. Jellinek, Elektrizität und Chloroformnarkose. Wird ein Kaninchen im wachen Zustande einem Hochspannungswechselstrom ausgesetzt, so treten schwere Lähmungserscheinungen, resp. der Tod ein; war dagegen das Thier vorher tief chloroformirt, und zwar so tief, dass bei Controllthieren eine tödtliche Wirkung resultirte, dann hatte derselbe Strom einen geradezu lebensrettenden Effekt. Die Thiere wurden nicht nur momentan aus der Narkose aufgerüttelt, sondern blieben auch frei von allen schädigenden Nachwirkungen des elektrischen Stroms. Diese interessante Thatsache liefert den Beweis dafür, dass hochgespannte Ströme keinen destruktiven Einfluss auf den Organismus zu haben brauchen.

3. J. Freindlberger, Zur operativen Behandlung des Ileus. Drei kasuistische Fälle.

4. Derselbe, Zur Modifikation der Strumadislokation nach Wölfler. Verfasser verfuhr in einem Falle von stark entwickelter parenchymatöser Struma so, dass er den einen Lappen extirpirte und bei dem anderen Lappen nach dessen Dislokation die Arteria thyroidea superior unterband, um eine theilweise Schrumpfung des Lappens zu erzielen. Die Heilung verlief ohne Störung. Ein Rezidiv trat nicht auf.

5. K. Fürth, Akuter Jodismus unter dem Bilde einer mumpsähnlichen Erkrankung. Bei einer 52jährigen Frau trat nach der Einnahme von 0,5 Natrium jodatum täglich ein eigenthümlicher Krankheitszustand auf, der sich durch foudroyante Schwellung der Speicheldrüsen, Fieber, Kopfschmerzen, Herzklopfen charakterisirte.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 45.

1. Drasche, Ueber Herzgeräusche. Der erste Fall betrifft ein schwirrendes Herzgeräusch, das durch einen zwischen Herzwand und Pericard ausgespannten Strang verursacht wurde. Alsdann wird über mehrere Fälle von musikalischen Herzgeräuschen berichtet, die ihre Entstehung den frei im Blutstrom flottirenden Zipfeln einer rupturirten Semilunarklappe verdanken.

2. Brügelmann, Aetiologie und Symptomatologie des Asthmas. (Nicht beendet.)

3. A. Sternthal, Ueber eine neue Röntgenröhre nebst Bemerkungen über Radiumwirkungen. (Mit Abbildung.) Die von Curie und Giesel im Uranerz nachgewiesene Substanz Radium hat in physikalischer und physiologischer Hinsicht Eigenschaften, die denen

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

der Röntgenstrahlen sehr ähnlich sind. Die Wirkung des Radiums beruht darauf, dass es die Neigung hat, sich elektropositiv zu laden und um sich herum ein elektronegatives Feld zu bilden. Bei der Einwirkung auf die Haut entsteht also eine der Elektrolyse ähnliche, elektronegative Beeinflussung. Verfasser folgert daraus, dass auch die Wirkung der Röntgenstrahlen eine elektrolytische ist. — Ausserdem empfiehlt er zu Heilzwecken eine Mikroröhre nach Art der von Müller-Uri in Braunschweig angefertigten.

4. *J. Coerf*, Die Unterleibsbrüche und die Unfallversicherung. Die Frage, ob Unterleibsbrüche durch ein Trauma entstehen können oder nicht, ist nach den entgegengesetzten Gutachten hervorragender Fachmänner als ungelöst zu betrachten. Die Gesellschaften sollten daher eine Spezialversicherung für Unterleibsbrüche in ihre Unfallversicherung mitaufnehmen, um unnötigen Klagen wegen Schadenersatzansprüchen zu entgehen.

5. *H. Burger*, Das Ohr und die Lebensversicherung. Verfasser giebt an, welche Ohrerkrankungen von einer Lebensversicherung unbedingt auszuschliessen sind. Unkomplizierte chronische Mittelohrentzündungen können aber nach Untersuchung von einem Ohrenarzte mit Prämienhöhung aufgenommen werden.

6. *E. Finger*, Ueber Syphilis der Mundhöhle. (Schluss zu No. 44.) Uebersicht über die klinischen Erscheinungen sämtlicher Syphilisformen in der Mundhöhle und die Art ihrer Entstehung daselbst.

Prager medizinische Wochenschrift No. 45.

1. *R. W. Raudnitz*, Ueber einige Ergebnisse der Harnuntersuchung bei Kindern. (Nicht beendet.)

2. *H. Breitenstein*, Carcinom in den Tropen. Verfasser stellt Löffler gegenüber die Thatsache fest, dass in den Tropen Carcinom nicht selten vorkommt, sodass die Durchseuchung mit Malaria an sich keinen Schutz gegen die Krebserkrankung darstellen könne.

3. *O. Rozanek*, Nekrosis haemorrhagica pancreatis acida acuta und ihre Beziehung zum Klimakterium. Beobachtung einer akuten Pankreasnekrose bei einer Frau im Klimakterium, die gleichzeitig an Hyperacidose des Magens litt. Verfasser supponiert, dass durch antiperistaltische Bewegungen des Magens etwas von dem sauren Magensaft in den Ausführungsgang des Pankreas hineingedrungen und dadurch die Nekrose hervorgerufen habe.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 45.

1. *S. Beck*, Ueber die Anwendung des Blaschko'schen „Mercolint“ bei der angeborenen oder erworbenen Syphilis im Säuglings- oder Kindesalter. Verfasser erprobte die Behandlungsmethode an 20, grösstentheils mit congenitaler Lues behafteten Kindern, bei denen er die Schürze 3–4 Wochen hindurch tragen liess und dann entfernte oder mit einer anderen vertauschte. (Wird fortgesetzt.)

2. *E. Kussai*, Fall von Enterolithiasis. Die Darmsteine spiegelten einen Bauchtumor vor; auf 30 g Rizinusöl entfernte sich erst ein 9 cm langer, 17,5 g schwerer Stein, dessen Umfang 9,5 cm war, und dann ein 2,8 cm langer, 11 g schwerer Stein von 9 cm Umfang.

3. *D. Raskai*, Lithiasisfälle. (Fortsetzung.) Von 53 operirten Fällen wurde Sectio perinealis lateralis in 17, Sectio perinealis media in 22, Epicystotomie in 6, Litholapaxie in 5, äusserliche Urethrotomie in 2 und Harnröhrenverengung in 1 Falle vollführt. (Wird fortgesetzt.)

4. *J. v. Szabóky*, Erfahrungen über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die normale und pathologische Haut. Verfasser applizierte die Röntgenstrahlen 11mal bei Lupus vulgaris, dreimal bei Hypertrichose, zweimal bei Folliculitis und einmal bei Lupus erythematosus und war mit den erreichten Resultaten stets zufrieden.

5. *E. Lantos*, Die Heilung der weiblichen Gonorrhoe durch Protargol. Verfasser lobt die Resultate, die er mit Protargol in der Behandlung der Gonorrhoe bei Frauen erreichte.

6. *L. v. Nékám*, Die Behandlung des Lupus vulgaris mit Kalium hypermanganicum-Umschlägen. Verfasser erprobte die Butte'sche Methode, nämlich die Bedeckung der kranken Stellen mit 2%igen Kalium hypermanganicum-Umschlägen täglich auf 10–15 Minuten an 20 Lupusfällen und hält dieselbe nebst der Kauterisation für ein ausgezeichnetes Adjuvans des Vernarbungsprozesses. In der allgemeinen Praxis wird sich dies Verfahren immerhin besser bewähren, als die Finsen- oder Röntgen'sche Behandlungsmethode.

The British medical Journal, 9. November.

1. *Judson S. Bury*, On prognosis in relation to disease of the nervous system. Krankheiten des Nervensystems. Allgemeines.

2. *Felix Semon*, Some thoughts on the principles of local treatment in diseases of the upper air passages. Darstellung der Entwicklung der modernen Chirurgie der oberen Luftwege. Historischer Rückblick und kritische Besprechung.

3. *Mitchell Clarke*, On some symptoms produced by tumours of the optic thalamus with a case. Krankengeschichte über einen Fall von Tumor des Thalamus opticus. Symptome: Gefühl von Hitze und Brennen in der gegenüber liegenden Extremität, Intentionstremor, Hemiplegie der gegenüber liegenden Seite.

4. *Coubro Potter*, Enteric fever commencing with and complicated by an attack of influenza. Komplikation von Influenza und Abdominaltyphus.

5. *Mansel Sympson*, A case of recurrence of laryngeal papillomata in a child after tracheotomy. Sympson veröffentlicht als Unikum einen Fall, wo bei einem Kinde nach Tracheotomie eine Papillombildung auf den Stimmbändern auftrat. Auskratzung, Heilung.

The Lancet, 9. November.

1. *Alexander Ogston*, The freezing point of the blood and secretions as an aid to prognosis. Kurze Veröffentlichung von 12 Fällen, in denen Bestimmungen des Blutgefrierpunktes angestellt wurden.

2. *I. Clifford Allbut*, The sanatorium in the treatment of phthisis. Warne Vertheidigung der Heilstättenbehandlung bei Tuberkulose. Der Werth der Sanatorien liege nicht nur in dem Heilerfolg, sondern ebenso sehr in den Erfahrungen begründet, die zur Lösung der Fragen, ob eine Mischinfektion aus der Fieberkurve erkannt werden könne, wie lange ein Patient im Bett zu halten sei etc., beitragen.

3. *Charles R. Box* and *Cuthbert S. Wallace*, A further contribution on acute dilatation of the stomach. Weiterer Fall von akuter Magendilatation im Anschluss an eine Operation. Angestellte Versuche an der Leiche haben weitere Klärung in der Frage nicht gebracht.

4. *Charles Bell Taylor*, Brief notes of a few exceptional cases of cataract extraction. Sieben Fälle von Kataraktoperation.

Gazette des Hôpitaux No. 124–127.

No. 124. 1. *H. Bernard*, Les éruptions médicamenteuses de cause interne. Besprechung der Arzneiexantheme im allgemeinen, sowie Schilderung einzelner Formen.

2. Bericht über den XIV. französischen Chirurgencongress.

No. 125. *L. Thévenot*, Gros kyste hydatique suppuré du cou. Multilokuläre vereiterte Echinococcencyste der linken Seite des Halses, welche vor vier Jahren zuerst von dem Kranken bemerkt war, sehr langsam an Umfang zugenommen hatte, dann aber plötzlich unter schweren Allgemeinerscheinungen wuchs und daher die Operation nöthig machte.

No. 126. 1. Sarcome du sein coïncidant avec un goitre volumineux. Exstirpation eines Mammaskaroms sowie einer Schilddrüsenzyste. Mobilisirung des bei der letzteren Operation überflüssig gewordenen Hautstückes zur Deckung des grossen Defekts der Brustwunde.

2. *M. G. Variot*, Dangers des gobelets d'étain plombifère. Bleivergiftung bei einem 4½-jährigen Knaben durch Benutzung eines stark bleihaltigen Zinnbechers.

No. 127. *Ch. Souligoux* et *A. Lapointe*, La colostomie temporaire dans le rétrécissement inflammatoire du rectum. Für Rectumstenosen auf entzündlicher Basis empfehlen die Verfasser Anlegung eines temporären Anus praeternaturalis. In dem mitgetheilten geheilten Falle musste die Bougirung der Strikturen zuerst vom Anus praeternaturalis aus vorgenommen werden.

La Semaine médicale No. 46.

1. *R. Lépine*, Traitement du diabète sucré. Verfasser theilt den Diabetes in vier verschiedene Formen ein, je nach dem Vorhandensein von Acetonie oder nicht und je nach dem Verhalten der Zuckerausscheidung nach Einleitung einer geeigneten Diätur. Die Behandlung hat sich nach dieser Verschiedenheit der Formen zu richten.

2. *Bourget*, De l'auscultation parallèle et simultanée des poumons. (Mit Abbildung.) Empfehlung des doppelseitigen Differential-Hörrohres als ausgezeichneten Mittels, geringe auskultatorische Differenzen der beiden Körperhälften (Lungen) mit Leichtigkeit nachzuweisen.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 19.

1. *W. Koster*, Eenige opmerkingen omtrent het gebruik der electro-magneten in de oogheelkunde. Vortrag. Ein Eisensplitter, der einem Arbeiter in das Auge flog, konnte mittels des Hirschberg'schen Elektromagneten nicht entfernt werden; das Auge ging verloren (Krankengeschichte). Bemerkungen über die Wirkungs- und Anwendungsweise der Magneten am Auge.

2. *B. F. ten Cate*, Mededeelingen over héréditaire cerebellouse. Verfasser beobachtete in zwei Zweigen einer Familie bei fünf Personen das Krankheitsbild der hereditären cerebellären Ataxie (Marie). Krankheitsgeschichten. Epikritische Bemerkungen.

Revista de medicina y cirugía (spanisch) No. 10.

1. *S. Xumetra*, Nuevos datos acerca del valor terapéutico de la levadura de cerveza en la „viruela“. Verfasser hat über 20 Pockenranke mit Bierhefe behandelt und theilt von den Krankengeschichten die sechs wichtigsten mit. Die Bierhefe wirkt nicht spezifisch auf die Krankheitserreger, wahrscheinlich aber auf die gleich-

zeitig vorhandenen (Mischinfektion) Eitererreger; sie beschränkt daher die Eiterung und trägt zur Abkürzung des Krankheitsverlaufes bei.

2. *B. Mayol*, Tratamiento del aborto incompleto. (Nicht beendet.)

3. *V. Falgar*, De la apendicitis. (Nicht beendet.)

4. *A. Pi y Suñer y A. Raventós*, Peligros inmediatos de la inyección analgesiante intra-raquídea. Krankengeschichten zu dem Aufsätze in No. 6 und 8.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 42.

J. Brennsch, Ueber die Frühsymptome und die heutige Behandlung der tuberkulösen Wirbelsäule. Für die frühzeitige Diagnose der Spondylitis kommen vor allem zwei Symptome in Betracht; neuralgiforme, zur Nachtzeit gesteigerte Schmerzen und Kontrakturstellung des Rumpfes. Die Behandlungsmethode ist die übliche. Die Calot'sche Operation ist nur bei Spondylitis und Lähmungserscheinungen indicirt.

Wratsch (russisch) No. 43.

1. *M. Ijaschew*, Ueber den Einfluss verschiedener Schwefelmetalle auf die morphologischen Bestandtheile des Blutes und die Hämoglobinbildung. Die Cu-, Hg- und Mn-Salze, in kleinen Mengen per os eingeführt, üben kaum einen bemerkbaren Einfluss aus, während die Fe-Salze die Menge der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobins wesentlich vermehren, also resorbirt, assimilirt und für den Aufbau der Hb-Molekel verwendet werden. Zuerst erfolgt die Vermehrung der Erythrozyten, der erst später die Maximalvermehrung des Hb folgt. Bei Fe-Gebrauch vermehren sich auch die Eosinophilen ganz wesentlich. Die Granulationen in diesen müssen Fe enthalten, und zwar in einer fixen organischen Verbindung, da dieselben, wie das Bunge'sche Hämatogen, mit Schwefelammonium erst nach 12 bis 24 Stunden die Fe-Reaktion zeigen.

2. *A. Eckert*, Die relative Insuffizienz der Tricuspidalis. (Schluss.) Eine eingehende Studie über diese nach Verfassers zahlreichen Beobachtungen durchaus nicht seltenen und äusserst wichtigen Begleiterscheinungen bei verschiedenen Herzfehlern. Dieser Erscheinung misst Verfasser eine maassgebende Bedeutung für die Prognose und Therapie bei.

3. *J. Strscheminsky*, Ein Fall von hereditärer Lues in der zweiten Generation. Dass die Syphilis sich bis auf die Enkel vererben kann, nimmt Verfasser als erwiesen an. Die meisten Erkrankungen und Dystrophieen treten in analoger, aber milderer Form als in der ersten Generation auf.

4. *A. Kulagin*, Zur Tropfnarkose. Ein neuer Tropfer. (Mit Abbildung.)

5. *N. Danilow*, Der Stand der Frage von der Kindermilchsterilisierung. Nicht der bakteriologische Gesichtspunkt allein ist hier maassgebend, sondern auch die ganze Art und Weise, wie mit der Milch entsprechend den hygienischen Regeln verfahren werden soll.

6. Frau *Jakowlewa*, Zur Atropintherapie bei Darmokklusion. Noch ein kasuistischer Beitrag zu Gunsten dieser Therapie.

Medycyna (polnisch) No. 43.

1. *Flatau und Koelichen*, Ueber multiple Sklerose, verlaufend unter dem Bilde einer Myelitis transversa. (Schluss.) Auf Grund eingehender histo-pathologischer Untersuchungen sind Verfasser der Ansicht, dass die Sclerosis multiplex in die Gruppe der Myelitis transversa-Fälle, jedoch mit spezifisch eigenartigen Eigenschaften ausgestattet, einzureihen ist.

2. *Czaplicki*, Ueber die Wirkung des Atropins bei gewissen Formen der Darmobstruktion. (Fortsetzung.) Weitere ausführliche Schilderung von Krankheitsfällen. (Schluss folgt.)

Hygiea (schwedisch) No. 10.

1. *Emil Holmgren*, Om regenerationen. Antrittsvorlesung des Verfassers bei Uebnahme der Professur für Histologie am Karolinischen Institut zu Stockholm, behandelt die Lehre von der Regeneration. Die Ansicht Holmgren's geht dahin, dass die Art der Regenerationsprodukte aus einer Wechselwirkung zwischen den ererbten wirklichen Bestandtheilen der Zellen und der Umgebung resultiren dürfte.

2. *K. G. Lennander*, Jakttagelser öfver kånslan i bukhalan. (Fortsetzung zu No. 9.) Weiteres Material zur Frage der Sensibilität der Bauchhöhle und ihrer Organe. Die Resultate der Beobachtungen wurden bereits in No. 42 referirt.

3. *J. Sundell*, Ett fall af primärt tunntarmsarkom. Bei einem 16jährigen Jüngling lautete die Diagnose auf Tuberkulose des Peritoneums, des Darmes und der Pleura. Laparotomie, sechs Tage danach Exitus. Autopsiebefund: Primäres Rundzellensarkom des Jejunum, das zu einer Erweiterung des Darmlumens geführt hatte, und Metastasen in den Axillardrüsen, dem Netz, der Leber und den Pleuren.

4. *Sven Lysander*, Korta beskrifningar af några utländska förhållanden. Kurze Beschreibung einiger ausländischer Einrichtungen: 1. Die Controllirung des Antitoxingehaltes im Antidiphtherieserum am Königl. Preuss. Institut für experimentelle Therapie zu

Frankfurt a. M. 2. Der Reichsgesundheitsrath in Deutschland und das Comité consultatif d'hygiène publique in Frankreich.

5. *Ludwig Wolff*, Rudolf Virchow.

The Journal of the American medical Association No. 17.

1. *Willard*, Removal of foreign bodies from the airpassages. Der Verfasser behandelt ausführlich die Therapie bei Anwesenheit von Fremdkörpern in den oberen Luftwegen. Da, wo Lagerung und Instrumente vom Munde aus im Stich lassen, ist die Tracheotomie angezeigt. Bei sekundären Lungenabszessen rath er zu operativem Vorgehen.

2. *Dunn*, The treatment of empyema. Nach der Ansicht des Verfassers ist die jetzt übliche Behandlung des Empyems eine ungenügende. Er empfiehlt vor allem nach der Resektion ausgiebigste Drainage.

3. *Jackson*, The treatment of strabismus other than operative. Eingehende Studie über die nichtoperative Behandlung des Strabismus. Auseinandersetzung der für diesen Zweck geeigneten Uebungen.

4. *Clark*, The strabismus operation. Kritik der bislang üblichen Operationsmethoden des Strabismus und Angabe einer neuen Methode.

5. *Breisacher*, Artificially prepared foods. Their nutritive value and dietetic application. Definition der Kalorien und Schilderung der Methode der kalorimetrischen Schätzung von Nahrungsstoffen. Beschreibung von vorverdauten Nährpräparaten und ihre Würdigung bezüglich der Bekömmlichkeit und Verdaulichkeit.

6. *Patrick*, The somatic signs of brain syphilis. Die klinischen Zeichen der Hirnsyphilis und ihre hauptsächlichsten Folgeerscheinungen.

7. *Dewey*, The psychoses in cerebral syphilis. Unmöglichkeit einer sicheren Unterscheidung von Psychosen spezifischen und nicht spezifischen Ursprungs. Die Erscheinungsform, in der die syphilitischen Psychosen zu Tage treten, ist an keine bestimmte Regel gebunden.

8. *Langdon*, Syphilis of the nervous system; its general pathology, with remarks on treatment. Genaue Beschreibung der pathologischen makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen, welche die Syphilis des Centralnervensystems charakterisiren; nebst Bemerkungen bezüglich der Therapie.

9. *Owen*, Preventable diseases in the army of the United States; cause, effect and remedy. Betonung der Nothwendigkeit, dass alle sanitären Vorsichtsmaassregeln in der Armee unter sachverständige medizinische Controllen gestellt werden müssen.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 15.

1. *Schilling*, Bericht über die Surrakrankheit der Pferde. Schilling hat in Togo mehrere Erkrankungen an Pferden beobachtet und mit dem lebhaft bewegliche Trypanosomen enthaltenden Blute Impfversuche an Pferden, Eseln, Rindern, Ziegen und Hunden angestellt, welche alle empfänglich sind; refraktär zeigten sich nur die Schweine. Ein Pferd zeigte sechs Tage nach subkutaner Injektion von 10 cem parasitenhaltigen Bluts Parasiten im Blut der Ohrvene, bei Hunden enthält das Blut sechs Tage nach der Impfung bald vereinzelte, bald sehr viele Trypanosomen. Nach intraperitonealer Injektion von 1 cem parasitenhaltigen Bluts traten nach drei Tagen in dem reichlichen Peritonealexsudat massenhafte Trypanosomen, und zwar zahlreiche Theilungsformen auf, während das periphere Blut erst am fünften Tage die erwachsenen Formen beherbergt. Verfasser schildert die Form, Beweglichkeit, Theilung und Färbung der Flagellaten; ob die Tsetsefliege die Ueberträgerin der Surra ist, lässt er vorerst unentschieden.

2. *R. Emmerich und O. Loew*, Ueber biochemischen Antagonismus. Thiere, denen bestimmte Eiweissstoffe wiederholt in die Bauchhöhle injizirt worden sind, erlangen ein Serum, von dem ein wenig als Zusatz zu einer den betreffenden Eiweissstoff enthaltenden Lösung genügt, um Fällung eben dieses Stoffes zu bewirken. Die Verfasser suchen dieses Verhalten durch eine neue Hypothese zu erklären.

3. *A. Loos*, Notizen zur Helminthologie Egyptens. IV. Ueber Trematoden aus Seeschildkröten der englischen Küsten.

4. *L. Heim*, Zum Nachweis der Choleravibrionen. Dieselben können im Wasser leichter aufgefunden werden, wenn man zu einer grösseren Menge Wasser Nährstoffe, speziell Pepton und Kochsalz zusetzt: die sauerstoffbedürftigen Choleravibrionen sammeln sich an der Oberfläche und bilden dort einen Ueberzug, aus welchem sie leicht isolirt werden können. Heim empfiehlt als besten Nährstoff eine Abkochung des bei der Bereitung von Serum übrig bleibenden Blutkuchens, welche aber durch discontinuirliche Erhitzung auf ca. 100° im Dampftopf sterilisirt werden muss.

Centralblatt für Physiologie No. 15.

1. *H. Kronecker*, Ueber die Leistungen von Hürthle's Tonographen. Polemisch.

2. *R. v. Zeynek*, Ueber die Bindung des von der menschlichen Leber festgehaltenen Arsens. Aus Veranlassung der, nimmehr auch von Hödlmoser angezweifelte, Angaben Gautier's über normales Vorkommen von Arsen in den Organen publiziert Verfasser ältere eigene Analysen, welche zeigen, wie festgebunden (vielleicht in organischer Bindung) einmal aufgenommenes Arsen in der menschlichen Leber festgehalten wird.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie No. 21.

1. *Ziegler*, Ueber Osteotabes infantum und Rachitis. Im Knochenmark ist vom eigentlichen „lymphoiden“, besser „splenoiden“ Mark zu unterscheiden das „innere Periost“ oder „Endost“, d. h. jenes feine, faserige Gewebe, welches in den grossen Markräumen und in der Spongiosa nur an der Oberfläche der Knochenbälkchen sichtbar ist, während es in den kleinen Kanälen der Corticalis zum Theil den Raum zwischen dem Gefäss und der Knochen-substanz vollkommen einnimmt. Bei der Osteotabes, welche theils der sogenannten Barlow'schen Krankheit, theils der Rachitis zugehört dürfte, handelt es sich um einen primären Schwund von Knochenmark, wobei bloss ein zartes, gallertiges Gewebe übrig bleibt; später schwindet auch die Spongiosa und zum Theil die Corticalis; es liegt also ein Knochenschwund vom Mark her vor. Bei der Rachitis handelt es sich um eine Erkrankung des äusseren und inneren Periosts, wodurch das eigentliche Mark nicht erkrankt, sondern bloss verdrängt wird; ausserdem kommen in der Diaphyse und in den Enden der Epiphyse metaplastische Vorgänge vor, welche zur Bildung osteoiden Gewebes führen. Das Primäre ist also die Erkrankung des äusseren und inneren Periostes mit gesteigerter Wucherung, nicht ein Mangel an Kalkzufuhr.

2. *E. Schwalbe*, Ueber Eisen in Carcinomzellen. In Fällen von primären Lebercarcinomen konnte Schwalbe eisenhaltiges Pigment nachweisen, ebenso auch mehrfach in metastatischen Krebsknoten der Leber. Da das Eisen nur in den jüngeren Carcinomtheilen, nicht in alten, abgestorbenen nachweisbar war, so wird es sich nicht bloss um Aufnahme von Eisen seitens der Krebszellen, sondern um eine Umwandlung desselben innerhalb der Zellen handeln; also hätten die Carcinomzellen eine Funktion, wie sie den Leberzellen zukommt. Bezüglich der primären Carcinome konnte man dabei an die Hansemann'sche Hypothese von der Funktion der Geschwulstzellen denken, bei den sekundären Krebsknoten handelt es sich vielleicht um eine Art von Anpassung der metastasirten Zellen an die Zellen des von der Metastase ergriffenen Organs.

3. *Schwalbe*, Technische Bemerkungen zur Karminfärbung des Centralnervensystems. Verfasser legt Schnitte von in Formol fixirten Stückchen auf längere Zeit (bis 2½ Wochen) in Müller'sche Flüssigkeit oder auch Chromsäure, wodurch dieselben die Tingirbarkeit mit Karmin wieder erhalten.

4. *Joannavics*, Ein Fall von verkalktem und verknöchertem Atherom. Es handelt sich um ein Epidermoid mit Verknöcherung und Verkalkung der Plattenepithelien. Von der Wand her wuchs Bindegewebe in die ursprüngliche Inhaltsmasse hinein —, verdrängte und versetzte zum Theil die letztere und wurde seinerseits durch Zunahme unverkalkter, später verkalkender Knochensubstanz ersetzt. Litteratur der bisher bekannten ähnlichen Fälle.

Centralblatt für Chirurgie No. 45.

1. *H. Marx*, Chinin als Stypticum und Antisepticum. Wir wissen durch Binz u. A., dass das Chinin ein spezifisches Protoplasmagift ist; seine desinfizierende Kraft lässt sich theoretisch hieraus ableiten und wird ausserdem durch experimentelle Untersuchungen bestätigt. Die blutstillende Wirkung des Chinins entspringt aus der Fähigkeit seines salzsauren Salzes, die rothen Blutkörperchen zu agglutinieren. Für die praktische Verwendung des Chinins bedient man sich am besten der feuchten Tamponade, bezw. Compression, indem Gazebäusche, die in 1–2% Chininhydrochlor-Lösung getaucht sind, in die Wunde eingeführt, bezw. auf die blutende Fläche aufgedrückt werden.

2. *Grosse*, Trachealknorpeldefekt und Silberdrahtnetzdeckung. Trachealknorpeldefekt nach Tracheotomie wegen Diphtherie bei einem 12jährigen Mädchen. Reaktionslose Einheilung eines 2 cm breiten, 3 cm langen Silberdrahtnetzes; Heilung; Wegbleiben der dyspnoischen Anfälle.

Centralblatt für Gynäkologie No. 45.

1. *Zander*, Ein Fall von Anus praeternaturalis vestibularis. Die bei Erwachsenen sehr seltene Missbildung fand sich bei einer 20jährigen, im zweiten Monat abortirenden I-Gravida. Der Mastdarm mündete mit weiter Öffnung in die Scheide, nahe der Commissura posterior. Ein Sphincter internus war vorhanden, dementsprechend auch Continenz für Stuhl und Flatus. Von einer Afteranlage war nichts zu entdecken; Uterus und Adnexe normal.

2. *v. Guérard*, Wahre Gravidditas interstitialis. Bei einer 38jährigen Multipara fand sich als Ursache einer schweren, inneren Blutung rupturirte, wahre interstitielle Schwangerschaft von 2½ bis 3 Monaten. Da die beiderseitigen Adnexe völlig normal waren, machte Verfasser die keilförmige Exzision des Geschwulstbettes und der be-

treffenden Tube; Blutstillung durch die Naht. Genesung. Der Eissack war vollständig vom Cavum uteri abgeschlossen und seine Wand allenthalben nur von Uterusmuskulatur gebildet; die 8 cm lange Tube ganz intakt.

3. *Grönt*, Ein neuer Fall von Facialisparesie nach spontaner Geburt. Bei einer 38jährigen I-para, die hinter der Symphyse, rechts von der Mittellinie eine kräftige, der Schambeinfuge parallele Exostose von glatter Oberfläche hatte, zeigte das in Gesichtslage langsam, aber spontan geborene Kind eine 14 Tage später verschwundene Facialisparesie. Die Exostose hatte hier dieselbe Wirkung auf die Entstehung der Paresie, wie sonst das enge Becken.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, November.

W. Goldzieher, 1. Eisensplitter im Augeninnern; erfolgreiche Entfernung mit dem Hirschberg'schen Elektromagneten. 2. Zwei Fälle von Kryptosarkom der Choroiden. Kasuistische Mittheilungen.

Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII, Heft II.

A. Wannier, Experimentelle Untersuchungen über die bakterizide Wirkung einiger Harndesinficentien. Benzoesäure hebt nur in grossen Dosen das Wachstum von Streptococcus pyogenes auf, beeinflusst aber die übrigen Bakterien nicht. Salol verhindert das Wachstum von Streptococcus, verlangsamt dasjenige von Staphylococcus albus und Proteus, beeinflusst aber das von Bacterium coli, Bacillus typhi und Staphylococcus aureus nicht wesentlich. Durch Urotropin, welches in den sauren Harn auch Formaldehyd übergehen lässt, werden die Bakterien, allenfalls von den Colibazillen abgesehen, schliesslich abgetödtet. Borsäure, Guajakol, Kreosot, Tannopin und Tannoforn sind wirkungslos.

Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, 9. und 10. Heft.

1. *Stübben*, Die Volksgärten im Kreise Gelsenkirchen. Die Gelsenkirchener Gegend, eine typische Arbeitsstätte der Grossindustrie, die ja zur Zeit von einer schweren Typhusepidemie heimgesucht wird, zeichnet sich durch ausserordentliche Bevölkerungsdichtigkeit und -Zunahme aus, so dass sie in absehbarer Zeit eine zusammenhängend bebaut Fläche darstellen wird. In weiser Voraussicht ist deshalb 1897 vom Kreise die Anleihe von 400 000 M. bewilligt zur Herstellung von „Volksgärten“. Zur Zeit sind neun solcher Volksgärten bereits angelegt oder gesichert, so dass auf je 34 Einwohner 1 ar Volksgarten entfällt.

2. *Laspeyres*, Ein Beitrag zur Krebsstatistik. Auf Grund der preussischen Statistik von 1891–1895 und unter Berechnung der Krebssterbezahlen auf die Zahl der in den Altersklassen von 30 bis 80 Jahren lebenden Personen kommt Laspeyres zu folgenden Schlüssen: In Stadt und Land ist die Krebssterblichkeit der Weiber nicht höher, sondern eher etwas geringer als die der Männer. Nur in den Altersklassen von 30–50 Jahren ist die Krebssterblichkeit der Weiber höher, als die der Männer, in den folgenden Altersklassen niedriger. Diese Unterschiede fanden sich gleichmässig in Stadt und Land, in den grossen, mittleren und kleineren Städten. In sämtlichen Altersstufen nimmt die Krebssterblichkeit mit der Grösse des Wohnortes zu. Mit zunehmender Bevölkerungsdichtigkeit steigt die Höhe der relativen Krebssterbezahlen. Die verschiedenen Industriezweige haben keinen Einfluss auf die Verbreitung des Krebses.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Allgemeines: Eichholz und Sonnenberger, Kalender für Frauen- und Kinderärzte. VI. Jahrgang. 1901. Kreuznach, Ferd. Harrach. 2,50 M.

Anatomie: Fr. Hermann, Lehrbuch der topographischen Anatomie. Zum Gebrauche für Aerzte und Studierende. Bd. I: Kopf und Hals. Erste Abtheilung: Kopf. Leipzig, S. Hirzel, 1901. 418 S., 18,00 M.

Augenheilkunde: F. v. Ammon, Sehprobentafeln zur Bestimmung der Sehschärfe für die Ferne. Für die Zwecke der Praxis und mit besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der ärztlichen Gutachterthätigkeit. München, J. F. Lehmann, 1901. 6 Tafeln mit erläuternder Textbeilage.

E. Heimann, Internationale Sehprobentafel für Kinder. Deutsch — Französisch — Englisch — Russisch. Berlin, Fischer's med. Buchhandlung (H. Kornfeld), 1902. 2,00 M.

Chirurgie: K. Tantzsch, Zur Behandlung der perforirenden Bauchwunden. Samml. klin. Vortr., N. F. No. 319. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 247–274, 0,75 M.

Haut- und Geschlechtskrankheiten: Jessner, Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1901. 53 S., 0,80 M.

Geburtshilfe und Gynäkologie: O. v. Franqué, Die Entstehung und Behandlung der Uterusruptur. Würzburger Abhandlungen Bd. II. Heft I. Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1901. 32 S., 0,75 M.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin: Ueber die Agglutination der Tuberkelbazillen und über die Verwerthung dieser Agglutination. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. R. Koch. S. 829.

II. Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.: Ueber die im normalen Ziegen Serum enthaltenen bakteriologischen Stoffe (Amboceptoren Ehrlich's). Von Prof. Dr. R. Pfeiffer und Dr. E. Friedberger. S. 834.

III. Medizin und Seeverkehr. (Fortsetzung.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Curschmann in Leipzig. S. 836.

IV. Ueber die praktischen Ergebnisse der neueren Malariaforschung und einige weitere Aufgaben derselben. (Fortsetzung.) Von Prof. Dr. F. Plehn, Kaiserl. Reg.-Arzt z. D. S. 838.

V. Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau: Ueber die gleichzeitige therapeutische Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten. (Schluss.) Von Dr. Fr. Lesser, Ass.-Arzt. S. 841.

Feuilleton: Die Fünfzigjahrfeier der Erfindung des Augenspiegels. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. J. Hirschberg in Berlin. S. 842.

Öffentliches Sanitätswesen: Milchhygiene. Von Geh. San.-Rath Dr. Konrad Küster in Berlin. S. 843. — Apothekenconcessionen im Grossherzogthum Hessen. S. 844.

Standesangelegenheiten: Verhandlungen der preussischen Aerztekammern. II. Bericht für 1901. Von San.-Rath Dr. Henius in Berlin. S. 844.

Therapeutische Neuigkeiten: Dermosapol-Vaginalsuppositoria und -Globuli. Von Dr. B. Rohden in Lippspringe. S. 846.

Der Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg (1851—1901). S. 847.

Der McKinley-Bericht. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Fischer (Berlin). S. 847.

Correspondenzen und Erwiderungen: Berichtigung zu der Mittheilung über eine familiäre Kupfervergiftung. S. 847.

Mittheilungen über Congresse. S. 847.

Kleine Mittheilungen. S. 848.

I. Aus dem Institut für Infektionskrankheiten in Berlin. Ueber die Agglutination der Tuberkelbazillen und über die Verwerthung dieser Agglutination.¹⁾

Von Robert Koch.

Nachdem man gefunden hatte, dass das Serum von Thieren, welchen Bakterien injiziert wurden, nach einer gewissen Zeit agglutinirende Eigenschaften gegen dieselben Bakterien erhält und dass ferner das Serum von Menschen agglutinirend auf Typhusbazillen, Choleravibrionen und Pestbakterien wirkt, wenn die betreffenden Menschen an Typhus, Cholera oder Pest erkrankt waren, lag es nahe, auch das Blut von Tuberkulösen darauf zu prüfen, ob es die Tuberkelbazillen zur Agglutination bringt. Einer derartigen Untersuchung stellen aber die Tuberkelbazillen dadurch ein Hinderniss entgegen, dass sie in ihren Kulturen kompakte Massen bilden, welche sich gewissermaassen schon in einem agglutinierten Zustande befinden.

Dieses Hinderniss hat Arloing²⁾ dadurch überwunden, dass er die Tuberkelbazillen lange Zeit hindurch auf Kartoffeln züchtete und auf diese Weise schliesslich eine Kultur erhielt, welche nicht mehr in fest zusammenhängenden Massen, sondern in der Flüssigkeit ziemlich gleichmässig vertheilt, emulsionsartig wuchs. In Gemeinschaft mit Courmont prüfte Arloing derartige Tuberkelbazillenkulturen auf ihre Agglutinationsfähigkeit und erhielt mit denselben, wenn ihnen Blutserum oder seröse Ergüsse von tuberkulösen Menschen und Thieren zugesetzt wurden, positive Resultate. Beide Autoren, hauptsächlich Courmont, haben dann in zahlreichen Publikationen die Agglutination der Tuberkelbazillen beschrieben und die Verwendung derselben zur Frühdiagnose der Tuberkulose empfohlen. Die Reaktion des Serums soll in einzelnen Fällen von sicherer Tuberkulose ausbleiben und auch gelegentlich

¹⁾ Nach einem Vortrage, welcher auf Veranlassung des deutschen Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke in dem zu Berlin abgehaltenen Informationskursus der Heilstätten-Chefärzte am 26. Oktober 1901 im Institut für Infektionskrankheiten gehalten wurde.

²⁾ Arloing et Courmont, De l'agglutination du bacille de Koch. Zeitschrift für Tuberkulose und Heilstättenwesen Bd. I.

bei Nichttuberkulösen eintreten, aber im allgemeinen so zuverlässig sein, dass sie praktisch brauchbar sei. Einige französische Autoren, in Deutschland nur Bendix,³⁾ haben diese Angaben bestätigt. Dagegen haben C. Fraenkel, Lubowsky, M. Neisser, Dieudonné, Horcicka, Beck und Rabinowitsch⁴⁾ das Arloing-Courmont'sche Verfahren weniger günstig beurtheilt; sie erhielten viel häufiger abweichende Resultate und halten deswegen das Verfahren für unsicher und zur Frühdiagnose unbrauchbar.

Als ich mich bei meinen Untersuchungen über die Beziehungen der Perlsucht zur menschlichen Tuberkulose veranlasst sah, auch die Agglutination als Mittel zur Unterscheidung der beiden Bakterienarten heranzuziehen, versuchte ich zunächst das von Arloing-Courmont angegebene Verfahren. Aber sehr bald musste ich mich davon überzeugen, dass dasselbe für den praktischen Gebrauch viel zu umständlich ist und keine gleichmässigen und zuverlässigen Werthe giebt. Die Kulturen müssen sehr sorgfältig angelegt und behandelt werden, sie müssen 8—12 Tage im Brütapparat bleiben und oft geschüttelt werden. Trotz aller Sorgfalt fallen die Kulturen nicht immer gleichmässig aus, ihre Agglutinationsfähigkeit ist verschieden,⁵⁾ weswegen Arloing-Courmont rathen, die Kulturen vor dem Gebrauch mit Serum von bekanntem Agglutinationswerth auf ihre Brauchbarkeit zu prüfen.

Ich habe deswegen versucht, auf andere Weise die Tuberkelbazillen in einen Zustand zu versetzen, in welchem sie agglutinationsfähig sind, und es stellte sich sehr bald heraus, dass dies sehr einfach und ohne die langwierige Behandlung, welche Arloing-Courmont angewendet haben, zu bewerkstelligen ist.

Bei der Ausarbeitung des im Nachstehenden zu beschreibenden Agglutinationsverfahrens und der damit an Thieren und Menschen angestellten mühsamen und zeitraubenden Versuche ist Herr Dr. F. Neufeld, Assistent am Institut für Infektionskrankheiten, mein Mitarbeiter gewesen. Die Verwerthung der Agglutination für die Behandlung der Tuberkulösen in der Kranken-

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 14.

²⁾ Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXVII, S. 205, wo auch die übrigen Litteraturangaben zu finden sind.

³⁾ Arloing-Courmont, l. c. p. 16: „Malgré toutes les précautions indiquées l'appréciation de la limite du pouvoir agglutinant n'est pas toujours facile, parce que l'aptitude des cultures à se laisser agglutiner peut présenter d'assez grandes différences.“

abtheilung des Instituts hat fast ausschliesslich in den Händen des Herrn Stabsarzt Dr. F. K. Kleine gelegen. Beiden Herren fühle ich mich für ihre unermüdliche und werthvolle Assistenz zu vielem Dank verpflichtet.

I. Beschreibung des Agglutinationsverfahrens.

Jede beliebige Kultur von Tuberkelbazillen kann in folgender Weise agglutinationsfähig gemacht werden.

Die Kultur, welche in einem Kölbchen auf der Kulturflüssigkeit schwimmend gezüchtet ist, wird auf einem Filter gesammelt und zwischen Fliesspapier gepresst, um die anhängende Flüssigkeit zu entfernen. Man wägt dann eine bestimmte Menge derselben, z. B. 0,2 g, ab und verreibt sie in einem Achatmörser zuerst mit wenigen Tropfen einer schwachen Natronlauge (es genügt $\frac{1}{50}$ Normal-Natronlauge). Unter möglichst kräftigem und gleichmässigem Reiben wird allmählich mehr Natronlauge zugesetzt bis zum Verhältniss von einem Theil Kultur auf hundert Theile Natronlauge, in dem hier angenommenen Verhältniss also 0,2 Kultur auf 20 ccm Flüssigkeit. Es ist nothwendig, die Kultur recht gründlich zu verarbeiten, da die Tuberkelbazillen durch die Natronlauge aus ihrem festen Verbands gelöst werden sollen und umsomehr Bazillen frei und damit agglutinationsfähig gemacht werden, je besser die Mischung und Verreibung geschieht. In der Regel braucht man zu dieser Operation 15 Minuten.

Hierauf wird die so erhaltene dicke Flüssigkeit in einer Handzentrifuge¹⁾ sechs Minuten lang zentrifugirt, mit einer Pipette von dem Bodensatz abgefüllt und mit verdünnter Salzsäure bis zu schwach-alkalischer Reaktion gebracht. In diesem Zustande ist die Flüssigkeit noch zu concentrirt; sie muss, um zum Gebrauch fertig zu sein, noch verdünnt werden, und zwar geschieht dies mit einer 0,5 %igen Karbolsäure- und 0,85 %igen Kochsalzlösung (dieselbe muss durch mehrfaches Filtriren von allen Trübungen befreit sein). Der zentrifugirten Aufschwemmung der Tuberkelbazillen wird von der Karbolsalzlösung soviel hinzugesetzt, dass die ursprüngliche Menge der Kultur in der fertigen Flüssigkeit dreitausendfach verdünnt ist (abgesehen von dem abzentrifugirten Theil derselben). Diese Testflüssigkeit sieht fast wie reines Wasser aus; nur bei schräg einfallendem Licht und gegen einen dunklen Hintergrund gehalten, erscheint sie in einem Reagenzglaschen schwach opaleszierend.

In einem davon angefertigten mikroskopischen Präparat sind die Tuberkelbazillen einzeln oder nur noch zu wenigen Exemplaren zusammengelagert und gleichmässig über das Gesichtsfeld vertheilt.

Der Zusatz von Karbolsäure zur Verdünnungsflüssigkeit ist nothwendig, weil zur vollständigen Ausbildung der Agglutination die Proben 24 Stunden lang im Brutapparat gehalten werden müssen und während dieser Zeit die störende Entwicklung von anderen Bakterien zu verhüten ist; der Kochsalzzusatz wirkt befördernd auf die Agglutination.

Mit einer so zubereiteten Testflüssigkeit erhält man schon sehr gute Resultate, auf jeden Fall weit bessere, als mit dem Arloing-Courmont'schen Verfahren. Da aber der Agglutinationsvorgang, wie nicht mehr zu bezweifeln ist, ein rein chemischer Prozess, eine Art Fällung ist, so haben wir uns bemüht, das Verfahren noch weiter zu verbessern und mit möglichst gleichmässigen Gewichtsmengen zu arbeiten. Zu diesem Zwecke ist die feuchte Bazillenmasse, bei welcher der Wassergehalt doch immer ein schwankender sein wird, wenig geeignet. Wir haben deswegen getrocknete Tuberkelkulturen benutzt. Allerdings können dieselben nicht ohne weiteres verarbeitet werden, da sie sich mit Natronlauge nur unvollkommen verreiben lassen. Wenn man sie aber, wie es zur Herstellung des Neu-Tuberkulins geschieht, vollständig zu Staub verreibt (beschrieben in meiner Abhandlung über neue Tuberkulinpräparate, Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 14), dann können sie sofort, auch ohne Mischung mit Natronlauge, zur Testflüssigkeit verwendet werden.²⁾ Dieses Präparat hat noch den Vortheil, dass man sich davon einen gewissen Vorrath halten, genaue Mengen abwägen und eine in ihrer Zu-

sammensetzung stets gleichwerthige Testflüssigkeit daraus bereiten kann.

Unser Verfahren zur Herstellung der Testflüssigkeit ist folgendes: 0,1 g des Präparats wird mit der früher erwähnten Karbolsalzlösung im Achatmörser sorgfältig verrieben und gemischt, zuerst mit wenigen Tropfen, dann allmählich mit mehr Flüssigkeit bis zum Verhältniss von 1:100. Dann wird sechs Minuten zentrifugirt, vom Bodensatz abgegossen und mit Karbolsalzlösung nochmals zehnfach, d. h. auf 1:1000 verdünnt. In dieser Verdünnung lässt sich die Flüssigkeit im Eisschrank etwa zwei Wochen conserviren. Zum Gebrauch wird nach Bedarf genommen und wieder mit Karbolsalzlösung zehnfach verdünnt, sodass die fertige Testflüssigkeit eine zehntausendfache Verdünnung oder vielmehr Aufschwemmung der staubförmigen Tuberkelbazillen bildet. Auch diese Flüssigkeit hat das Aussehen von Wasser und zeigt nur eine Spur von Opaleszenz.¹⁾

Wenn man der fertig präparirten Testflüssigkeit eine solche Menge von stark agglutinirendem Serum hinzufügt, dass eine kräftige Reaktion eintreten muss, also wenn z. B. ein Serum, welches in einer Verdünnung von 1:3000 nach 24 Stunden noch eben deutliche Agglutinationserscheinungen giebt, mit der Testflüssigkeit in einem Verhältniss von 1:10 oder auch 1:25 gemischt wird, dann zeigt sich die Agglutination nach wenigen Minuten, namentlich, wenn das Reagenzglaschen in der geschlossenen Hand warm gehalten wird. Die Mischung wird trüber, es bildet sich ein flockiger Niederschlag, welcher sich mehr und mehr zusammenballt, zu Boden sinkt und schliesslich eine völlig klare Flüssigkeit zurücklässt. Dieser Versuch gelingt besonders gut, wenn statt der zehntausendfachen Verdünnung die tausendfache (die Stammflüssigkeit) genommen und als Controlle eine Mischung derselben mit dem Serum eines unbehandelten Thieres daneben gehalten wird. In dem einen Gläschen kommt dann der Niederschlag sofort, in dem anderen bleibt die Mischung gänzlich unverändert und klar.

Wird die Mischung von Serum und Testflüssigkeit nur im Verhältniss von 1:100 und weniger, also mit immer mehr abnehmenden Mengen von Serum, hergestellt, dann tritt die Reaktion nicht mehr so schnell ein, sondern erfordert eine immer längere Zeitdauer zu ihrem Zustandekommen. Erfahrungsgemäss ist aber nach 15–20 Stunden der allergrösste Theil der Reaktion abgelaufen, und man kann darauf rechnen, dass, wenn diese Zeit innegehalten wird, unter sich vergleichbare Werthe erhalten werden. Aber nicht allein die Zeitdauer der Reaktion, sondern auch die Temperatur, bei welcher die Proben gehalten werden, und das Quantum der Mischung müssen sich immer ganz gleich bleiben. Wir setzen unsere Mischungen deswegen stets Nachmittags in der gleich zu beschreibenden Weise an, lassen die Proben über Nacht im Brutapparat und untersuchen sie am nächsten Morgen.

Um alles, was sonst noch zur Technik der Agglutination gehört, gleich hier zu erledigen, sei erwähnt, dass das Blut der zu untersuchenden Person mit einem Schröpfkopf entnommen und möglichst bald zentrifugirt wird, um ein klares Serum zu erhalten. Soll das Serum conservirt werden, dann geschieht dies am besten durch Zusatz von einer Flüssigkeit, welche 5,5 % Carbolsäure und 20 % Glycerin enthält, und zwar kommt ein Theil dieser Flüssigkeit auf neun Theile des Serums. Zum Abmessen des Serums benutzt man Pipetten, an welchen ein Cubikcentimeter in hundert Theile getheilt ist. Wir prüfen das Serum in Verdünnungen von 1:10, 1:25, 1:50, 1:75, 1:100, 1:150, 1:200, 1:300 u. s. w. Um diese Verdünnungen in möglichst übereinstimmenden Mengen von Flüssigkeit zu erhalten, nehmen wir zur:

Verdünnung von 1:	10, Serum 0,1, Testflüssigkeit 0,9,
"	" 1: 25, " 0,04, " 1,0,
"	" 1: 50, " 0,02, " 1,0,
"	" 1: 75, " 0,02, " 1,5,
"	" 1: 100, " 0,02, " 2,0.

Verdünnungen von mehr als 1:100 werden mit entsprechend grösseren Mengen von Testflüssigkeit, und Verdünnungen von mehr als 1:1000 mit verdünntem Serum hergestellt. Um eine gleichmässige Mischung zu erhalten, wird zuerst das Serum in

¹⁾ Wir benutzen eine Handzentrifuge, welche von F. und M. Lautenschläger in Berlin, Oranienburgerstrasse 54, bezogen ist; dieselbe giebt bei 38 Kurbeldrehungen in der Minute 2000 Umdrehungen.

²⁾ Das fertige Präparat, welches aus getrockneten und in Kugelmöhlen zu feinstem Staub verriebenen Tuberkelbazillen besteht, kann von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius und Brüning in Höchst a. M. bezogen werden.

¹⁾ Unser Agglutinationsverfahren war bereits vollständig ausgebildet, als Romberg in der Deutschen medizinischen Wochenschrift 1901, No. 18 über eine von v. Behring hergestellte Flüssigkeit Mittheilung machte, welche er zu Agglutinationsversuchen mit dem Serum von tuberkulösen Menschen benutzt hat.

die Reagenzgläser gefüllt, dann die Testflüssigkeit hinzugefügt und umgeschüttelt. Selbstverständlich wird eine Probe der unvermischten Testflüssigkeit als Controlle neben den Mischungen aufgestellt.

Die Agglutinationswerthe des Serums bewegen sich beim Menschen, wie wir später sehen werden, in verhältnissmässig niedrigen Grenzen. Man setzt deswegen ein derartiges Serum zur Agglutinationsprobe zunächst nur in Verdünnungen von 1:10 bis 1:50 oder höchstens 1:100 an. Nehmen wir aber an, wir hätten es mit einem noch bis 1:100 agglutinirenden Serum zu thun, dann würde bei der Untersuchung, nachdem die Proben 15–20 Stunden im Brutapparat gestanden haben, folgendes Aussehen gefunden werden.

Im Gläschen mit der Verdünnung von 1:10 liegt am Boden eine zusammengeballte flockige Masse mit darüberstehender ganz klarer Flüssigkeit. Die Verdünnung 1:25 hat annähernd dasselbe Aussehen, aber der Niederschlag ist lockerer. Bei 1:50 ist der Niederschlag noch nicht zu Boden gesunken, er schwebt in Form von kleinen Flocken, gleichmässig in der Flüssigkeit vertheilt. Bei 1:75 ist der Niederschlag noch deutlich als schwebende Flocken zu erkennen, aber er ist schon erheblich feiner als auf der vorhergehenden Stufe. Die Verdünnung von 1:100 erscheint zunächst nur ein wenig getrübt, und erst bei genauem Zusehen und bei richtiger Beleuchtung, d. h. bei schräg einfallendem Licht und dunklem Hintergrunde, erkennt man noch deutlich einen sehr feinen, in der Flüssigkeit gleichmässig vertheilten Niederschlag.

Würde man in diesem Falle noch weitere Verdünnungen angesetzt haben, dann hätte die Probe bei 1:150 vielleicht noch eine Andeutung von Trübung, aber keinen makroskopisch sichtbaren Niederschlag ergeben. Darüber hinaus wären dann die Proben von demselben Aussehen gewesen, wie die Controlle.

Es ist durchaus nothwendig, dass man ein für alle Mal ein ganz bestimmtes optisches Kennzeichen als Grenze der Agglutinationserscheinung annimmt, wenn man unter sich vergleichbare Werthe erhalten will. Für unsere Untersuchungen haben wir als Grenze das Vorhandensein eines bei makroskopischer Betrachtung eben noch deutlich erkennbaren schwebenden und gleichmässig vertheilten Niederschlags angenommen. In zweifelhaften Fällen wurden die Proben von mehreren geübten Beobachtern besichtigt, und wenn nur einer in seinem Urtheile abwich, dann wurde das Resultat als ein negatives verzeichnet.

Es erfordert einige Uebung, um das Vorhandensein der letzten Spuren des Niederschlags sicher zu erkennen. Aber wenn man erst eine Anzahl von Agglutinationen, namentlich mit einem hochwerthigen Serum, welches alle Abstufungen der Reaktion zeigt, gesehen hat, dann gewinnt man sehr bald die nöthige Sicherheit.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass das conservirte Serum seinen Agglutinationswerth nicht unverändert bewahrt. Derselbe kann innerhalb weniger Wochen erheblich herabgehen. Auch ist zu beachten, dass die Stammtestflüssigkeit (Verdünnung von 1:1000) sich nicht länger als etwa 14 Tage hält. Wenn die Flasche oft geöffnet ist, in der Wärme und am Licht gestanden hat, dann kann sie sogar schon früher unbrauchbar werden, was sich dadurch zu erkennen giebt, dass ihre Fällbarkeit zunimmt und dass sie gewissermaassen überempfindlich wird. Es kann dann geschehen, dass ein Serum mit alter Testflüssigkeit einen etwas höheren Titer giebt, als mit einer frisch präparirten Testflüssigkeit.

Nachdem unser Agglutinationsverfahren selbst so genau beschrieben ist, dass wohl ein Jeder im Stande sein wird, dasselbe anwenden und nachprüfen zu können, gehe ich dazu über, die Ergebnisse, welche die Anwendung des Verfahrens auf die Untersuchung von tuberkulösen und nichttuberkulösen Menschen und Thieren geliefert hat, mitzutheilen.

II. Anwendung des Agglutinationsverfahrens auf Thiere.

Ueber die Agglutination der Tuberkelbazillen durch das Serum von Thieren haben bisher meines Wissens nur Arloing und Courmont berichtet. Dieselben geben an, dass normale Kaninchen kein Agglutinationsvermögen besitzen, Ziegen dagegen ein schwaches; Kälber haben keins, erwachsene Rinder ungefähr 1:5, der Hund soll gewöhnlich 1:5 besitzen und gelegentlich 1:10 und selbst 1:20 erreichen können. Bei tuberkulös gemachten Kaninchen stieg das Agglutinationsvermögen auf 1:10 und selten auf 1:20, in einem Falle auf 1:80. Bei Hunden konnten Arloing-Courmont durch Injektion von abgeschwächten Kulturen das

Agglutinationsvermögen auf 1:300, in einem Falle sogar bis auf 1:600 treiben. Bei Ziegen gelang ihnen dies nur bis 1:80, und bei Rindern bis 1:20.

Von diesen Mittheilungen der beiden französischen Forscher haben eigentlich nur die Angaben über das künstlich erhöhte Agglutinationsvermögen bei Thieren, welche mit Kulturen der Tuberkelbazillen behandelt wurden, ein erheblicheres Interesse. Dass bei Thieren auch ohne eine solche Behandlung sehr geringe Agglutinationswerthe vorkommen würden, liess sich bei den Erfahrungen, welche in dieser Beziehung mit anderen Bakterienarten gemacht sind, auch für die Tuberkelbazillen erwarten. Wir haben deswegen bei unseren Untersuchungen auf diese ganz geringen spontanen Agglutinationserscheinungen keinen besonderen Werth gelegt und die normalen Thiere meist nur auf ein Agglutinationsvermögen von 1:25 und darüber geprüft, öfters auch auf 1:10, aber niemals unterhalb dieses Werthes.

Von 30 normalen Kaninchen fanden wir 28, deren Serum bei einer Verdünnung von 1:25 noch keine Agglutinationswirkung zeigte (sieben von diesen Thieren verhielten sich auch bei 1:10 negativ, zwei waren bei 1:10 positiv). Bei zwei Kaninchen war dagegen das Serum schon vor jeder Behandlung in der Verdünnung von 1:25 agglutinierend.

Unter 11 Ziegen gaben 10 bei 1:25 keine, ein Thier dagegen eine schwache Reaktion. Zwei Esel reagierten bei 1:25 nicht. Zwei normale Hunde reagierten bei 1:25 ebenfalls nicht. Drei normale Rinder gaben bei 1:25 keine Reaktion, ebenso wenig auch drei Rinder, welche auf Tuberkulin reagirt hatten.

Sehr eigenthümlich ist das Verhalten von Pferden, von denen 10 untersucht wurden. Sie hatten sämmtlich ein spontanes Agglutinationsvermögen von 1:25, zwei Thiere sogar 1:50.

Es geht aus diesen Beobachtungen hervor, dass das spontane Agglutinationsvermögen bei verschiedenen Arten von Thieren ein sehr wechselndes ist. Besonders auffallend ist es, dass bei Arten, welche in der Regel keine oder doch wenigstens keine erhebliche Agglutination besitzen, einzelne Individuen angetroffen werden mit Agglutinationswerthen bis zu 1:25 und beim Pferde selbst bis 1:50. Ob solche spontan stärker agglutinirenden Thiere der tuberkulösen Erkrankung gegenüber ein besonderes Verhalten zeigen, konnten wir an den wenigen Exemplaren, welche uns bisher zur Verfügung standen, nicht feststellen.

Mit der künstlichen Steigerung des Agglutinationsvermögens bei Thieren sind wir erheblich weiter gekommen als Arloing und Courmont.

Am leichtesten gelang es bei Ziegen, das Agglutinationsvermögen zu erhöhen. Die Thiere, 25 an der Zahl, wurden nach den bekannten Prinzipien der Immunisirung mit abgetödteten und auch lebenden Kulturen der Tuberkelbazillen theils subkutan, theils intravenös behandelt und erlangten schon nach einer oder wenigen Injektionen eine Agglutination von 1:50 und selbst 1:100. Durch fortgesetzte Behandlung konnten fünf Ziegen bis über 1:1000 und eine bis 1:1500 gebracht werden.

Auch bei Kaninchen ist es uns gelungen, wenn auch schwieriger als bei Ziegen, ziemlich hohe Agglutinationswerthe zu erreichen. Zehn Thiere erlangten Werthe zwischen 1:100 und 1:400.

Bei einer grösseren Anzahl von Rindern, welche mit erheblichen Mengen von Tuberkelbazillen infizirt waren, wurden Agglutinationswerthe von 1:10 bis 1:50 gefunden. Eins von diesen Thieren, welches wiederholt Tuberkelbazillen in steigenden Mengen erhalten hatte, erreichte einen Agglutinationswerth von 1:200, konnte aber trotz verschiedener Versuche, die Agglutination weiter zu steigern, bisher nicht höher gebracht werden.

Pferde erhielten dagegen schon nach wenigen Injektionen einen Werth bis zu 1:200.

Esel verhielten sich ähnlich wie Ziegen. Sie kamen nach kurzer Behandlung auf 1:200 bis 1:400. Bei einem Thiere ist es sogar gelungen, den Agglutinationswerth von 1:3500 zu erreichen.

Um das Agglutinationsvermögen entstehen zu lassen oder, wenn es bereits vorhanden ist, weiter zu steigern, bedarf es immer deutlicher, womöglich starker Reaktionen.

Das Agglutinationsvermögen zeigt sich nicht sofort, sondern erst einige Tage nach der Injektion; es erreicht vom 7.–10. Tage den höchsten Grad und sinkt dann langsam wieder. Man muss deswegen, um die grössten Werthe zu erhalten, die Thiere am 7.–10. Tage nach der Injektion untersuchen.

Wenn Thiere mit Bakterienkulturen behufs Immunisirung be-

handelt werden, dann treten regelmässig im Blute derselben ausser den agglutinirenden auch immunisirende Eigenschaften auf, z. B. antitoxische, bakterizide u. s. w. Wir konnten daher annehmen, dass auch bei unseren künstlich zu mehr oder weniger hohen Agglutinationswerthen gebrachten Thieren ein gewisser Grad von Immunität erzielt sei. Die Frage, ob das Agglutinationsvermögen selbst zu den immunisirenden Eigenschaften zu rechnen ist und gewissermassen einen der Faktoren bildet, aus welchen sich der complizirte Begriff der Immunität zusammensetzt, will ich, obwohl ich mich dieser Auffassung zuneige, hier unerörtert lassen. Aber im allgemeinen kann man nach den bisherigen Erfahrungen doch annehmen, dass die Grösse des Agglutinationsvermögens und die Immunität in einem gewissen Verhältnisse zu einander, wenigstens im Beginne des Immunisirungsprozesses, stehen und dass das Agglutinationsvermögen somit einen Werthmesser für den erzielten Grad der Immunität abgibt. Wir haben unsere Thiere hierauf untersucht und unzweifelhafte Beweise dafür erhalten, dass sie in der That entsprechend ihrem Agglutinationsvermögen mehr oder weniger hohe Grade von Immunität gegen die künstliche Infektion mit Tuberkelbazillen erhalten haben. Es handelt sich dabei, dem langsamen Verlaufe der Tuberkulose entsprechend, um langwierige Versuche, welche bis jetzt noch nicht abgeschlossen sind und deren Berichterstattung ich mir deswegen für spätere Zeit vorbehalten muss.

Wir haben auch versucht, mit Serum, welches einen Agglutinationswerth von 1:1000 hatte, Heilversuche an tuberkulösen Menschen anzustellen, damit aber bis jetzt noch keine befriedigenden Resultate erzielt. Daraus folgt aber nicht, dass auf diesem Wege überhaupt nichts zu erreichen ist, sondern nur, dass der Grad von passiver Immunität, welcher mit diesem Serum erzeugt wurde, ein zu geringer ist. Da es bereits gelungen ist, ein Serum mit dem Werthe von 1:3500 zu erhalten, und die Aussicht vorhanden ist, noch viel höhere Werthe zu erreichen, so sollen diese Versuche mit möglichst hochwerthigem Serum später wieder aufgenommen werden.

Der Besitz von hochwerthigem Thierserum hat es uns ermöglicht, auch eine andere interessante Frage in Angriff zu nehmen, nämlich diejenige, wie sich ein derartiges Serum zu anderen Bakterien, insbesondere zu den näheren Verwandten der Tuberkelbazillen und zu den sogenannten säurefesten Bakterien verhält.

Als das Serum in Bezug hierauf geprüft wurde, stellte sich heraus, dass es gegenüber den Diphtheritisbakterien, den Typhus- und verschiedenen Colibazillen, den Pestbakterien gar keine agglutinirenden Eigenschaften besitzt. Dagegen agglutiniert es die Bazillen der Perlsucht, der Geflügeltuberkulose, der Fischtuberkulose, der Blindschleichtuberkulose, die Arloing-Courmont'schen Bazillen, die Butterbazillen, die Moeller'schen Grasbazillen und alle anderen für uns erreichbaren säurefesten Bakterien, und zwar anscheinend ebenso gut wie die Bazillen der menschlichen Tuberkulose.

Wir haben dann auch den umgekehrten Versuch angestellt und Thiere mit einigen jener Bakterienarten, z. B. mit den Bakterien der Blindschleichtuberkulose und der Grasbazillen, immunisirt und gefunden, dass das Serum dieser Thiere ebenfalls die ganze Reihe der oben aufgezählten Bakterien, inklusive der Bazillen der menschlichen Tuberkulose zu agglutinieren vermag. Die einzelnen Arten dieser Gruppe, welche durch ihre tinktoriellen Eigenschaften gekennzeichnet sind, stehen sich somit, wenigstens in Bezug auf den Gehalt an denjenigen Stoffen, welche von dem agglutinirenden Serum ausgefällt werden, so nahe, dass eine Unterscheidung derselben mit Hilfe der Agglutination nicht möglich ist.

Schliesslich möchte ich hier noch über einen interessanten Versuch berichten, der sich ebenfalls mit hochwerthigem Serum ausführen lässt. Wenn man nämlich die Tuberkelbazillen auf der von Proskauer angegebenen Asparagin-Glyzerin-Nährflüssigkeit züchtet, dann bleibt diese Flüssigkeit, welche vollkommen klar und farblos ist, während des Bazillenwachstums unverändert; irgend welche geformten ungelösten Bestandtheile gehen von der Kultur in dieselbe nicht über. Und doch enthält diese Flüssigkeit eine durch das agglutinirende Serum ausfällbare Substanz. Allerdings ist diese Substanz nur in verhältnissmässig geringer Menge darin enthalten, weil der Versuch nur mit einem hochwerthigen Serum und bei nicht zu grosser Verdünnung gelingt. Mit keinem andern Serum als mit einem solchen, welches die Tuberkelbazillen

agglutiniert, tritt die Reaktion ein; die Fällung muss also eine spezifische sein. Ob die fällbare Substanz in der klaren Nährflüssigkeit dieselbe ist, welche auch die Fällbarkeit des aus der Kultur hergestellten Präparates bedingt, muss noch untersucht werden.¹⁾

III. Anwendung des Agglutinationsverfahrens auf Menschen.

Von Nichttuberkulösen wurden 30 Personen untersucht. Von diesen hatten fünf ein Serum, welches im Verhältniss von 1:25 agglutinierte. Es waren dies ein Fall von Carcinom, zwei Reconvaleszenten von Typhus, ein Erysipel, eine Furunkulosis. Bei dem Carcinomkranken, welcher bald nach der Untersuchung starb, konnte durch die Obduktion das vollständige Fehlen von Tuberkulose mit Sicherheit festgestellt werden. In einem Falle von Muskelrheumatismus agglutinierte das Serum sogar noch in einer Verdünnung von 1:50.

Sechs dieser Nichttuberkulösen wurden auch auf Agglutination von 1:10 geprüft, und bei zweien eine schwache Reaktion gefunden.

Von Tuberkulösen, und zwar Phthisikern, wurden 78 auf Agglutination geprüft. Davon reagierte ein Fall mit 1:50 (eine Phthisis dritten Grades), vier mit 1:25 [zwei dritten, eine zweiten und eine ersten Grades²⁾]. Alle übrigen erreichten den Agglutinationswerth von 1:25 nicht. Es befanden sich darunter 38 Phthisiker dritten, 8 zweiten, und 21 ersten Grades.

Ausserdem gaben ein Fall von Blasen-, ein Fall von Knochen-, ein Fall von Hauttuberkulose und eine tuberkulöse Iritis keine Agglutination.

Von den eben erwähnten 78 Phthisikern wurden 38 ausserdem auf die Agglutination von 1:10 untersucht, und nur 14 darunter gefunden, welche eine positive Reaktion gaben. Es waren elf dritten, zwei zweiten und einer ersten Grades.

Noch stärkere Concentrationen des Serums als 1:10 anzuwenden, hielten wir nicht für angängig, weil das sichere Erkennen der Agglutinationsgrenze dann nicht mehr möglich ist.

Im ganzen genommen ist bei unseren Untersuchungen ein deutlicher Unterschied im Agglutinationsvermögen zwischen Tuberkulösen und Nichttuberkulösen nicht zum Vorschein gekommen, und wir können uns dem Urtheil von C. Fraenkel, Neisser, Dieudonné, Beck und Rabinowitsch, welche alle mit dem Arloing-Courmont'schen Verfahren arbeiteten und zu demselben Resultat gekommen sind, nur anschliessen. Auch wir halten die Agglutination zur Diagnose und speziell zur Frühdiagnose der Tuberkulose für ganz unbrauchbar. Für diesen Zweck bleibt vorläufig noch das alte Tuberkulin das zuverlässigste Hilfsmittel, wie auch auf dem letzten Tuberkulosecongress in London bei den Verhandlungen über den diagnostischen Werth des Tuberkulins von fast allen Rednern anerkannt wurde. Mit welcher Sicherheit das Tuberkulin das Vorhandensein von Tuberkulose anzeigt, geht in besonders überzeugender Weise aus einer Mittheilung von E. France hervor, welche er auf dem Londoner Congress machte. Derselbe hat in einer Irrenanstalt 55 Personen mit Tuberkulin geprüft und gefunden, dass 45 davon reagierten. Von den Reagirenden kamen 29 später zur Obduktion und wurden sämmtlich tuberkulös gefunden. Von den Nichtreagirenden konnten fünf obduziert werden, sie waren sämmtlich frei von Tuberkulose. Mehr kann man von einem diagnostischen Hilfsmittel nicht verlangen.

Anmerkung. Da ich von den Zuhörern aufgefordert wurde, eine genaue Anweisung für die Anwendung des Tuberkulins zu diagnostischen Zwecken zu geben, so komme ich diesem Wunsche nach, indem ich hier den darauf bezüglichen Abschnitt aus meinem in London gehaltenen Vortrage über die diagnostische Verwerthung des Tuberkulins wiedergebe:

„Zunächst wird die Temperatur des Patienten mindestens einen, oder besser zwei Tage lang beobachtet, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dass die Temperatur sich unterhalb von 37° bewegt. Kranke mit Temperaturen über 37° sind ungeeignet für die diagnostische Anwendung des Tuberkulins und sollten unter keinen Umständen der Tuberkulinprobe unterworfen werden. Wenn der Kranke als geeignet befunden ist, dann erhält er Vormittags unter die Haut des Rückens

¹⁾ Es handelt sich bei diesem Experiment selbstverständlich nicht mehr um eigentliche Agglutination, sondern um eine einfache Fällung. Dieselbe steht aber unzweifelhaft zu den Vorgängen, welche man ursprünglich mit dem nicht sehr glücklich gewählten Ausdruck „Agglutination“ belegte, in engster Beziehung.

²⁾ Nach der von Turban vorgeschlagenen Eintheilung.

eine Injektion von 0,1—1 mg Tuberkulin; bei schwächlichen Menschen fängt man mit 0,1 mg an, bei kräftigen Personen mit voraussichtlich sehr geringen tuberkulösen Veränderungen kann man mit 1 mg beginnen. Erfolgt auf diese erste Einspritzung gar keine Temperatursteigerung, dann steigt man auf die doppelte Dosis, aber nicht schon am nächsten, sondern erst am darauffolgenden Tage. Tritt aber eine geringe Temperaturerhöhung, sei es auch nur $\frac{1}{4}^{\circ}$, ein, dann wird mit der Dosis nicht gestiegen, sondern, nachdem die Temperatur wieder vollkommen zur Norm zurückgekehrt ist, dieselbe Dosis noch einmal gegeben. Sehr oft zeigt sich dann, dass die nunmehr eintretende zweite Reaktion, obwohl die Dosis die nämliche geblieben ist, doch stärker ausfällt als die erste. Es ist dies eine für die Tuberkulinwirkung ganz besonders charakteristische Erscheinung und kann als ein untrügliches Kennzeichen für das Vorhandensein von Tuberkulose gelten. Wenn nun aber nach den ersten niedrigen Dosen keine Reaktion erschienen ist, dann steigt man weiter bis 5 mg und schliesslich auf 10 mg. Letztere Dosis pflege ich der Sicherheit halber zweimal zu geben, und erst, wenn darauf keine Reaktion erfolgt, halte ich mich zu der Annahme berechtigt, dass keine frische oder im Fortschreiten befindliche Tuberkulose vorliegt, welche eine spezifische Behandlung erfordert.*

Bei der Untersuchung der Tuberkulösen auf Agglutinationsvermögen hat sich als besonders auffallend herausgestellt, dass die Kranken dritten Grades, welche nach Analogie der Agglutinationserscheinungen beim Typhus und bei anderen bakteriellen Krankheiten sämtlich und am stärksten die Reaktion zeigen sollten, dies nicht thun. Wenn wir aber von der berechtigten Annahme ausgehen, dass durch das Agglutinationsvermögen das Vorhandensein von immunisirenden Eigenschaften, welche einen Schutz gegen die betreffende Krankheit verleihen, oder kurz gesagt, das Vorhandensein von Schutzstoffen angezeigt wird, dann kann uns das Fehlen der Agglutination bei vorgeschrittener Phthisis nicht mehr wundern. Die Tuberkulose gehört bekanntlich nicht zu den bakteriellen Krankheiten, in deren Verlauf sich, wie bei Typhus, Cholera, Pest, Schutzstoffe in so grosser Menge bilden, dass es zu einer vollständigen Immunität kommt. Es wäre im Gegentheil mit unseren jetzigen Anschauungen über Agglutination und Immunität gar nicht zu vereinigen, wenn in den höheren Stadien der Tuberkulose ausgesprochenes Agglutinationsvermögen gefunden würde, ohne dass sich gleichzeitig das Auftreten von Schutzstoffen durch Besserung und schliesslich Heilung der Krankheit bemerkbar machte. In dieser Beziehung verhält sich die Tuberkulose eben anders als die genannten Krankheiten. Es entstehen bei ihr unter natürlichen Verhältnissen aus Gründen, welche wir vorläufig nicht kennen, keine oder doch zu wenig Schutzstoffe, um es zu einer Heilung und nachfolgenden Immunität kommen zu lassen.

Umsomehr muss sich uns die Frage aufdrängen, namentlich nachdem es verhältnissmässig leicht gelungen ist, bei Thieren die Agglutination und den Bestand an Schutzstoffen so ausserordentlich zu erhöhen, ob es nicht möglich ist, auch dem menschlichen Organismus in seinem Kampfe gegen die zerstörenden Einflüsse der Tuberkulose durch die künstliche Erzeugung von Schutzstoffen zu Hilfe zu kommen.

Mit dieser Aufgabe haben wir uns denn auch befasst und glauben, sie in befriedigender Weise gelöst zu haben.

Die Bestrebungen, den Menschen gegen die Tuberkulose zu schützen, ihn zu immunisiren, sind schon eine Reihe von Jahren im Gange, aber sie wurden dadurch ausserordentlich erschwert, dass wir keinen sicheren Maassstab besaßen für das, was in dieser Beziehung in jedem einzelnen Versuche erreicht war. Aber dadurch, dass das Agglutinationsverfahren uns jetzt ein Mittel in die Hand giebt, Schritt für Schritt uns zu vergewissern, ob wir uns mit unseren Immunisirungsversuchen auf dem richtigen Wege befinden, ist die frühere Unsicherheit mit einem Schlage beseitigt.

Wir sind deswegen bei unseren Untersuchungen in der Weise vorgegangen, dass wir zuerst an Thieren ermittelt haben, in welcher Form, Dosis und Applikationsweise die Tuberkelbazillenkulturen angewendet werden müssen, um möglichst bald und möglichst hohe Agglutinationswerthe zu erzielen. Die hierbei gewonnenen Erfahrungen haben wir dann, selbstverständlich mit aller gebotenen Vorsicht, auf den Menschen übertragen.

Es stellte sich zunächst heraus, dass ziemlich hohe Agglutinationswerthe entstehen, wenn die Gesamtmasse der Tuberkelbazillen subkutan injiziert wird. Die Bazillenmasse muss aber, um resorbiert werden zu können, in der von mir früher angegebenen Weise¹⁾ zu feinstem Staub verarbeitet sein. Nur durch diese

mechanische Aufschliessung der Tuberkelbazillen ist ihre Resorptionsfähigkeit zu erreichen, dieselbe bildet gewissermassen den Schlüssel zu allen Methoden der Immunisirung gegen Tuberkelbazillen.

Bei meinen früheren Immunisirungsversuchen hatte ich die aufgeschlossenen Tuberkelbazillen durch Zentrifugiren in zwei Theile zerlegt, in den ungelösten Rest (TR) und die obere Flüssigkeit (TO). Das nochmals verriebene und aufgeschwemmte TR gab verhältnissmässig schwache, das TO stärkere Reaktionen. Ich habe damals, um die Reaktionen möglichst zu vermeiden, dem TR den Vorzug gegeben. Wir haben aber jetzt mit Hilfe der Agglutinationsprüfung gefunden, dass es besser ist, die Kulturmasse ungetrennt zu benutzen und dass das Agglutinationsvermögen auch beim Menschen am sichersten und schnellsten eintritt, wenn nicht zu geringe Reaktionen zu Stande kommen und wenn möglichst rasch zu hohen Dosen gestiegen wird.

Ausserdem haben wir uns davon überzeugt, dass man die Aufschwemmung der pulverisirten Tuberkelbazillen durch einen Zusatz von 50% Glycerin für lange Zeit conserviren kann, ohne dass sie dadurch an Wirkung verliert. Wir benutzten eine Aufschwemmung von einem Theil pulverisirter Tuberkelbazillen mit 100 Theilen destillirten Wassers, welcher Flüssigkeit gleiche Theile Glycerin zugesetzt werden. Diese Mischung bleibt einige Tage stehen, sie wird dann von den gröberen, nicht mehr suspendirten Theilen abgessogen und so conservirt.¹⁾ Ein Kubikcentimeter des Präparats entspricht 5 mg der pulverisirten Tuberkelbazillen. Die Verdünnungen werden mit 0,8% NaCl-Lösung hergestellt.

Wir wenden dieses Präparat in der Regel so an, dass mit einer subkutanen Injektion von 0,0025 mg (immer auf Bazillensubstanz berechnet, also mit dem zweitausendsten Theil von einem Kubikcentimeter des Präparats) begonnen wird. Auf diese geringe Dosis tritt nur ganz ausnahmsweise eine Reaktion ein. Wir steigern dann mit ein- bis zweitägigen Pausen die Dosis sehr schnell, jedesmal um das zwei- bis fünffache, bis wir zu ganz ausgesprochenen Reaktionen mit Temperaturerhöhungen von $1\frac{1}{2}$ — 2° kommen. Sobald eine derartige kräftige Reaktion eingetreten ist, müssen sehr viel längere Pausen gemacht werden. Wir warten in der Regel 6—8 Tage und länger, je nach dem Ausfall der Agglutinationsprüfung. Jeder Kranke wird selbstverständlich vor Beginn der Behandlung auf das Vorhandensein von Agglutinationsvermögen untersucht und ebenso wieder nach den ersten zwei bis drei Reaktionen. Diese zweite Untersuchung muss, worauf bereits früher aufmerksam gemacht wurde, erst etwa acht Tage nach der letzten Injektion gemacht werden. Findet sich, dass sich das Agglutinationsvermögen in einem gewissen Grade eingestellt oder dass schon vorhandenes durch die Injektionen erhöht wurde, dann kommt es darauf an, dasselbe zu erhalten und womöglich noch höher zu treiben. Wir gehen deswegen niemals mit der Dosis zurück, wiederholen auch nicht dieselbe Dosis, sondern gehen mit derselben stets hinauf. Andernfalls sinkt das Agglutinationsvermögen sehr bald, und der gewonnene Vortheil geht wieder verloren. Mit den subkutanen Injektionen sind wir bis auf Dosen von 20 mg, in einzelnen Fällen bis auf 30 mg gestiegen. Höher kann man nicht gut gehen, weil grössere Mengen nicht mehr resorbiert werden. Es empfiehlt sich sogar, wenn 20 mg zu langsam resorbiert werden sollten, dieselben auf zwei Körperstellen zu vertheilen. Die grösseren Dosen von 10—20 mg werden von uns nur noch in Pausen von zwei bis vier Wochen gegeben.

Mitunter sinkt das Agglutinationsvermögen trotz der fortwährend gesteigerten Dosis. In solchen Fällen ist es uns regelmässig gelungen, durch intravenöse Injektion des Präparats das Agglutinationsvermögen in überraschender Weise zu erhöhen. Zu diesen intravenösen Injektionen haben wir aus naheliegenden Gründen nur eine Flüssigkeit benutzt, aus welcher durch kräftiges und langes Zentrifugiren alle suspendirten Bestandtheile sorgfältig entfernt sind. Dieselbe entspricht also dem früheren TO. Auch ist hierbei wohl zu beachten, dass die Dosis für intravenöse Injektionen erheblich niedriger sein muss als diejenige für subkutane Injektionen. Bei unseren vielfachen vergleichenden Versuchen fanden wir, dass für die intravenöse Injektion ziemlich genau der zehnte Theil der subkutanen Dosis zu nehmen ist. Einzelnen Kranken, welche bereits weit immunisirt waren, konnten wir bis

¹⁾ Ein derartiges fertiges Präparat kann von den Farbwerken vorm. Meister, Lucius und Brüning in Höchst a. M. bezogen werden.

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1897, No. 14.

5 und selbst 10 mg intravenös geben, ohne dass merkliche Reaktionen eingetreten sind.

Die intravenösen Injektionen bieten soviel Vortheile, dass wir dieselben in der letzten Zeit in immer grösserem Umfange angewendet haben. Die Behandlung wird jetzt gewöhnlich mit subkutanen Injektionen begonnen und, sobald Reaktionen eingetreten sind, mit intravenösen fortgesetzt.

Unter 74 Kranken, welche nach diesen Grundsätzen behandelt sind, wurden gebracht zu einem Agglutinationsvermögen von:

1: 25	14
(dieselben hatten vorher garnicht oder nur bis 1:10 agglutiniert)	
1: 50	28
1: 75	9
1:100	10
1:150	6
1:200	1
1:250	1
1:300	1

Bei den 9 Uebrigbleibenden ist es nicht gelungen, ein Agglutinationsvermögen zu erzielen. Vier davon hatten niemals Reaktionen; wahrscheinlich handelte es sich, da auch keine Tuberkelbazillen bei denselben nachgewiesen werden konnten, um alte abgeheilte Phthisis. Fünf sind nur kurze Zeit und mit zu geringen Dosen behandelt.

Da unsere Kranken zum grössten Theil dem zweiten und dritten Stadium der Phthisis angehörten, so können wir auf Grund dieser Erfolge wohl die Behauptung aufstellen, dass einem jeden Phthisiker, mit vielleicht nur geringen Ausnahmen, künstlich ein gewisser Grad von Agglutinationsvermögen und dem entsprechend auch eine mehr oder weniger grosse Menge von Schutzstoffen verschafft werden kann.

Allerdings haben wir den Eindruck gewonnen, dass im ersten Stadium befindliche Phthisiker besonders leicht und hoch zum Agglutinieren zu bringen sind und dass bei ihnen das Agglutinationsvermögen verhältnissmässig lange Zeit erhalten bleibt, während die Phthisiker zweiten und besonders dritten Grades für die künstliche Immunisirung schwerer zugänglich sind und das gewonnene Agglutinationsvermögen erheblich schneller wieder verlieren.

Dass bei unseren Phthisikern das Auftreten des Agglutinationsvermögens in der That mit der Bildung von Schutzstoffen verbunden war, glauben wir daraus schliessen zu können, dass sich das Befinden derselben von dem Zeitpunkte ab, wo ihr Serum agglutinirende Eigenschaften angenommen hatte, sichtlich besserte. Der Appetit stellte sich ein, und dementsprechend nahm das Körpergewicht, welches bis dahin im Sinken begriffen war, wieder zu, und zwar oft in ganz beträchtlichem Maasse. Die Nachtschweisse hörten auf, die Rasselgeräusche nahmen vielfach ab, und ebenso die Menge des Sputums. Bei manchen Kranken verschwand das Lungensputum vollständig, und damit schwanden selbstverständlich auch die Tuberkelbazillen. Die auffallendste Erscheinung in dieser Beziehung war aber das Verhalten der Temperatur. Bei solchen Kranken, welche keine erhöhte Temperatur hatten, haben wir niemals nach dem Ablauf der Reaktionen das Auftreten von Temperatursteigerungen gesehen, welche als eine Folge dieser Reaktionen hätten gedeutet werden können. Im Gegentheil haben wir regelmässig beobachtet, dass bei fiebernden Phthisikern mässige und mittlere Temperatursteigerungen durch die Reaktionen günstig beeinflusst wurden. Zuerst trat ein Temperaturabfall nur vorübergehend vom dritten bis vierten Tage nach der Reaktion ein, also gerade in der Zeit, wo der Immunisirungsvorgang einsetzt. Die Temperatur blieb dann mehrere Tage niedrig, stieg aber allmählich wieder an. Wurde nun von neuem eine kräftige Reaktion hervorgerufen, dann fiel die Temperatur wieder, und zwar anhaltender als nach der vorhergehenden Reaktion. Durch fortgesetzte Reaktionen konnten derartige Temperatursteigerungen in solcher Weise dauernd beseitigt werden. In einzelnen Fällen ist es uns sogar gelungen, auch höheres Fieber mit ausgesprochen hektischem Typus zum Schwinden zu bringen.

Der fieberhafte Zustand eines Phthisikers ist für uns deswegen keine Contraindikation mehr, wie es bei der Anwendung des alten Tuberkulins der Fall ist. Wir haben nur solche Kranke von der Behandlung ausgeschlossen, welche sich in einem Zustande von zu grosser Schwäche befanden, ferner solche, bei denen die Zerstörung der Lunge so weit vorgeschritten war, dass an eine Besserung überhaupt nicht mehr zu denken war, und bei Kranken,

welche Anzeichen von geschwächter Herzaktion darboten. Bei allen übrigen haben wir die Behandlung versucht und nur dann aufgegeben, wenn nach einigen Reaktionen kein Agglutinationsvermögen sich einstellte und das Körpergewicht im Abnehmen blieb. Wir sind aber nur bei wenigen Kranken gezwungen gewesen, aus diesen Gründen die Behandlung abzubrechen.

In welchem Umfange die bisher beobachteten Besserungen bei unseren Kranken unter der fortgesetzten Behandlung zu wirklichen Heilungen führen werden, lässt sich jetzt noch nicht beurtheilen, ganz abgesehen davon, dass das uns zu Gebote stehende Krankenmaterial zur vollständigen Durchführung einer derartigen Behandlung und zur langdauernden Ueberwachung des Erfolges ganz ungeeignet ist, da es aus unbemittelten Personen besteht, die von Krankenkassen nur für eine bestimmte Frist der Krankenanstalt überwiesen werden, oder, wenn sie sich auf eigene Kosten im Hospital befinden, dasselbe wieder verlassen, wenn sie nur gebessert, nach ihrer eigenen Meinung aber schon geheilt sind. Nach meinen sonstigen Erfahrungen in Bezug auf Behandlung der Tuberkulose möchte ich annehmen, dass die Kranken, und ganz besonders wenn sie einem vorgeschrittenen Stadium der Phthise angehören, ein halbes Jahr und länger behandelt werden müssen. Es wird aber nicht nothwendig sein, dass die Kranken während der ganzen Zeit der Behandlung sich in einer Krankenanstalt befinden. Sobald grössere Dosen erreicht und die Reaktionen geringer geworden sind, können die Injektionen, welche dann nur noch alle 2—4 Wochen gemacht zu werden brauchen, unbedenklich in ambulanter Behandlung gegeben werden. Aber auf jeden Fall müssten sie eventuell mit grösseren Pausen solange fortgesetzt werden, bis die Tuberkelbazillen im Sputum dauernd verschwunden sind.

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, dass die immunisirende Behandlung der Tuberkulose sich in keiner Weise im Gegensatz zu anderen Behandlungsmethoden befindet. Diese Art der Behandlung scheint mir hauptsächlich da am Platze zu sein, wo die Leistungsfähigkeit der anderen aufhört, und so glaube ich auch, dass die Lungenheilstätten, welche unter ihren Kranken wohl immer einen gewissen Prozentsatz von vorgeschrittenen Phthisen haben werden, bei diesen von der immunisirenden Behandlung einen nützlichen Gebrauch machen können.

II. Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.

(Direktor: Prof. Dr. R. Pfeiffer.)

Ueber die im normalen Ziegen Serum enthaltenen bakteriolytischen Stoffe (Ambiceptoren Ehrlich's).

Von R. Pfeiffer und E. Friedberger.

Im Jahre 1895 berichtet R. Pfeiffer in seiner Arbeit: „Weitere Mittheilungen über die spezifischen Antikörper der Cholera“ (Zeitschrift für Hygiene Bd. XX, S. 203), dass das Normalserum der Ziegen in vollständig analoger Weise wie das Serum gegen Cholera immunisirter Thiere in der Bauchhöhle des Meerschweinchens enorme Mengen von Cholera vibriationen zu vernichten vermag, indem es dieselben unter Kügelchenbildung zur Einschmelzung bringt.

Das damals untersuchte Serum einer normalen Ziege hatte gegenüber Cholera einen Titer von 0,2, d. h. 0,2 ccm desselben genügten, um eine Oese virulenter Cholera in der Bauchhöhle eines 200 g schweren Meerschweinchens zu zerstören. In derselben Arbeit wurde gezeigt, dass das Serum einer Reihe anderer Thierarten gleichfalls eine derartige, jedoch geringere Wirkung gegenüber den Cholera bakterien zu entfalten vermochte.

Von Wichtigkeit war die weitere Beobachtung von R. Pfeiffer, dass auch bei vorheriger einstündiger Erhitzung auf 60° die Wirkung des normalen Serums quantitativ erhalten blieb. Ferner ergab sich die bemerkenswerthe Thatsache, dass dasselbe Ziegen Serum in der gleichen Dosis von 0,2 auch eine Oese virulenter Typhuskultur im Thierversuch zu lösen vermochte. Diese Thatsachen fasste Pfeiffer in seiner Arbeit: „Kritische Bemerkungen zu Gruber's Theorie der aktiven und passiven Immunität gegen Cholera, Typhus und verwandte Krankheitsprozesse“ (Deutsche

medizinische Wochenschrift 1896, No. 15) in folgenden Worten zusammen:

„Auch im normalen Blut der Thiere und Menschen finden sich allerdings in geringer Menge (den Immunkörpern) analoge Substanzen nicht spezifischer Natur, welche das Erhitzen auf 60° ertragen und welche in der Bauchhöhle der Meerschweinchen bakterizide Prozesse auszulösen vermögen.“

Es ist also als das unstreitige Verdienst R. Pfeiffer's anzusehen, dass er als erster die Anwesenheit von Schutzstoffen gegenüber verschiedenen Bakterienarten im Blute normaler Thiere constatirt und zuerst die Analogie derselben mit den bei der Immunisirung auftretenden spezifischen bakteriolytischen Antikörpern auf das nachdrücklichste betont hat. Für die Annahme einer Identität dieser normal im Blute vorhandenen Schutzstoffe mit den spezifischen Immunkörpern war bei dem damaligen Stande der Forschung kein Anhaltspunkt vorhanden; so musste der Entdecker dieser Thatsachen zunächst die Ansicht vertreten, dass die im normalen Blute enthaltenen bakteriolytischen Substanzen nicht spezifisch seien. In neuerer Zeit sind nun hauptsächlich durch Ehrlich und seine Schüler bei dem Studium der hämolytischen Eigenschaften des Blutes eine Reihe von Fakten bekannt geworden, welche nicht allein auf eine Mehrheit von hämolytischen Amboceptoren, sondern auch von Complementen im Blutserum normaler Thiere schliessen lassen. Es war daher geboten, der Frage näher zu treten, ob auch bei der Bakteriolyse durch normales Serum in analoger Weise sich eine Verschiedenheit der auf differente Bakterienspezies wirkenden Antikörper nachweisen lässt.

Die diesen Gegenstand behandelnde Arbeit von Bail (Archiv für Hygiene Bd. XXXV, S. 284) ist von anderen Gesichtspunkten aus und mit anderen Methoden angestellt worden und hat unseres Erachtens die vorliegende Frage keineswegs zur Entscheidung gebracht.

Wir benutzten zu unseren Versuchen drei Sera normaler Ziegen, die von dem hiesigen Viehhof bezogen waren. Es wurde zunächst der Wirkungswerth dieser Sera nach der bekannten von R. Pfeiffer ausgebildeten Methode gegenüber Cholera- und Typhusbazillen (Virulenz je $\frac{1}{10}$ Oese) im Meerschweinchen peritoneum bestimmt.

Die Titerwerthe sind aus der folgenden Tabelle zu ersehen:

Tabelle I.

Titer für	Serum der Ziege I	Serum der Ziege II	Serum der Ziege III
Cholera	zwischen 0,1 und 0,2	zwischen 0,1 und 0,2	zwischen 0,01 und 0,05
Typhus	—	zwischen 0,3 und 0,5	zwischen 0,1 und 0,2

Es ergibt sich aus dieser Tabelle, dass erhebliche Schwankungen im Wirkungsgrad normaler Ziegensera vorkommen, so beträgt der Titer des Serums der Ziege III gegenüber den Cholera- und Typhusbazillen das mehrfache des Werthes der Sera der Ziegen I und II und der 1895 von Pfeiffer untersuchten Ziege. Analog verhalten sich diese Sera auch den Typhusbazillen gegenüber, und zwar in dem Sinne, dass das gegenüber Cholera wirksamste Serum auch den höchsten Schutzwerth gegen die Typhusinfektion aufweist, ohne dass gerade ein zahlenmässig genauer Parallelismus vorhanden ist.

Wir beschickten nun abgemessene Serumdosen mit so grossen Bakterienquantitäten, dass nach der Berechnung die Menge der Bakterienkörper ausreichend war, um die in dem Serum durch Titration vorher nachgewiesenen Amboceptoren zu sättigen.

Bei Ziege III war die Wirksamkeit so gross, dass in unverdünntem Zustande die Ausfällung auf Schwierigkeiten stiess, wegen der enormen Bakterienmengen, die dazu nöthig gewesen wären. Wir sahen uns daher genöthigt, das Serum vor der Ausfällung mit sterilem Leitungswasser im Verhältniss 1:10 zu verdünnen.

Das mit den Bakterien versetzte Serum wurde $\frac{1}{2}$ Stunde im Brutschrank gehalten und dann noch 12—14 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrt, sodass die dabei eintretende Vermehrung der im Serum aufgeschwemmten Keime wohl sicher auch die etwaigen letzten Reste freier Amboceptorengruppen binden musste.

Nachdem die Sera während der angegebenen Zeit mit den Keimen in Contact geblieben waren, wurden sie durch Zentrifugiren

von Bakterien so weit wie möglich befreit, und jetzt der Wirkungswerth der ausgefällten Sera gegenüber Cholera- und Typhusbakterien bestimmt. Die Resultate dieser Untersuchungen werden durch die folgende Tabelle kurz veranschaulicht.

Tabelle II.

Serum der Ziege 1.

Titer gegen Cholera: zwischen 0,1 und 0,2.

Das Serum wurde vor der Injektion ausgefällt mit	Gewicht des Meerschweinchens in g	Serum-dosis	Infektions-dosis	Resultat
Cholera	200	0,5	1 Oese Cholera do.	†
Vibrio Finkler Typhus	170 230	0,5 0,2	do. do.	† lebt

Tabelle III.

Serum der Ziege 2.

A. Titer gegen Cholera: zwischen 0,1 und 0,2.

Das Serum wurde vor der Injektion ausgefällt mit	Gewicht des Meerschweinchens in g	Serum-dosis	Infektions-dosis	Resultat
Cholera	240	1,0	1 Oese Cholera do.	†
Vibrio Finkler	240	0,25	do.	lebt

B. Titer gegen Typhus: zwischen 0,3 und 0,5.

Das Serum wurde vor der Injektion ausgefällt mit	Gewicht des Meerschweinchens in g	Serum-dosis	Infektions-dosis	Resultat
Cholera	300	1,0	1 Oese Typhus	lebt

Tabelle IV.

Serum der Ziege 3.

A. Titer gegen Cholera: zwischen 0,01 und 0,05.

Das Serum wurde vor der Injektion ausgefällt mit	Gewicht des Meerschweinchens in g	Serum-dosis	Infektions-dosis	Resultat
Cholera	200	0,1	1 Oese Cholera do.	†
Vibrio Finkler	200	0,05	do.	lebt
Vibrio phosphorens elbensis	215	0,05	do.	lebt

B. Titer gegen Typhus: zwischen 0,1 und 0,2.

Das Serum wurde vor der Injektion ausgefällt mit	Gewicht des Meerschweinchens in g	Serum-dosis	Infektions-dosis	Resultat
Typhus	270	1,0	1 Oese Typhus	†

Wir müssen uns hier darauf beschränken, aus der grossen Zahl unserer übereinstimmenden Versuche nur einen Bruchtheil herauszugreifen. Die Veröffentlichung der gesamten Versuchsprotokolle behalten wir uns für eine spätere ausführliche Publikation vor. Aus diesen Versuchen geht unzweideutig hervor, dass die Zwischenkörper des normalen Ziegenserums, welche auf Cholera wirken, von denen, welche durch Typhus dem Serum entzogen werden, verschieden sind, da durch das Ausfällen mit einer dieser Bakterienarten das Serum immer nur seine Wirksamkeit gegen diese einbüsst, während sie gegenüber der zweiten Bakterienart so gut wie quantitativ erhalten bleibt. Wenn wir z. B. normales Ziegenserum in der beschriebenen Versuchsanordnung mit Cholera- und Typhusbazillen ausfällen, schützt es das Meerschweinchen nicht mehr gegen eine Cholerainfektion, selbst nicht in einer Dosis, welche den vorher bestimmten Titer um das vielfache (8—10fache) übertrifft. Dagegen hat dieses Serum seine Wirksamkeit gegen Typhus bewahrt. Umgekehrt schützt ein mit Typhus ausgefälltes Serum nicht mehr gegen Typhus, wohl aber noch gegen Cholera.

Wenn mithin die Schutzstoffe gegen Cholera und Typhus spezifisch different sind, dann muss es gelingen, mit derselben Serummenge eine dem Titer entsprechende Quantität der beiden Bakterienarten gleichzeitig zur Auflösung zu bringen, da die beiden

Schutzkörper jeder für sich unabhängig von einander wirken müssen.

Der folgende Versuch bestätigt diese Annahme.

Meerschweinchen No. 69, 300 g schwer, erhält intraperitoneal:

0,1 Serum der Ziege III mit
 $\frac{1}{2}$ Oese Typhus und
 1 Oese Cholera in
 1,0 Bouillon.

Das Thier blieb, wie es unserer Voraussetzung entspricht, am Leben.

Diese Ergebnisse sind, wenn wir den Abstand der Cholera-vibrien und der Typhusbazillen im System der Bakterien berücksichtigen, immerhin noch verständlich. Es verdient aber eine ganz besondere Beachtung die von uns gleichfalls constatirte Thatsache, dass auch bei einer Reihe von Vibrien, also dem Cholera-erreger viel näher verwandten Bakterien, ähnliche Differenzirungen der Zwischenkörper zu constatiren waren. So hatte das mit *Vibrio Finkler*, resp. mit *Vibrio phosphorescens elbensis* gesättigte Serum (Tabelle III und IV) seine Wirksamkeit gegenüber Cholera unverändert bewahrt; dies gilt wenigstens für die Ziegenser II und III. Eine Ausnahme macht allerdings das Serum I, wo durch Ausfällung mit *Vibrio Finkler* die Wirksamkeit für Cholera verloren ging (Tabelle II). Versuchsfehler können, unserer Auffassung nach, dieses abweichende Resultat nicht bedingt haben. Es scheinen vielmehr diese Versuche darauf hinzuweisen, dass die bakteriolytischen Amboceptoren des normalen Blutes bei Individuen derselben Spezies nicht völlig identisch sind oder wenigstens nicht immer eine gleich feine Differenzirung aufweisen.

Wäre die Spezifität der im normalen Serum vorkommenden Amboceptoren eine vollständige, so müsste, da der Thierkörper von Natur gegen ungezählte Arten von Saprophyten immun ist und auch gegenüber den pathogenen Bakterienarten, wie dies aus der im hiesigen Institut ausgeführten Arbeit von Radziewsky (Zeitschrift für Hygiene Bd. XXXVII, S. 1) hervorgeht, im Laufe der Infektion deutliche Schutzkräfte entfaltet, das Blut eine geradezu unabsehbare Menge spezifisch verschiedener Amboceptoren enthalten, eine Annahme, die nur dann als zulässig zu betrachten wäre, wenn jede andere Erklärungsmöglichkeit ausgeschlossen werden kann.

Das Verhalten der Ziege I scheint aber vielmehr darauf hinzuweisen, dass die Zahl der im Normalserum enthaltenen Zwischenkörper zwar multipel, jedoch immerhin begrenzt ist und dass eine absolute Spezifität nicht vorliegt. Es könnte sich vielmehr wahrscheinlicher um eine Art von Gruppenreagentien handeln, indem für viele verwandte Arten je ein differenter Zwischenkörper vorhanden ist.

Von der definitiven Entscheidung dieser hier aufgeworfenen Frage wird auch die weitere Frage sich abhängig erweisen, ob in der That, wie Ehrlich annimmt, die Amboceptoren des normalen Serums identisch sind mit den bei der Immunisirung im Serum sich anhäufenden, spezifisch wirkenden bakteriolytischen Antikörpern.

In einer demnächst erscheinenden Arbeit hoffen wir von anderen Gesichtspunkten aus der Lösung dieser Frage näherzutreten.

III. Medizin und Seeverkehr.

Von H. Curschmann in Leipzig.

(Fortsetzung aus No. 47.)

Noch ungünstiger würde sich gewiss das Bild gestalten, wenn wir, was heute aus äusseren Gründen nicht genügend durchführbar, ausser der Sterblichkeitsziffer die der Tuberkuloseerkrankungen überhaupt feststellen könnten.

Aber auch jetzt schon dürfen wir behaupten, dass die Tuberkulose unter den Seeleuten mehr Opfer fordert als unter den entsprechenden Alters- und Beschäftigungsklassen am Lande.

Ihre Häufigkeit beweist unzweideutig die grosse Bedeutung des nahen Zusammenseins Tuberkulöser mit Gesunden für die Entstehung und Verbreitung der Krankheit. Die Hauptrolle spielen dabei zweifellos die Bazillen im Auswurf, für deren Erhaltung, Verbreitung und Uebertragung die Verhältnisse des Schiffes besondere Begünstigungen bieten. Namentlich sind hier hervorzuheben: die viel zu beschränkten, dazu meist un-

günstig gelegenen Unterkunftsräume für die Mannschaften,¹⁾ die nur unvollkommene Durchführbarkeit der Desinfektion der Fussböden, Wände, Betten, Wäsche und Effekten und der fast überall noch bestehende Mangel an Bade-, Douche- und ausreichenden Wascheinrichtungen,²⁾ die selbst für die Zwischendeckspassagiere jetzt meist genügend eingerichtet sind.

Objektive Beobachter lernen aus diesen Dingen — eigensinnige Anticontagionisten sind überhaupt nicht zu überzeugen —, dass schlechte örtliche Verhältnisse und Einrichtungen die günstigsten allgemeinen und persönlichen Verhältnisse zu neutralisiren im Stande sind. Gesundheitlich ausgewählte, im kräftigsten Alter stehende Männer³⁾ sehen wir unverhältnissmässig zahlreich erkranken während des Seeaufenthalts, dessen klimatische Vorzüge mit Recht so sehr gepriesen und bei der Behandlung der Tuberkulose mit Vorliebe herangezogen werden.⁴⁾

Vielleicht hat man, hierauf zu sehr bauend, einem der grössten Feinde der Seefahrer bisher nicht die entsprechende Beachtung geschenkt.

Sehr charakteristisch in dieser Beziehung ist es, dass der jüngste Londoner Tuberkulosecongress mit seinen gründlichen, in alle Verhältnisse hineinleuchtenden Erörterungen kein Wort für die Seemannstuberkulose hatte.

Sicher bedarf es nur der offenen scharfen Beleuchtung des den Schiffszürzten längst bekannten Uebels, um Schiffsbesitzer und Behörden zu entsprechenden Abwehrmaassregeln zu veranlassen.

Ausser der Abstellung der schon erwähnten Missstände in Bezug auf Unterkunft, Lüftung und Desinfektion sollten hierbei die persönlichen Verhältnisse der Schiffsbewohner sachgemäss berücksichtigt werden. Vor allem der Gesundheitszustand der anzuwerbenden Mannschaften in Bezug auf Veranlagung zur Tuberkulose oder bereits bestehende Veränderungen, sodann auch das gesundheitliche Verhalten der Reisenden, besonders der Zwischendeckspassagiere. Schwerkranken sollten ausgeschlossen oder doch abgesondert werden. Reisen oder Dienstleistungen Tuberkulöser auf Schiffen zu Heilzwecken sollten überhaupt nicht oder nur unter besonderen Vorsichtsmaassregeln gestattet werden. Belehrungen durch Wort und Schrift würden am Bord wie am Lande ausserdem am Platze und von Nutzen sein.

Wenn man die Tuberkulose leider heute noch beinahe als Berufskrankheit der Seeleute auffassen kann, so ist dies in vollem Umfange für eine Anzahl complizirter Krankheitszustände der Fall, die man je nach Verlauf und Ausgängen als Hyperthermie, Hitzeerschöpfung und Hitzeschlag zu bezeichnen pflegt.

Nicht Wirkung der Sonnengluth ist ihre Ursache, sondern der protrahirte Aufenthalt in den überhitzten Maschinen- und Kesselräumen des Schiffes und den ihnen benachbarten Kohlenbunkern, in denen die Heizer und Kohlentrimmer die schwerste Arbeit zu leisten haben.

Verglichen mit den in industriellen Betrieben am Lande thä-

¹⁾ Auch heute noch sind meines Wissens gesetzlich nur 2 cbm Unterkunftsraum pro Kopf vorgeschrieben. Auf manchen Schiffen sind diese nicht einmal in einer der Mannschaftszahl entsprechenden Zahl vorhanden, sodass sie, häufig sogar mit Bettzeug, Wäsche und Kleidungsstücken, von mehreren Personen abwechselnd in Benutzung zu ziehen sind. Vielfach befinden sich dazu noch die betreffenden Räume tief unter Deck, was ihre Ventilation und Reinigung natürlich sehr erschwert.

²⁾ Auf Kriegsschiffen ist in dieser Beziehung sehr ausreichend gesorgt, und auch auf den modernen grossen Dampfern der Handelsmarine werden jetzt meist genügende Einrichtungen getroffen.

³⁾ Die gesundheitlich geprüften und sorgsam ausgewählten Seeleute stehen in den besten Jahren. Sie sind selten unter 15 oder über 50 Jahre alt. Das Durchschnittsalter beträgt etwa 29 Jahre (Nocht).

⁴⁾ Es mag hierbei die Bemerkung am Platze sein, dass nirgends so einfache Verhältnisse gegeben sind für die Beobachtung und Feststellung der grossen Bedeutung der unmittelbaren Uebertragung durch erkrankte Personen und ihren Auswurf für die Ausbreitung der Tuberkulose. In überfüllten Wohnungen, Armenhäusern und Gefängnissen, die bisher in dieser Beziehung fast ausschliesslich herangezogen werden, liegen die Verhältnisse — erinnern wir uns nur an Alter, Geschlecht, Beschäftigung, Erblichkeit, körperliche Zustände und Ernährung der Insassen — bei weitem nicht so einfach und klar wie im Schiffe.

tigen Feuerleuten sind die auf Schiffen beschäftigten unvergleichlich ungünstiger gestellt.

Sie arbeiten in kaum abkühlbaren, höchst mangelhaft zu lüftenden Räumen, deren Temperatur sich meist zwischen 30 und 40° hält, nicht selten auf 50° und selbst darüber steigt und bei den meisten, als theoretisch und praktisch wichtige nächste Folge, zu einer nicht unerheblichen Steigerung der Eigenwärme des Körpers führt.¹⁾ Suchen sie nach beendeter Arbeit ihre Ruheräume auf, so verbessern sie sich hier nur wenig, da diese, tief im Schiffskörper gelegen, dem einzelnen Manne im günstigsten Fall 2 cbm Raum bieten.

Statistisch ist über die Erkrankungen der Feuerleute, deren klinische Betrachtung ausser dem Plan meines Vortrages liegt,²⁾ wenig sicheres zu sagen. Bestimmt stellt sich aber die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer sehr erheblich, wenn man die leichteren Zustände von Hyperthermie hinzurechnet und von chronischen Zuständen die damit in unmittelbarem oder mittelbarem Zusammenhang stehen, so gewisse Herzmuskel- und Nierenkrankungen sowie Arteriosklerose.

Einen Begriff von der direkten Gefahr der fraglichen Zustände giebt die Berechnung des Hamburger Hafenarztes Nocht (l. c.), der 16% aller Todesfälle an Bord und in der Fremde ihnen zuschreibt und mit Recht ihre Bedeutung noch durch die Bemerkung steigert, dass dieser Berechnung eigentlich nicht die gesamte Mannschaft, sondern nur ihre kleinere Hälfte, die Heizer und Trimmer, unterworfen werden dürften.

Die Statistik unserer Kriegsmarine beweist mit ihren viel günstigeren Zahlen bei gesundheitlich gleichwerthigem Mannschaftsmaterial, was sich durch genügende Einrichtungen und grössere Sorge für den betreffenden Theil der Mannschaft erreichen lässt.

Auch auf der Handelsmarine würde ohne zu grosse Opfer vieles zu bessern sein. Durch mässige Vermehrung des Personals liesse sich dem Einzelnen mehr Ruhezeit gewähren. Neben Vergrösserung und Besserung der Schlafräume wäre für Bade- und Brauseeinrichtungen, besonders mit Süsswasser, zu sorgen, die meines Wissens heute noch vielfach fehlen. Endlich liesse sich die unzureichende natürliche Ventilation in den Heiz- und Maschinenräumen durch entsprechende maschinelle Einrichtungen gewiss wesentlich verbessern.

Wenn ich hier und auch schon vorher manches zur Sprache brachte, was ärztlich dringend der Aenderung oder Neueinrichtung bedarf, so fühle ich mich gegen den etwaigen Vorwurf unpraktischen Theoretisirens sicher.

Ich bin mir wohl bewusst, dass man sich gerade auf dem fraglichen Gebiete vor einseitigen ärztlichen Forderungen zu hüten hat. Auch der Arzt darf nicht vergessen, dass an Bord naturgemäss die Grenzen weit enger gesteckt sind als am Lande und dass den hygienischen Forderungen diejenigen an die Beweglichkeit, Schnelligkeit und Rentabilität des Schiffes mindestens gleichwerthig sind.

Zweifelloos werden aber gewisse gerechte Ansprüche, wenn die Aerzte sie klar und mit praktischer Beschränkung geltend machen, bei zukünftigen Schiffsbauten sich erfüllen lassen. Am guten Willen der Behörden und besonders auch unserer grossen Rhedereien³⁾ ist nicht zu zweifeln.

¹⁾ Nocht l. c. fand bei 58 Heizern, auch bei nur 24° im Raume, bei keinem unter 37,7 Körpertemperatur, 23 derselben hatten 38 und darüber. Bei Temperaturen des Raumes über 35° fand er unter zwölf Mann nur zwei, die nicht eine Temperatur von 38° und mehr hatten. Auch Lauenstein (ibid.) stellte bei zwölf Heizern mit vor Dienstantritt normaler Körperwärme siebenmal Steigerungen derselben auf 38–38,6° fest.

²⁾ Vgl. Däubler, Grundzüge der Tropenhygiene. — P. Schmidt, Ueber Hitzeschlag an Bord von Dampfern der Handelsmarine, seine Ursachen und Abwehr. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1891, Bd. V, No. 7 und 8.

³⁾ Handelt es sich doch um eine grosse Zahl von Männern auf der Höhe der Arbeitsfähigkeit. Nach dem Jahresbericht der Seeverfuhrgenossenschaft für das Jahr 1900 gab es in der deutschen Handelsmarine im Dezember 1900:

1491 Segelschiffe	mit 9 738 Mann Besatzung
1208 Dampfschiffe	„ 34 481 „ „
232 Hochseefischereifahrz.	
(Dampf- u. Segelschiffe)	„ 2 854 „ „

Im ganzen also:

2931 Fahrzeuge mit 47 073 Mann Besatzung.

Für freundliche Mittheilung dieser Zahlen bin ich Herrn Dr. Nocht sehr verbunden.

Von fast grösserer und allgemeinerer Bedeutung als die bisher besprochenen Krankheiten ist das Verhältniss des Seeverkehrs zu denjenigen, die vom Lande auf das Schiff eingeschleppt werden oder auf bereits infizierten Schiffen während der Fahrt hervortreten.

Es liesse sich hier die ganze grosse Gruppe der akuten Infektionskrankheiten heranziehen. Doch erweisen sie sich bei näherer Betrachtung von sehr verschiedener Bedeutung für den Seeverkehr. Einzelne haben, wie schon hervorgehoben, heute ihre Wichtigkeit verloren, anderen war ihrer Natur und Verbreitungsweise nach nie eine solche zuzuschreiben.

Umso mehr Beachtung verdient eine beschränkte Zahl von Krankheiten, die schon seit langem unseren Schiffsverkehr gefährden oder sich neuerdings für ihn immer drohender gestalten.

Unter allen spielt nicht nur in Bezug auf Häufigkeit und Bösartigkeit das gelbe Fieber die hervorragendste Rolle, sondern auch darum, weil es von allen Seuchen am innigsten mit dem Seeverkehr verknüpft ist.

Nicht einmal die Tuberkulose fordert so viele Opfer. Fast $\frac{1}{4}$, (24,4 %) aller Todesfälle bei Seeleuten ist der Seuche zuzuschreiben, und wenn man die Todesfälle auf der Reise und in fremden Ländern für sich berechnet, die ja bei Gelbfieber allein in Betracht kommen, so sind 42 % darauf zurückzuführen.¹⁾

Hat unser deutscher Seeverkehr sich bisher auch nur auf die kleinere Zahl der tropischen und subtropischen Heimathsgegenden der Seuche ausgedehnt,²⁾ so sind, von der stetigen Weiterverbreitung unserer überseeischen Beziehungen abgesehen, für Deutschland doch schon jetzt die grossen Häfen der brasilianischen Küste von besonderer Wichtigkeit. Die von dort berichteten Epidemien auf deutschen Schiffen mahnen zu grosser Vorsicht.

Erst wenn wir sichere Kenntnisse über Wesen und Entwicklung des Gelbfiebererregers erlangt haben werden,³⁾ wird sich die auffällige, prophylaktisch so bedeutsame Thatsache erklären lassen, dass die Krankheit fast ausschliesslich an die Meeresküste sich hält, von wo sie höchstens noch eine Strecke weit in den grossen Flussthälern aufsteigt.

Auch bei ihrer weiteren Verbreitung folgt die Seuche fast ausschliesslich den Wegen des grossen Seeverkehrs. Das Schiff und seine Bewohner sind hier die Vermittler. Im erkrankten Menschen — ob andere Lebewesen, z. B. die in letzter Zeit so viel genannten Stechfliegen, dabei noch eine erhebliche Rolle spielen, ist zweifelhaft — reproduziert sich das Krankheitsgift, um direkt oder indirekt auf Disponirte wirksam übertragen zu werden.

Für das Schiff besonders bedeutsam ist die Erfahrung, dass das Contagium in warmen Gegenden, bei wenig bewegter Luft, lange und mit grosser Zähigkeit an den verschiedenartigsten leblosen Gegenständen sich wirksam erhält. Den Schiffsärzten ist die Gefährlichkeit von Effekten und Waaren aus durchseuchten Orten bekannt. Sie wissen, wie schwer gewisse Verladungsgegenstände, Häute, Wolle, Stoffe und dergleichen zu desinfizieren sind und wie fest das Contagium oft in einzelnen Theilen des Schiffes, selbst bestimmten Kajüten und Wohnräumen haftet.

Wenn trotzdem die Krankheit, da ihr Gift gegen Kälte und bewegte Luft sehr wenig widerstandsfähig zu sein scheint, gewöhnlich nur in tropischen und subtropischen Gegenden von Küste zu Küste verschleppt und dort unseren Seeleuten und Reisenden gefährlich wird, so sollten doch früher wiederholt vorgekommene Einschleppungen nach Europa zur Vorsicht mahnen. Italien und Spanien und andere Küstengegenden des Mittelmeers, selbst England haben den schlimmen Gast schon früher beherbergt, und bei der Schnelligkeit und Ausdehnung unseres heutigen Seeverkehrs ist während der warmen Jahreszeit eine Gefährdung der europäischen Küsten noch weniger als ehemals ausgeschlossen. (Schluss folgt.)

¹⁾ Nocht, Gesundheitliche Verhältnisse der Handelsmarine. Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege Bd. XXIX.

²⁾ Bei dem raschen Wachsthum unseres Schiffsverkehrs ist es für uns schon jetzt wichtig, die Hauptgegenden der Seuche ins Auge zu fassen: die tropischen und die um den Wendekreis gelegenen Küstengegenden von Amerika, die ganze Ostküste von Mexiko mit dem Golf, die grossen Antillen und übrigen Inseln des Caribischen Meeres, die Westküste von Afrika, besonders Senegambien und Sierra Leone.

³⁾ Vergl. Sodré und Conto, Gelbfieber. Nothnagel's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie.

IV. Ueber die praktischen Ergebnisse der neueren Malariaforschung und einige weitere Aufgaben derselben.

Von Prof. Dr. F. Plehn, Kaiserl. Regierungsarzt z. D.

(Fortsetzung aus No. 46.)

Was die Behandlung der Malaria anlangt, so freue ich mich zunächst, dass von den vor kurzem noch neben dem Chinin empfohlenen Medikamenten neuerdings immer weniger die Rede ist. Sie sind alle unsicher und entbehrlich; man sollte mit ihrer Anwendung keine Zeit verlieren. Wir kommen mit dem Chinin vollkommen aus, wenn wir es richtig anwenden. Ausser dem Chinin kommt nur das Euchinin in Betracht, das ja aus dem Chinin hergestellt wird und völlig ebenso wirkt, vielleicht etwas schwächer, so dass eine Verstärkung der Dosis um $\frac{1}{4}$ ratsam ist. Es hat den sehr grossen Vortheil vor dem Chinin, dass es einen viel weniger unangenehmen Geschmack hat und in Lösung sehr gut vertragen wird. Das ist für die Resorption äusserst wichtig. Dass der vielfach ertheilte Rath, das Chinin in Lösung zu nehmen, je allgemeine Beherzigung in den Tropen finden wird, glaube ich nicht. Ich bin übrigens mit den von der Kadeschen Oranienapotheke hergestellten Tabletten immer durchaus zufrieden gewesen. Schon in einem Glase Wasser lösen sie sich ja fast momentan. Vor Chininoblaten und -Pillen, sowie vor dem noch vielfach draussen üblichen Einwickeln des Pulvers in Cigarettenpapier warne ich auch dringend.

Ueber das Prinzip der Chininwirkung bestehen wohl kaum noch Meinungsverschiedenheiten. Wir können uns ja ohne weiteres davon überzeugen, wie schnell Malariaparasiten, die wir in einem Bluttröpfchen unter dem Mikroskop beobachten, auf Zusatz einer Kleinigkeit ganz verdünnter Chininlösung unbeweglich werden und absterben.

Ueber die Grösse der Einzelgabe, die Zeit der Darreichung und die Dauer des Fortgebrauchs hat jeder Tropenarzt noch seine besondere Ansicht. Die erforderlichen Dosen sind sicher nach dem jeweiligen speziellen Charakter der Krankheit verschieden zu wählen. Auch R. Koch brauchte in Grosseto doppelt so grosse Gaben wie die, welche ihm in Ost-Afrika genügten. Dass für die Chinindarreichung wenn irgend möglich die Zeit der Intermission gewählt werden soll, ist seit lange anerkannt. Ob man in dem Falle von einer Anwendung vor oder nach dem Anfall sprechen will, bleibt dem Geschmack des Einzelnen überlassen. Ich sage meinen Patienten, sie sollen das Chinin nach dem Anfall nehmen, denn wann derselbe vorbei ist, das weiss ein Jeder, wann aber der nächste, kommen wird, das wissen sie nicht. Da bei der schweren tropischen Malaria die Anfälle oft sehr nahe aneinander rücken, empfehle ich, die erste Dosis von 1 g schon vor der völligen Entfieberung zu geben — wenn die Temperatur auf 38° gesunken ist. Zu der Zeit wird es nach meiner Erfahrung im allgemeinen schon sehr gut vertragen, und die Wirkung kommt während der Intermission voll zur Geltung. Die Morgenremission der malignen Tertiana geht nach meiner Erfahrung sehr selten bis auf 38° herab, und wenn es sich doch um eine solche handelte, so ist es auch noch kein Unglück für den Kranken. Die zweite Dosis von 1 g folgt, wenn der Anfall länger als zehn Stunden dauerte — es handelt sich dann immer um die kleinen Parasiten —, nach sechs Stunden; wenn er kürzere Zeit dauerte, nach zwölf Stunden; — es kann sich dann sowohl um die grossen als um die kleinen Parasiten handeln, in letzterem Fall immer um Rezidive. Im übrigen binde ich mich keineswegs unbedingt an die Intermissionen. Wenn bei uncomplicirter Malaria die Fieberbewegung länger als 36 Stunden anhält, handelt es sich immer um Doppelinfektion. Dann gehe ich ganz ohne Rücksicht auf die Temperatur vor, denn dann liegt Gefahr im Verzuge. Ich gebe dann 1,5 g Dosen alle sechs Stunden, bis die Temperatur normal ist. Bei Wiederholung des Anfalles ist die Behandlung die gleiche. Nach jedem Fieber bekommt der Reconvalescent vier Wochen lang alle fünf Tage $\frac{1}{2}$ g Chinin, um Rückfälle zu verhüten. Es sind neuerdings wesentlich grössere Dosen zu dem Zweck empfohlen worden. Ob wir mit denselben mehr erreichen, ist mir zweifelhaft. Wer sie ohne Schaden verträgt, mag sie nehmen, beim alten Tropenresidenten wird das keineswegs immer der Fall sein. Sicherheit gegen Rückfälle werden wir auch mit ihnen nicht schaffen, denn die klinische Erfahrung zwingt uns zu dem Schluss, dass während der Latenzperioden die

Malariaparasiten überhaupt nicht in der gegen Chinin so empfindlichen Amöbenform, sondern in einer auch gegen grosse Chinindosen unempfindlichen Dauerform im Organismus zurückbleiben, die wir freilich noch nicht mit Sicherheit kennen. Andernfalls wäre das Auftreten von Rückfällen in völlig malariefreien Gegenden auch nach monatelangem Fortgebrauch grosser Chininmengen ganz undenkbar. Ich habe durchweg draussen von allgemein roborender Behandlung, Klimakuren in Höhenstationen u. s. w. besseren Erfolg hartnäckigen Rezidiven gegenüber gesehen als von forcirter Chininbehandlung, welche in den Tropen kaum je ohne schädlichen Einfluss auf die Magenfunktion und damit auf das Gesamtbefinden bleibt.

Das ist das Schema, mit dem ich bisher mehrere Jahre hindurch recht gut ausgekommen bin. Abweichungen im einzelnen, namentlich hinsichtlich der Einzeldosen, werden für den Arzt ja manchmal nöthig werden, es ist aber dringend nothwendig, ein solches Schema zu haben, das von dem speziellen Ergebniss der Blutuntersuchung unabhängig macht. Wir mögen sie so viel empfehlen, wie wir wollen — ich habe ihr ja auch eine sehr grosse praktische Bedeutung beigelegt, solange ich den kolonialhygienischen Fragen noch ausschliesslich als Theoretiker gegenüber stand, — im grossen wird sie draussen keine erhebliche Rolle spielen. Weitaus die meisten Fieber kommen ja gar nicht in ärztliche Behandlung. Eine ordentliche Temperaturkurve aber aufnehmen und danach sein Fieber behandeln, das muss und kann auch jeder mit durchschnittlichem Verstande begabte Laie draussen sehr schnell erlernen.

Ueber die wichtigste Complication der afrikanischen Malaria, das Schwarzwasserfieber, will ich an dieser Stelle nur wenige Worte sagen. Meine Auffassung, dass es eine Malarierscheinung ist, welche in der Mehrzahl der Fälle — aber keineswegs immer — durch Chinin ausgelöst wird, ist neuerdings wieder durch die Untersuchungen der englischen Malariacommission bestätigt worden, welche in allen vor Ausbruch der Hämoglobinurie untersuchten Fällen Malariaparasiten fand, die mit demselben verschwanden. Chinin war keineswegs in allen Fällen vorher genommen worden. Es handelt sich offenbar um die gelegentliche Bildung eines Blutgiftes durch die Malariaparasiten, welches die Blutkörper ganz ausserordentlich geneigt zum Zerfall macht; dieser selbst erfolgt dann meist auf den Einfluss einer weiteren Schädlichkeit hin — in praxi weitaus am häufigsten auf den des Chinins. Ich denke mir das Verhältniss des Schwarzwasserfiebers zur Malaria ähnlich, wie das der diptherischen Lähmung oder der sekundären Nephritis zur primären Infektion. Was der Grund dafür ist, dass das Schwarzwasserfieber in einzelnen Malariagegenden vorkommt und in anderen nicht, dass es ferner in Afrika wenigstens entschieden an Boden gewinnt, darüber können wir freilich einstweilen nur Hypothesen aufstellen. Vielleicht steht das in Beziehung zur Verbreitung bestimmter Arten der Malariamücken.

Wie es sich damit auch verhalten mag, vom praktischen Standpunkte aus ist es nicht gleichgültig, ob wir das Schwarzwasserfieber als eine Malarierscheinung ansehen oder als eine blosse Chininvergiftung, die mit Malaria nichts zu thun hat. Die letztere Auffassung hat nämlich — das werden mir diejenigen Tropenärzte bestätigen, welche in der in Betracht kommenden Zeit in Schwarzwasserfiebergegenden thätig waren —, zu einer ganz ausserordentlichen Chininscheu bei den Laien geführt, welche wohl so manches Opfer gefordert hat. Dieser muss im Interesse unserer Kolonisten draussen energisch entgegengetreten werden. Das Schwarzwasserfieber ist eine Krankheit, welche mit völligem Ausschluss von Chinin vom Beginn bis zum völligen Aufhören der Hämoglobinurie und der nachfolgenden Albuminurie zu behandeln ist, dieser Ueberzeugung habe ich — anfangs unter dem allerlebhaftesten Widerspruch fast aller Tropenärzte — seit fast acht Jahren Ausdruck gegeben, sehr bald nachdem ich die erste Bekanntschaft mit der Krankheit in Kamerun gemacht hatte; die sicherste und die einzige Art der Vorbeugung des Schwarzwasserfiebers aber ist ganz die gleiche wie bei der Malaria überhaupt; systematische Chininprophylaxe und gewissenhafte Behandlung eines jeden Malariafiebers durch ausreichende, zur rechten Zeit genommene Chiningaben. Vor dem Ersatz des Chinins durch andere Medikamente oder vor der Darreichung kleiner ungenügender Chininmengen bei Leuten, die zu Schwarzwasserfieber neigen, muss ich nach meinen Erfahrungen durchaus warnen. Wer die durch die Malaria erzeugte Disposition in sich hat, bei

dem werden kleine Dosen so gut wie grosse den Ausbruch auflösen. Tilgen aber lässt sich die Disposition nur mit der Malaria durch Chinin. Ohne Chinin kommt der Europäer in unseren Kolonien nicht aus; die mit demselben verbundene Gefahr muss er in Kauf nehmen. Sie ist umso geringer, je gewissenhafter und regelmässiger er es anwendet.

Dem einzelnen Malariafall stehen wir Tropenärzte in der Beurtheilung und mit unseren Maassnahmen also heute kaum anders gegenüber als vor einigen Jahren. Sehr viel aussichtsreicher als bisher aber gestaltet sich in Zukunft unser Kampf gegen die Krankheit, wenn wir ihn vom Standpunkte des Hygienikers ansehen, dem die Aufgabe zufällt, Erkrankungen im grossen zu verhüten.

Von fundamentaler Bedeutung ist in der Hinsicht die Entdeckung von R. Ross, welcher die alte Vermuthung von der Uebertragbarkeit der Malaria durch Mücken zur Gewissheit erhob, und der durch die praktischen Versuche in Italien im letzten Jahre erbrachte Beweis, dass Mückenschutz gleichbedeutend ist mit Malariashutz, d. h. dass eine andere Art der Malariaübertragung als durch Mücken praktisch nicht in Betracht kommt. Von weiterer eminenter praktischer Bedeutung ist der von Grassi erbrachte, bisher unwiderlegte Beweis, dass ausschliesslich die zur Gattung *Anopheles* gehörigen Mücken zur Uebertragung der Krankheit befähigt sind und dass diese Uebertragung nicht, wie Manson das annahm, durch Vermittelung des Wassers, oder, wie Koch das annahm, durch die Nachkommen der infizierten Mücke, sondern ausschliesslich durch diese selbst, und zwar durch direkte Ueberimpfung beim Stich erfolgt.

Sehen wir uns im Lichte dieser neuen Erkenntniss einmal die Lebensbedingungen der Europäer draussen in den Tropen und speziell in unseren deutschen tropischen Kolonien an. Wie kommt der Europäer draussen in seinen verschiedenen Lebensverhältnissen zu seiner Malariainfektion, in den kleinen Küstenstädten, auf Stationen, Missionen und Plantagen, auf Expedition und an Bord der Schiffe?

Zunächst lehrt uns die Erfahrung, dass in Tropenstädten, welche den schon bisher geltenden rein empirischen Grundsätzen der Tropenhygiene entsprechend angelegt sind — ich nehme in der Hinsicht die Küstenplätze Deutsch-Ostafrikas gar nicht aus — Ansteckungen mit Malaria verhältnissmässig recht selten sind. Die ständigen Bewohner derselben können viele Monate lang ganz frei von derselben bleiben.

Ich verstehe unter einer zweckmässig angelegten Tropenniederlassung eine solche, welche frei der Brise ausgesetzt ist und nicht in nächster Nähe stagnirender Gewässer liegt, welche mit breiten, geraden, gut entwässerten Strassen versehen und wo eine räumliche scharfe Trennung des Europäerquartiers vom Eingeborenendorf durchgeführt ist, wo endlich die Bauart der Häuser bezüglich Trockenheit, Belichtung und Luftigkeit den Ansprüchen der Tropenhygiene genügt. Kommen unter den Bewohnern solcher Niederlassungen Neuansteckungen vor, so wird sich in den meisten Fällen der Nachweis führen lassen, dass dieselbe von auswärts stammt, dass der Betroffene in der kritischen Zeit, 8—14 Tage vor Ausbruch der Krankheit, einen von ihm vielleicht längst vergessenen Ausflug in die Umgebung mit Rast in einem Eingeborenendorf gemacht hat, vielleicht nur einen abendlichen Spaziergang in die Negerstadt, und dass er sich dabei der Ansteckungsgefahr ausgesetzt hat. Denn wir wissen ja jetzt durch die Untersuchungen R. Koch's und der englischen Malariacommission, dass die Träger des Ansteckungsstoffes so gut wie ausschliesslich die Eingeborenen und speziell die Eingeborenenkinder sind.

Wesentlich grösser ist die Gefahr der Ansteckung auf kleineren Niederlassungen, Stationen, Missionen und Plantagen, vor allem in dem ersten Stadium der Bauhätigkeit. Der Grund liegt in der Zusammendrängung von Arbeitern aus nicht oder nur unvollkommen immunisirten Stämmen in dunklen, dem Windzuge nicht zugängigen Zelten, Lehm- oder Grashütten, dem idealsten Aufenthalt für die die Krankheit übertragenden Mücken. In solcher Umgebung kann sich ein Krankheitsfall mit Leichtigkeit ver Hundertfachen. Bei den erfahrungsgemäss besonders exponierten Missionsstationen kommt die Anhäufung empfänglicher farbiger Kinder in nächster Nähe der Europäerhäuser oder in diesen selbst dazu.

Auf Expeditionen bilden die Rastplätze unzweifelhaft in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle die Infektionsstätten. Zu solchen werden ja wegen der Wasserplätze und der Beschaffung von Lebensmitteln mit besonderer Vorliebe Eingeborenennieder-

lassungen ausgesucht, vielfach geradezu die Hütten derselben bezogen oder doch die Zelte dicht neben ihnen, häufig auf dem Marktplatz aufgeschlagen. Wenn nun fast alle kleinen Kinder in solchen Niederlassungen Malariaparasiten beherbergen, so ist es kein Wunder, wenn Neuübertragungen durch die reichlichen Mücken so ausserordentlich häufig sind. Kaum weniger gefährlich als die Eingeborenendörfer sind die nach indischem Vorbilde im Congostaat und neuerdings auch in Deutsch-Ostafrika an den meistbegangenen Karawanenstrassen angelegten Rasthäuser, soweit sie mir bekannt sind, licht- und luftarme, mit Gras- oder Palmenblattgeflecht gedeckte Lehmbauten. Die reichlich sich in ihnen ansammelnden Mücken haben die günstigste Gelegenheit, von den aus dem Innern nach der Küste geschickten Kranken Malariablut aufzunehmen, und wenn dasselbe die infektiösen Parasitenformen enthält, kann ein einziger solcher Kranker die gesammten Rasthäuser einer ganzen Karawanenstrasse infizieren und den Ausgangspunkt von immer neuen Infektionen noch nach Wochen und Monaten bilden.

Die Gefahr der Ansteckung an Bord von Seeschiffen halte ich im ganzen für recht gering. Selbst beim Anlegen am Pier in einem Malariahafen dürfte es zu einer solchen doch nur ausnahmsweise kommen, wenn, wie z. B. meiner Zeit in Tand Jong Priok, die Hütten der farbigen Ladearbeiterschaft bis dicht an die Landungsstelle heranreichen. Weitaus häufiger erfolgt jedenfalls die Ansteckung an Land. Die Passagiere gehen Abends, wenn die schlimmste Hitze vorüber ist, in die Eingeborenenuartiere der Hafenstadt, um sich an dem bunten, fremdartigen Volksleben zu erfreuen, Matrosen und Marinemannschaften waren „so gut wie gar nicht“ an Land, wenn man aber näher nachforscht, findet man fast immer, dass sie doch an Land waren, und zwar nach gethanem Dienst und, um keinen Sonnenstich zu bekommen, gegen Abend in der Farbigenstadt, in einer Farbigenwirtschaft oder einem Bordell mit reichlicher Infektionsgelegenheit auch nach dieser Richtung. Das weiss ja jeder der der das Seeleben kennt.

Wesentlich grösser ist die Gefahr, sich auch an Bord zu infizieren, auf Flussdampfern in Malariagegenden, wie solche die Flüsse des tropischen Afrika befahren und nachtüber meist in unmittelbarer Nähe grösserer Negerdörfer vor Anker liegen; aber auch unter solchen Umständen dürfte die Mehrzahl der Ansteckungen an Land erfolgen.

Unsere vertiefte Kenntniss von der Art der Uebertragung des Malariagiftes eröffnet uns die Aussicht, zunächst durch eine Anzahl rein hygienischer Maassnahmen die Gefahr einer Infektion, wenn auch nicht auszuschliessen, so doch ganz erheblich zu vermindern.

Eine sehr wichtige Rolle fällt in der Hinsicht zunächst der Stations- und Bauhygiene zu.

Wir haben Anlass zu der Annahme, dass schon die gesunden *Anopheles*mücken im allgemeinen bezüglich ihres Aufenthalts recht wählerisch sind und dass sie sich ohne Noth nicht sehr weit von ihren Brutstätten entfernen. Dunkle luftlose Ställe und Hütten sind ihr Lieblingsaufenthalt, die Ausdünstungen der Farbigen scheinen eine besondere Anziehungskraft auf sie auszuüben im Gegensatz zum Europäer. In hellen luftigen Häusern halten sie sich ungerne, weder in gemässigten Breiten noch in den Tropen, wenn sie sich wohl auch einmal gelegentlich hineinverirren. Soweit ich über das Ergebniss der bezüglichen Untersuchungen orientirt bin, sind sie in solcher Umgebung sehr selten nachgewiesen worden — im Gegensatz zu dem massenhaften Vorkommen der gemeinen, aber bezüglich Malariübertragung harmlosen *Culex*mücken. Unter den vielen tausenden von Mücken, welche ich während meines letzten Aufenthaltes in Tanga in vierzehntägigen Zwischenräumen im Hospital, der Boma, dem Zollgebäude und an anderen Stellen fing oder fangen liess und dem Institut für Infektionskrankheiten überwies, hat, wie mir Herr Geh. Rath Dönitz mittheilt, die damals allerdings noch nicht völlig abgeschlossene Untersuchung kein Exemplar von *Anopheles* ergeben; in dem Wohnhause der wegen steter Malariainfektionen verrufenen Plantage Totohowu, ein paar Meilen nördlich von Tanga, wurden häufig *Anopheles* gefangen.

Noch wesentlich geringer als die Neigung gesunder Exemplare, weite Flüge nach einer ihnen unsympathischen Umgebung zu unternehmen, dürfte dieselbe bei infizierten sein. Wir dürfen kaum annehmen, dass die dichte Besetzung des Magens mit relativ sehr grossen Parasitencysten, wie wir sie bei solchen beobachten, ganz gleichgültig für das Wohlbefinden des Insekts ist, wenn wir auch von der Mückenpathologie noch nicht

viel wissen. Von der analogen Proteosomainfektion steht ja jedenfalls fest, dass das Insekt bei starker Besetzung seines Magens mit Parasitencysten krank wird und zu Grunde geht. In der That sind infizierte Anopheles meines Wissens bisher in einer in obigem Sinne vom tropenhygienischen Standpunkte aus als einwandfrei zu bezeichnenden Umgebung bisher nicht gefunden worden, und es stimmt damit die längst bekannte Thatsache überein, dass in Kairo, Batavia und Rom malariaverseuchte Strassen und Stadttheile dicht an solche heranreichen, in welchen erfahrungsgemäss fast niemals ein Malariafall vorkommt. Wir sind demgemäss zu der Annahme berechtigt, dass, abgesehen von vereinzelt Ausnahmen, die Gefahr der Malariainfektion auf die nähere und nächste Umgebung der Eingeborenenhütten beschränkt ist.

Schon eine räumliche Entfernung zwischen Europäerniederlassung und Eingeborenenort von ein paar hundert Schritten, wie sie in den älteren Kolonien schon aus Gründen der Ruhe und Reinlichkeit fast durchweg durchgeführt ist, wird einen ausserordentlich günstigen Einfluss auf die Malaria morbidität ausüben. Comptoirs, Bureaus und Waarenhäuser mögen ja auch ferner — das wird sich aus geschäftlichen Gründen vielfach nicht vermeiden lassen — in der Eingeborenenstadt liegen, wenn sie nur eine Stunde vor Sonnenuntergang — gegen 5 Uhr — geschlossen und verlassen werden. Das ist ja in der That überall in den Tropen die Regel. Allein durch die Verlegung der Wohnhäuser der Europäer aus dem Bereich der Farbigenstadt ist Batavia aus einer malariaverseuchten eine gesunde Stadt geworden, lange bevor mit der unentgeltlichen Abgabe von Chinin an die Eingeborenen begonnen wurde. Bureaus und sonstige Geschäftsräume liegen auch jetzt noch grossentheils in der Eingeborenenstadt. Wer Abends in den Farbigenquartieren doch noch etwas zu suchen hat, sollte wenigstens die kleine Unbequemlichkeit einer leichten Schleiermütze nicht scheuen, wie unsere Jäger sie im Sommer auf dem Anstand tragen, und Schuhwerk tragen, welches die Knöchelgegend der Füsse schützt. Das ist wirklich keine sehr lästige Tracht.

Wir können nicht von heute zu morgen unsere ganzen tropischen Stationen umbauen; wir haben mit recht geringen Mitteln draussen zu rechnen, und wenn wir überhaupt etwas erreichen wollen, müssen wir die Kosten unserer sanitären Anlagen mit den zu erhoffenden Erträgen unserer Kolonien in ein billiges Verhältniss setzen. Jedenfalls aber sollten bei Neubegründungen von Stationen die angeführten Grundsätze berücksichtigt werden.

Im übrigen werden wir noch lange Zeit mit den jetzigen Zuständen zu rechnen haben, dass Europäer- und Farbigenhäuser auf unseren tropischen Stationen bunt durcheinander und dicht nebeneinander liegen. In solcher Umgebung kennt wohl jeder erfahrene Tropenarzt Häuser mit immer sich wiederholender Malariainfektion der Inwohner. Da werden wir, das glaube ich in der That, durch Drahtschutz derselben die Gefahr ganz wesentlich herabsetzen können. Ich bin der Meinung, dass solche Anlagen einmal in den Tropen eine grosse praktische Rolle spielen werden, nicht nur zur Abwehr von Infektionskrankheiten — wir wissen ja, dass ausser Malaria auch Filaria durch Mücken übertragen wird, vom Gelbfieber ist das zum mindesten auch recht wahrscheinlich geworden, und Fliegen übertragen gewiss nicht selten Cholera, Pest, Typhus und andere infektiöse Darmkrankheiten — sondern schon allein um der in einzelnen Tropengegenden geradezu unerträglichen und die ohnehin häufig bestehende Nervosität beträchtlich vermehrenden Belästigung durch die Mücken zu entgehen. Zu dem Zwecke sind in Aegypten, Nordamerika und Japan mosquitosichere Häuser, resp. Zimmer schon lange eingerichtet und benutzt worden, ohne dass Malarienschutz dabei in Betracht gekommen wäre. Auf die theoretischen Einwendungen, dass man es in einem solchen mosquitosicheren Hause in den Tropen wegen mangelnder Ventilation nicht aushalten könne, gebe ich nicht viel, Voraussetzung ist natürlich, dass dasselbe überhaupt nach den einfachsten Grundsätzen der tropischen Bauhygiene gebaut ist. Die sommerlichen Mittagstemperaturen in Newyork, Kairo und Japan steigen nicht unbeträchtlich über die an unseren tropischen Küsten, und in den warmen Nächten ist der Aufenthalt in einem durch Drahtgaze geschützten Hause jedenfalls bei weitem erträglicher, als unter einem sicherschliessenden Mosquitonetze. Ausschiessen wird man selbstverständlich auf diese Weise weder Mückenstiche noch Malariainfektion, wohl aber die Chance beider und namentlich der letzteren erheblich vermin-

dern, und etwas anderes erreichen wir überhaupt bei keiner ansteckenden Krankheit durch unsere hygienischen Maassregeln.

In entsprechender Weise werden wir auf kleineren Stationen, namentlich bei Neuanlage von solchen, auf Plantagen, Missionen und auf Expedition vorzugehen haben.

Räumliche Trennung von den Farbigenhütten wird auch hier erstes Gebot sein, namentlich wenn diese Kinder enthalten. Die Auswahl eines freigelegenen, luftigen, trockenen Platzes und zweckmässiger Unterkunft ist die zweite Sorge. Die letztere ist unter diesen Umständen besonders wichtig. Die jetzt üblichen provisorischen dunklen Gras-, Lehm- und Wellblechbuden müssen allmählich ganz verschwinden, aber auch Zelte sind bei längerem Aufenthalt an einem Orte bedenklich, denn sie sind dunkel und unzugänglich für die Brise und daher ein sehr erwünschter Schlupfwinkel für Mücken. Sie sollten immer mehr durch in Trägerlasten zerlegbare, transportable Stationshäuschen mit Mosquitoschutz ersetzt werden, wie solche neuerdings nach meinen Angaben von v. Tippielskirch-Berlin und H. Schmidt-Altona hergestellt werden. Mosquitonetze bieten schon im allgemeinen für dieselben keinen Ersatz, da sie doch nur in vorgerückter Nachtstunde, wenn die Hauptinfektionsgefahr bereits vorüber ist, angewendet werden, bei den jetzt üblichen Feldbetten aber auch dann nur in unvollkommener Weise, denn diese sind, um sie bequem transportieren zu können, durchweg schmal, sodass dem darumgespannten Mosquitonetze fast stets irgend ein Körperteil direkt anliegt und von den aussen daran sitzenden Mücken leicht erreicht werden kann.

Entsprechendes gilt von den Expeditionszelten, die wir in Zukunft gleichfalls nach anderen Grundsätzen als bisher, jedenfalls mosquitosicher, herstellen müssen. Ich zeige Ihnen ein solches, nach meinen Angaben gefertigtes Modell. Wenn das Drahtgeflecht auf dem Transport einen Defekt erleidet, so ist das noch kein grosser Schade; er ist durch Zusammenbiegen des Drahtes und Verkleben mit einem Heftpflasterstreifen aus der Reiseapotheke in wenigen Minuten reparirt, bis zur Ausbesserung später an der Küste. Mindestens ebenso wichtig ist die Auswahl der Rastplätze. Die Europäerzelte zum wenigsten sollten stets ein paar hundert Schritte von den nächsten Eingeborenenhütten frei in der Steppe oder im Busch aufgeschlagen, das Betreten der Eingeborenengehöfte um oder nach Sonnenuntergang ganz unterlassen werden oder doch nur unter Anwendung der oben genannten Schutzmittel erfolgen. Ganz zu vermeiden ist das Uebernachten in den Rasthäusern oder in deren nächster Nähe. Der ausnahmsweise gute Gesundheitszustand, in welchem die Expedition des Grafen v. Götzen im Gegensatz zu allen anderen quer durch Afrika gelangt ist, ist meiner Ueberzeugung nach an erster Stelle der Konsequenz zu danken, mit welcher ihr Führer beim Lagern die unmittelbare Nähe der Negerniederlassungen und im Congostaat die der Rasthäuser vermied — übrigens gar nicht der Malaria wegen, sondern nur der Ruhe, resp. der Reinlichkeit halber.

Für die Besserung der Malaria morbidität an Bord von Seeschiffen wird schon viel gewonnen sein, wenn die Hafenz Polizei malariaverseuchter Seestädte Sorge trägt, dass die nächste Umgebung der Quai- und Pieranlagen völlig frei von Familienwohnungen der Farbigen gehalten, und wenn der Landurlaub der Mannschaften in den Abendstunden noch mehr eingeschränkt wird. Flussschiffe sollten Abends, in malariaverseuchten Gegenden, nicht unmittelbar am Ufer in nächster Nähe von Eingeborenenhütten festmachen und mit gutventilirtten drahtgaze geschützten Räumen auf und unter Deck versehen sein. Unter dem Mosquitonetze hält es in der Schiffskoje in einer heissen tropischen Nacht kein Mensch aus.

Wenn wir uns durch Beobachtung einfacher, vielfach schon bisher geltender hygienischer Grundsätze, die aber im Lichte der neuen Malariaforschung eine ganz andere Bedeutung gewonnen haben, auf grösseren Stationen meiner Ansicht nach jetzt schon recht sicher gegen die Malariainfektion schützen können, so ist unter den zuletzt besprochenen Verhältnissen, also bei Neubegründung von Stationen, Plantagen, Expeditionen, und an Bord von Flussschiffen von einer solchen Sicherheit keine Rede; wir können die Chance einer Infektion unter diesen Umständen nur beträchtlich herabsetzen, werden im übrigen aber gut thun, uns in solcher Umgebung so zu verhalten, als ob wir doch Malariakeime in uns aufgenommen hätten, indem wir dieselben durch regelmässig eingenommene Chininabgaben — durch prophylaktischen Chiningebrauch — unschädlich machen. (Schluss folgt.)

V. Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Breslau.

(Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Neisser.)

Ueber die gleichzeitige therapeutische Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten.

Von Dr. Fritz Lesser, Assistenten der Klinik.

(Schluss aus No. 47.)

Als viertes innerlich in Anwendung kommendes Hg-Präparat ist das Sublimat zu erwähnen, welches in Frankreich als Dupuytren'sche Pillen nächst dem Protojoduret am häufigsten therapeutisch verwendet wird.

Es wurden mehreren Kaninchen, die mit Jodkali vorbehandelt waren, 0,015 g Sublimat, d. h. 15 ccm einer Lösung $\frac{1}{1000}$, durch die Schlundsonde einverleibt, welche Dosis von allen Thieren gut vertragen wurde. Das Gleiche geschah an Kontrollthieren. Die nach 24 Stunden vorgenommene Sektion des Magens ergab in allen Fällen, bei den Jodthieren wie bei den Kontrollthieren, eine blasse, glatte, spiegelnde Schleimhaut ohne Ulzerationen. Auch mikroskopisch konnte nichts abnormes festgestellt werden.

Dieses Ergebniss, das völlige Fehlen von Aetzgeschwüren, musste insofern Wunder nehmen, als, wie schon vorher erwähnt, Sublimatlösung (in derselben Concentration, wie sie den Thieren eingebracht wurde) mit Jodkalilösung im Reagenzglas einen gelblichen, bald ins Rothe übergehenden Niederschlag von Quecksilberjodid bildet, der sich im Ueberschuss von Jodkalium zu einer Flüssigkeit löst, die ätzende Eigenschaften hat. Worauf die fehlende Aetzwirkung beruht, wenn Jodkalium und Sublimat in den eiweisshaltigen Körpersäften zusammentreffen, kann ich hier nicht erörtern, da uns dies zu weit führen würde.

Das Sublimat verhält sich also im Organismus bei gleichzeitiger Jodkalianwesenheit ganz anders als das Hydrargyrum oxydulatum tannicum und das Protojoduretum Hydrargyri. Während letzteres in Folge sich bildenden Quecksilberjodids contraindiziert ist, wird das Sublimat bei gleichzeitiger Jodkaliverabreichung gut vertragen. Man muss allerdings Sorge tragen, dass die Einführung von Jodkalium und Sublimat per os nicht zu schnell aufeinander folgt. Giebt man Jodkalium und sofort Sublimat, treffen also beide Präparate in dem Magen zusammen, so müssen natürlich beide die chemische Verbindung zu Quecksilberjodid eingehen, da ja in diesem Falle der Magen quasi die Rolle eines Reagenzglases darstellt, wie angestellte Versuche ergaben.

Wir kommen nun zu den hypodermatischen Injektionen, und zwar besonders unlöslicher Quecksilbersalze. Als solche zog ich in den Kreis meiner Versuche vor allem die Calomelinjektionen, ferner das Hydrargyrum salicylicum, Hydrargyrum thymol-aceticum und das Oleum cinereum als die in der Breslauer Klinik gebräuchlichsten Präparate.

Verweilen wir zunächst bei den Calomelinjektionen. Welchen bedeutenden Unterschied es ausmacht, ob wir in einen jodfreien Organismus Calomel injizieren oder in einen Organismus, in dessen Säften und Geweben Jod vorhanden ist, möchte ich Ihnen auf Grund einiger Thierexperimente, daran anschliessender mikroskopischer Untersuchungen und klinischer Beobachtungen schildern.

Ich benutzte bei meinen Thierversuchen die von Schaeffer angegebene Methode zum Studium von Entzündungsvorgängen. Diese Methode ist Ihnen aus den Untersuchungen von Schaeffer und Plato bekannt. Sterile Seidenfäden, die mit Calomelbrei getränkt waren, wurden unter aseptischen Maassnahmen, ohne die Haut zu spalten, durch einen Muskel der Glutaealgegend geführt und 24 Stunden in demselben liegen gelassen, einerseits bei Jodthieren, andererseits bei jodfreien Thieren. Als dann Exzision und mikroskopische Untersuchung. Dieselbe ergab sowohl bei den Jodthieren wie bei den jodfreien Thieren in der unmittelbaren Umgebung des Fadens eine Zone relativ wenig veränderter Muskelsubstanz, welche nach aussen von einem Ringe gänzlich zerfallener und nekrotischer Muskelsubstanz umgeben war. In der Circumferenz dieser Zone fand sich bei den jodfreien Thieren eine relativ geringe Leukozyteninfiltration, während sich bei den Jodthieren eine derartig starke Ansammlung von Leukozyten fand, dass noch in vergleichsweise grosser Entfernung vom Faden die einzelnen Muskelbündel von Leukozyten ringförmig

umgeben und geradezu erdrückt waren. In mehreren Präparaten war auch Fibrin nach der Weigert'schen Färbemethode nachweisbar; letzteres konnte bei den Kontrollthieren, die kein Jod erhalten hatten, nicht nachgewiesen werden. Dass sich das Calomel des Fadens in Quecksilberjodür, resp. -Jodid umgewandelt hat, beweist die Gelbfärbung des Fadens, welche nach $\frac{1}{2}$ stündigem Verweilen im Muskel bereits deutlich ist. Auch bei Paraffin-Calomelinjektionen in die Glutaealmuskeln der Kaninchen wurde bei gleichzeitiger innerlicher Darreichung von Jodkali sehr bald das Injectum in Folge von Jodquecksilberbildung in ockergelbe Körnchen umgewandelt.

Diese ungleich stärkeren Entzündungsvorgänge bei den Jodthieren sind geeignet, eine klinische, bisher noch nicht bekannte Beobachtung zu erklären und zu sichern, welche sich allerdings lediglich auf subjektive Beschwerden und Angaben von Patienten stützt, aber mit einer solchen Regelmässigkeit bei völlig unbeeinflussten Kranken von mir gemacht wurde, dass an ihrer Richtigkeit kein Zweifel bestehen kann. Ich gab einer Reihe von Syphilitischen, welche Calomelinjektionen erhalten hatten und erklärten, an den Injektionsstellen keinerlei Schmerzen zu verspüren, nach etwa zwei Tagen Jodkali. Nach 20 Minuten bis $\frac{1}{2}$ Stunde verspürten sämtliche Patienten, die von einander nichts wussten, so dass eine psychische Infektion vollständig ausgeschlossen ist, ein heftiges Brennen an der Injektionsstelle, welches sich bei einigen angeblich zu starken Schmerzen steigerte. Diese Schmerzen hielten in der Regel vier Stunden an, um bei erneuten Gaben von Jodkali (bei nicht erneuter Calomelinjektion) nicht wieder aufzutreten, woraus wohl der Schluss gezogen werden darf, dass sehr bald alles Calomel in Jodquecksilber umgewandelt und das Maximum der Reizwirkung erreicht war. Bei Injektionen von Hg salicylicum, Hg thymol-aceticum und Oleum cinereum konnte ich weder klinisch noch im Thierversuch (auch mit Hilfe der Fädenmethode) Beobachtungen machen, welche auf Bildung von ätzendem Jodquecksilber hinwiesen.

Dass diese durch Jodquecksilberbildung hervorgerufenen Schmerzattacken bei Calomelinjektionen bisher nicht auf die gleichzeitige Jodkaliverabreichung ursächlich zurückgeführt wurden, hat darin seinen Grund, dass die Jodkalidarreichung continuirlich erfolgte. Da nämlich bei einer continuirlichen Jodkaliverabfolgung die durch das Calomel allein bald nach der Injektion entstehenden Schmerzen und die durch die Jodquecksilberbildung hervorgerufenen Schmerzattacken in einander übergehen und sich summiren, so dass eine Trennung der durch die Calomelinjektion und der durch die Jodquecksilberbildung ausgelösten Schmerzen unmöglich war, so lag es sehr nahe, diese Summation der Schmerzen auf die Reizwirkung des Calomels allein zurückzuführen ohne Berücksichtigung des Jodkalkiums.

Die Frage, ob an den Injektionsstellen klinisch ein Unterschied zwischen den mit Jodkali behandelten und den mit Calomelinjektionen allein behandelten Patienten wahrzunehmen war, möchte ich nicht entscheiden, da das Auftreten von Infiltraten und Schwellungen nach Calomelinjektionen bedeutenden Schwankungen unterworfen ist.

Aus der Thatsache, dass die Calomelinjektionen bei gleichzeitiger Jodkalidarreichung zu lebhaften subjektiven Beschwerden der Patienten an den Injektionsstellen und, wie Thierversuche zeigen, zu einer hochgradigen Entzündung mit Fibrinausscheidung im Muskel führen müssen, während Injektionen von Hg salicylicum, Hg thymol-aceticum und Oleum cinereum von gleichzeitiger Jodkalianwesenheit in ihrer Wirkung und in ihrem chemischen Verhalten nicht beeinflusst werden, ergeben sich nicht unwichtige praktische Consequenzen bezüglich der Calomelinjektionen bei gleichzeitiger Jodkaligebrauche. Es wäre denkbar, dass die in der Litteratur erwähnten Fälle von Abszessbildung an der Injektionsstelle nach Calomeleinspritzungen wenigstens zum Theil auf eine gleichzeitige Jodkalidarreichung zurückzuführen sind; ich sage „zum Theil“, da ja auch das Calomel allein reizend auf die Muskulatur wirkt und vielleicht auch zur Abszessbildung führen kann. Es handelt sich in diesen Fällen um eine sogenannte chemische Eiterung, d. h. um eine durch das ätzende Jodquecksilber hervorgerufene Einschmelzung von Gewebe. Bakterien sind in diesen sogenannten chemischen Abszessen nie zu constatiren gewesen. Eine Entscheidung darüber, ob die gleichzeitige Jodkalibehandlung als alleinige Ursache der Abszessbildung nach Calomelinjektionen

zu betrachten ist, wird erst eine darauf gerichtete Beobachtung an einem grösseren Krankenmaterial herbeiführen. Hervorheben möchte ich noch besonders, dass das an der Injektionsstelle gebildete Jodquecksilber nur als ein lokal wirkendes schädliches Produkt zu betrachten ist und nicht nach Resorption noch anderswo zu entzündlichen Vorgängen führen kann. Solange die erwähnten klinischen Beobachtungen noch ausstehen, möchte ich die Frage, ob Calomelinjektionen bei gleichzeitiger Jodkalikur in jedem Falle contraindiziert sind, heute noch nicht entscheiden. Da gerade diese Combination von Jod- und Quecksilberkur nach den Erfahrungen vieler Syphilidologen als eine äusserst schnelle und energisch wirkende Behandlungsmethode zu betrachten ist, so glaube ich, dass in schweren Fällen von viszeraler und cerebraler Lues, wo das Leben der Patienten nur durch ein schnell wirkendes Agens zu erhalten ist, die Calomelinjektionen und die gleichzeitige Jodtherapie trotzdem Platz greifen müssen, da hier die durch diese Combination von Hg und Jod erzielten schnellen Erfolge zu den aus derselben entstehenden Beschwerden an der Injektionsstelle in keinem Verhältnisse stehen.

Nun einige Worte über die hypodermatischen Injektionen löslicher Quecksilbersalze bei gleichzeitiger interner Jodbehandlung. Hier war niemals bei den Versuchsthieren an der Injektionsstelle eine Aetzung durch Jodquecksilberbildung nachweisbar. Es ergibt sich daraus, dass Injektionen löslicher Quecksilbersalze bei gleichzeitiger innerlicher Jodmedikation nicht contraindiziert sind. Auch bei Patienten haben wir bei dieser Combination von Jod- und Quecksilberkur niemals Störungen beobachten können, die sich auf die gleichzeitige Jod-Quecksilbertherapie zurückführen liessen.

In Bezug auf die äusserliche Anwendung von Quecksilberpräparaten bei gleichzeitiger Jodkalidarreichung möchte ich mich ganz kurz fassen. Es hat sich herausgestellt, dass eine Ausscheidung von Jodkali an Hautulcerationen erst bei einer längeren Zeit gereichten Dosis von 9 g Jodkalium pro die nachweisbar ist. Es ergibt sich daraus für die Praxis, dass die äusserliche Applikation von Calomel und weisser Präzipitatsalbe auf Hautwunden bei innerlicher Anwendung grösserer Dosen von Jodkali contraindiziert ist, da sich unter lebhaften Beschwerden am Applikationsort ätzendes Jodquecksilber bildet. Bei Einverleibung geringer Jodkalidosen (etwa 3 g pro die) ist nichts zu befürchten, da dann augenscheinlich kein Jod an der Haut zur Ausscheidung kommt. Den besten Maassstab, ob es zur Bildung von Jodquecksilber kommt, bilden die subjektiven Beschwerden der Patienten. Erfolgt nämlich eine chemische Bindung des applizierten Hg-Präparates mit dem Jodkali, so stellen sich gewöhnlich Schmerzen an den Applikationsorten des Quecksilberpräparates ein, sodass man von einer weiteren gleichzeitigen Anwendung des Jod- und Hg-Salzes Abstand nehmen wird. Sublimatumschläge auf äussere Wunden bei gleichzeitiger innerlicher Anwendung von Jodkali haben niemals zu Schmerzensäusserungen der Patienten Veranlassung gegeben. Eine Bildung von Jodquecksilber war nie zu constatiren.

Die Applikation von Hg-Präparaten auf Schleimhäute bei gleichzeitiger Jodkalidarreichung haben wir schon wiederholt gestreift. Da schon bei Einverleibung geringer Mengen in den Organismus Jodkali auf allen drüsenhaltigen Schleimhäuten zur Ausscheidung gelangt, so ist die Einstäubung von Calomel, z. B. in die Conjunktiva, den Larynx, in die Urethra etc. contraindiziert. Bei der stets leicht möglichen Verunreinigung des Präputialsackes mit jodhaltigem Urin dürfte auch an dieser Stelle bei der Anwendung von Calomel eine gewisse Vorsicht am Platze sein. Möglicherweise findet auch eine Ausscheidung des Jods im Präputialsack selbst statt. Bei der gelben Augensalbe sowie der weissen Präzipitatsalbe ist grosse Vorsicht erforderlich. Bei Anwendung geringer Jodkalidosen (3 g pro die) ist die Bildung von Jodquecksilber bei frischen Quecksilbersalben nicht zu befürchten. Beim Hydrargyrum oxycyanatum, welches bei Harnröhren- und Blasenleiden vielfach zu Blasenspülungen und bei der Cystoskopie zur Füllung der Blase in neuerer Zeit oft zur Anwendung kommt, haben wir beobachtet, dass dasselbe bei gleichzeitiger Joddarreichung stets äusserst heftige, langdauernde, krampfartige Schmerzen auslöst, während es bei jodfreien Patienten meist gut vertragen wird.

Dasselbe gilt übrigens auch für alle anderen löslichen Quecksilbersalze, inclusive Sublimat.

Wir haben also gesehen, dass die Furcht vor der Jodquecksilberbildung im Verlaufe der parallel nebeneinander hergehenden Quecksilber-Jodtherapie nur unter gewissen Umständen begründet ist.

Inunktionen von Unguentum cinereum und intramuskuläre Injektionen von Hydrargyrum salicylicum, Hydrargyrum thymol-aceticum und Oleum cinereum, sowie Injektionen löslicher Quecksilbersalze werden bei gleichzeitiger Jodtherapie niemals zu einer Schädigung durch Bildung von Jodquecksilber führen, und kann daher von diesen Combinationen der Jod- und Quecksilberbehandlung ein ausgiebiger Gebrauch bei der Behandlung der Lues gemacht werden.

Feuilleton.

Die Fünfzigjahrfeier der Erfindung des Augenspiegels.¹⁾

Von J. Hirschberg.

M. H.! Indem ich Sie nach der Sommererholung heute in der ersten Herbstsitzung willkommen heisse, drängt es mich, an die Fünfzigjahrfeier der Erfindung des Augenspiegels zu erinnern. Das kleine und anspruchlose Büchlein: „Beschreibung eines Augenspiegels zur Untersuchung der Netzhaut im lebenden Auge von H. Helmholtz, Professor der Physiologie an der Universität zu Königsberg“ ist im Jahre 1851 zu Berlin erschienen. An welchem Tage die Handschrift abgeliefert, an welchem das Buch den Fachgenossen zugänglich geworden, — das sind müssige Fragen, die sich übrigens gar nicht mehr entscheiden lassen; das Grab deckt bereits alle zunächst Beteiligten. Weit wichtiger ist es, zu betonen, dass die Schrift von Helmholtz und in Berlin veröffentlicht ist. Denn er war unser!

Hat Helmholtz auch die ganze Welt belehrt, in Deutschland ist das wichtigste gefunden worden: Rüte und Coccus. Albrecht v. Graefe und Richard Liebreich, Eduard v. Jäger und Mauthner haben uns die neue Welt erschlossen, deren Columbus Hermann Helmholtz gewesen.

Wenn Sie das kleine Werkzeug betrachten, das den Compass für diese Entdeckungsreise darstellt, so sehen Sie wiederum ganz klar, dass Grosses mit den einfachsten Mitteln geleistet worden. Es ist ein passend schräg gestelltes Spiegelglas mit einigen Hilfslinsen.

Das bedeutende war die Klarheit der Theorie. Denn diese hat bis heute nicht die geringste Aenderung erfahren. Von wie vielen Theorien aus dem Jahre 1850 kann man dasselbe sagen?

Trotz der in physikalischer Hinsicht vollendeten Einrichtung des Helmholtz'schen Augenspiegels, den noch heute jeder geübte Beobachter mit Vortheil anwenden kann, fanden im Beginn der Augenspiegelzeit, als die Kunst der Untersuchung noch nicht genügend ausgebildet worden, als es noch an erfahrenen Lehrern dieser Kunst mangelte, die Aerzte meist so erhebliche Schwierigkeiten, dass sie die Erfindung von Rüte's Augenspiegel mit lebhafter Freude begrüsst. Zu Göttingen erschien ein Jahr später, nämlich 1852: „Der Augenspiegel und das Optometer für praktische Aerzte von C. G. Theod. Rüte, Professor der Medizin und Direktor der Klinik für Sinneskrankheiten“ in Göttingen. In dem Titel der Schrift ist der Zweck des neuen Instruments klar angedeutet, das ich Ihnen hier vorstelle, in derjenigen Form, in der ich es für die von mir veranlasste vollständige (historische) Sammlung von Augenspiegeln zur Berliner Gewerbeausstellung 1879 herstellen liess.²⁾ Dasselbe ist feststehend, hat zur Beleuchtung einen in der Mitte durchbohrten lichtstarken Hohlspiegel.

¹⁾ Eröffnung der Herbstsitzung der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft, am 14. November 1901.

²⁾ Eine solche Klinik giebt es heutzutage wohl nirgends. Obwohl der Begriff der Sinneskrankheiten eine gut begründete physiologische Einheit darstellt, ist der Umfang sowohl der Augen- wie der Ohrenkrankheiten so gross geworden, dass nur Wenige noch beide Gebiete beherrschen. In Amerika giebt es noch Krankenhäuser und noch Zeitschriften für beide Gebiete zusammen. Knapp's Archiv für Augen- und Ohrenkrankheiten ist erst durch mich getrennt worden, als ich 1879 die deutsche Ausgabe übernahm.

³⁾ Vergl. Hirschberg, in den Berichten über die wissenschaftlichen Apparate der Berliner Gewerbeausstellung, herausgegeben von Dr. L. Loewenherz, Berlin 1880, Julius Springer.

und Linsen sowohl für das umgekehrte, wie auch für das aufrechte Bild.

Jetzt war das weitere erleichtert; es folgte 1853 der Augenspiegel von Coccius, mit dem A. v. Graefe seine hauptsächlichsten Entdeckungen gemacht, dann der kleine Liebreich, welcher die neue Kunst sozusagen popularisirte, endlich 1854 der Augenspiegel von Ed. v. Jäger, demjenigen Forscher, welcher wohl zuerst die regelmässige Untersuchung im aufrechten Bilde und die mittels desselben zu erreichende objektive Refraktionsmessung zu einer besonderen Künstlerschaft ausgebildet hat.

Ich muss es mir versagen, die ganze weitere Entwicklung bis auf unsere Tage zu schildern. Ich kann auch nicht ausführlich erzählen, was der Augenspiegel der Heilkunde geleistet hat; denn dazu müsste ich Ihnen die ganze Geschichte der letzten 50 Jahre wieder vor Augen führen. Nur einen Punkt möchte ich hervorheben. Gegenüber dem optimistischen Jubelruf A. v. Graefe's aus dem Jahre 1851: „Helmholtz hat uns eine neue Welt erschlossen“, hat Ed. v. Jäger, nach 24jähriger Beschäftigung mit dem Augenspiegel, im Jahre 1876, seiner pessimistischen Richtung folgend, offen bekannt, dass er anfänglich von dem Augenspiegel einen bedeutend grösseren Erfolg erwartet hatte.

Ich selber möchte nun, nach 35jähriger Beschäftigung mit dem Augenspiegel, denn doch betonen, dass, wenn auch nicht alle weitgehenden Hoffnungen sich erfüllt haben, der Augenspiegel uns doch mit einer ungeahnten Fülle neuer That-sachen beschenkt hat, dass er in Wahrheit die neue Zeit der Augenheilkunde herbeigeführt hat und, weit über den Bereich der Augenheilkunde hinaus, helles Licht über die dunkelsten Gebiete der allgemeinen Heilkunde verbreitet und zu einem unentbehrlichen diagnostischen Hilfsmittel für jeden wissenschaftlichen Arzt geworden ist.¹⁾

Oeffentliches Sanitätswesen.

Milchhygiene.²⁾

Von Geh. Sanitätsrath Dr. Konrad Küster.

Geh.-Rath Dr. Gerhardt hat in No. 1 der „Krankenpflege“ den Ausspruch gethan, dass die Milch zwar das beste, aber nicht mehr das unschuldigste, sondern fast das schädlichste aller Nahrungsmittel sei. Die Erfahrungen der letzten Jahrzehnte bestätigen dies nur zu sehr. Berlin wies vor einer Reihe von Jahren unter den Grossstädten mit die meisten Todesfälle auf, und zwar in Folge der vielen tödtlich verlaufenden Brechdurchfälle der kleinen Kinder. Eine strenge Controlle der eingeführten Milch durch die Polizeiorgane erzielte eine auffällige Besserung, so dass Berlin, das inzwischen auch mit gutem Trinkwasser versorgt und kanalisirt wurde, mit zu den gesunden Städten aufgerückt ist. Die Verminderung der Brechdurchfälle nach Einführung der Milchcontrolle ist aber ein Beweis dafür, dass schlechte Milch die Ursache der vielen Brechdurchfälle war. Auch sonst sind eine Reihe Beobachtungen gemacht worden, dass die Milch die Verbreiterin von Seuchen, wie Scharlach, Diphtherie, und besonders von Typhus gewesen ist. Ich selbst habe hier in Berlin vor fünf Jahren eine kleine, begrenzte Typhusepidemie beobachtet, bei der alle Erkrankten ungekochte Milch von einem und demselben Milchbauern eines Vorortes genossen hatten, auf dessen Gehöft Typhus herrschte. Im vorigen Herbst wüthete beim westphälischen Armeekorps eine umfangreiche Typhusepidemie, die von den Aerzten auf schlecht pasteurisirte Milch aus einer Molkerei zurückgeführt worden ist. Auch in Stralsund ist in diesem Jahre, nachdem der sonst dort stark herrschende Typhus durch Schaffung einer Wasserleitung verschwunden war, wiederum eine Epidemie ausgebrochen, die gleichfalls auf den Genuss von Milch einer bestimmten Molkerei zurückgeführt wurde.

Alle diese Epidemien entstehen nun dadurch, dass die Milch in Folge von Unsauberkeit mit Krankheitskeimen verunreinigt oder dass dieselbe, um eine grössere Menge zum Verkauf zu haben, mit Wasser aus infizierten Brunnen getauft worden ist.

Aber die Milch kann auch ohne diese von aussen kommenden Beimischungen schon aus sich heraus schädliche Keime bergen, da perlsüchtige Kühe — und solcher giebt es bei uns leider sehr viele — Tuberkelbazillen haltende Milch geben. Wenn Geh.-Rath Dr. Koch nun auch behauptet hat, dass die Perlsucht der Kühe nicht identisch mit der Tuberkulose des Menschen und dass eine Uebertragung dieser Krankheit auf Menschen nicht anzunehmen sei, so liegen doch gut glaubige Fälle vor, die eine Erkrankung durch Milch von perlsüchtigen Kühen durchaus wahrscheinlich machen.

¹⁾ Vergl. meine Einführung in die Augenheilkunde II, 1, 1901, S. 10.

²⁾ Wir haben dem geschätzten Verfasser das Wort gegeben, ohne natürlich für die geäusserten Ansichten und Vorschläge irgend welche Verantwortlichkeit zu übernehmen.

D. Red.

Die Gefährlichkeit der Milch kann daher nicht geleugnet werden. Es wird nun Aufgabe der Hygiene sein, um sich die Milch als bestes Nahrungsmittel zu erhalten, auf Mittel und Wege zu sinnen, sie vor Schädlichkeiten zu bewahren.

Wenn man den Wegen nachspürt, wie die Milch gegenwärtig gewonnen und wie sie den Consumenten zum Gebrauch zugeführt wird, kann man freilich über die Schädlichkeiten, welche die Milch in sich birgt, nicht erstaunt sein.

Die Milch wird für die grossen Städte vielfach von Kleinbauern der umliegenden Dörfer und von kleinen Molkereien in der Stadt geliefert. Die Ställe dieser sind beschränkt und eng. Von Ventilation ist keine Rede. Schmutzfäden und Spinnweben hängen von der Decke herab und tief stehen die Kühe im eigenen Koth. Skrupellos ist die Wahl der Futtermittel. Dass die Kühe leicht erkranken und sich gegenseitig anstecken müssen, liegt auf der Hand; dass die Milch von Hause aus minderwerthig und vielfach ungesund sein muss, kann keinem Zweifel unterliegen; dass sie verunreinigt und häufig getauft wird, ist eine Thatsache. Die grösseren Milchproduzenten des Landes haben dagegen eine ausgesprochene Abneigung, mit der Milch direkt Handel zu treiben. Sie liefern ihre Milch dem Milchpächter, dieser dem Händler, und dieser verkauft sie dem Publikum. Durch je mehr Hände aber eine Milch geht, desto mehr wird sie verunreinigt, desto mehr wird sie getauft, desto entrahmter ist sie. Auch durch den Transport ist sie öfter minderwerthig geworden. Vielfach sind zwar Genossenschaftsmolkereien entstanden. Diese kümmern sich aber durchaus nicht um eine saubere Milchgewinnung, sie fabriziren nur Butter oder Käse. Die Magermilch wird dann zurückgegeben und dient als Viehfutter. Die Milchtuberkulose wird dadurch weiter verbreitet. Um vieles bessersind die grossen Molkereien der grossen Städte, wie die Grub-sche Molkerei am Victoriapark und die vormals Hellersdorfer in Berlin. Es herrscht grosse Reinlichkeit, die Ställe sind luftig, die Kühe sind gesund, die Fütterung ist eine gute. Hier tritt aber ein anderer Uebelstand ein: die Milch kann nur zu einem so hohen Preise geliefert werden, dass nur Wohlhabende sich dieselbe kaufen können. Andere grosse Molkereien liefern billiger, produziren aber auch Butter: verkaufen Vollmilch, Halbmilch und Magermilch, sodass es nicht immer zweifellos ist, ob die beste Vollmilch geliefert wird. Es kaufen diese Molkereien ausser von grösseren Gütern auch von Kleinbauern, sodass die Milch verunreinigt sein kann und durch den Transport gelitten hat. Für die grosse Masse des Volkes ist dieselbe als Nahrungsmittel nicht in Betracht zu ziehen.

Man kann sich durch energisches Kochen gegen die Gefahren einigermaassen schützen; aber die an und für sich schon geringwerthige Milch wird dadurch nicht verbessert, sondern verliert an Geschmack. Auch wird es schwer halten, das grosse Publikum zu einer verständigen Hygiene der Milch zu bringen.

Es müssen daher andere Mittel und Wege gefunden werden, um die Milch als bestes und gesundes und nicht zu theures Nahrungsmittel dem Volke zu erhalten. Kommerzienrath Grub von der Berliner Milchkuranstalt am Victoriapark sterilisirt unter Umständen seine Milch und hat dabei sehr gute Resultate erzielt. Graf v. Götzen, der neue Gouverneur von Ostafrika, hat 150 halbe Literflaschen sterilisirter Grub'scher Milch mit nach Afrika genommen, die sich bis zur letzten Flasche gut gehalten haben: Hier wird uns zwar der Weg gezeigt, eine gute Milch zu erzielen, aber noch nicht eine gute und auch billige Milch.

Als Hauptlieferanten von Milch für die grossen Städte sollten nur die mittleren und die grossen Güter in Aussicht genommen werden. Diese haben durchschnittlich gesunde, luftige Ställe. Der intelligentere Gutsbesitzer hat bereits begriffen, dass den vielen Seuchen bei dem Vieh nur durch Luft und Licht und grössere Reinlichkeit in den Ställen gesteuert werden kann. Unser Kaiser hat bei Uebernahme des Gutes Cadinen sich darüber gewundert, dass das Vieh viel besser untergebracht sei, als die Arbeiter. So ist es vielfach. Die Seuchen bei den Thieren sind massenhafter, als bei den Menschen und für den Geldbeutel der Besitzer viel nachtheiliger. Die erste Sorge gilt daher dem Vieh, hoffentlich hinkt die Sorge für die Menschen nicht zu langsam nach, da die Krankheiten der Arbeiter infolge von Verunreinigung, doch wieder der Milch und dem Trinkwasser gefährlich werden können. Aber der erste Schritt zu einer verständigen Hygiene ist vorhanden. Die Güter, die reichlich mit Wiesen versehen sind, haben sich fast sämmtlich gesunde Kühe von guter Rasse gezüchtet. Dieselben werden gut gefüttert und liefern eine gute, nahrhafte Milch. Es entsteht jetzt nur die Frage, wie können wir diese ohne schädliche Beimengungen und ohne Schädigungen, die der Transport herbeiführt, der Stadt zuführen.

In erster Reihe muss der Gutsbesitzer seine Abneigung, selbst Handel zu treiben, aufgeben. Er muss zum eigenen und zum Vortheile der Consumenten den Zwischenhandel möglichst ausschalten, er muss direkt an die Consumenten liefern. Um aber alle Gefahren zufälliger Verunreinigungen, um alle sonst möglichen Schädlichkeiten zu vermeiden, darf derselbe die Milch nur filtrirt und pasteurisirt nach den Städten liefern. Es erscheint dies umständlich und kostspielig, ist aber beides nicht der Fall. Es giebt sehr praktische und billige Apparate

(Firma Theodor Timpe, Magdeburg), die leicht und ohne theueren Betrieb zu handhaben sind und die besser als gewöhnlich nach Filtration der Milch eine Pasteurisation, die anreicht, oder eine Sterilisation herbeiführen. Die in einem sauberen Stalle frisch gewonnene Milch wird in ein Sammelbassin getragen, läuft von diesem automatisch auf einen mit kaltem Wasser gespeisten Kühler, und von dem Kühler in einen Kiesfilter, um den Schmutz abzusondern, und fällt dann in eine besonders construirte Kanne. Diese Kanne wird dann sofort geschlossen und auf 75° erwärmt, eventuell, wenn sterilisirt werden soll, auf höhere Grade. Unmittelbar auf diese Erwärmung folgt die Einstellung der Kanne auf möglichst 2—3 Stunden in recht kaltes Wasser. Wichtig ist dieser Wechsel der Temperatur, da er besonders hemmend auf die Entwicklung der schädlichen Keime einwirkt. Hier haben wir also eine Milch, die von Hause aus vollwerthig, die vom Schmutz gereinigt, deren Keime getödtet und deren Wohlgeschmack in Folge der Kühlung und deren Werth durch die Pasteurisirung nicht gelitten hat, was der Milch, die zu lange gekocht, wie z. B. der Soxhletmilch nachgesagt wird. In den Kannen wird die Milch versandt und hält sich ziemlich lange unverändert. Dass keine der bisherigen Arten, die Milch zu behandeln, sich mit dieser messen kann, liegt auf der Hand. Es erübrigt nur noch die Frage, zu welchem Preise eine solche Milch nach den Städten geliefert werden kann. Es ist von Inhabern von Gütern, deren Beschaffenheit sie zu einer derartigen Molkerei geeignet macht, eine genaue Berechnung aufgestellt worden. Eine derartige Milch kann zu 25 Pfennig das Liter, unter Umständen noch billiger, nach der Stadt geliefert werden, wobei der Landwirth sich noch weit besser stehen würde als jetzt. Von dem Pächter oder der Molkerei bekommt er 8 Pfennig für das Liter, erhält dann freilich die Magermilch zurück, die als Viehfutter verwandt wird. Das höchste, was er erhält, sind 11 Pfennig. Diese Preise decken kaum die Produktionskosten, und ist es daher kein Wunder, wenn die Milchproduzenten jetzt bei dem Milchkriege mindestens 13 Pfennig von den Milchpächtern beanspruchen; der grosse Berliner Molkereibesitzer Commerzienrath Bolle ist sogar vielfacher Millionär, zahlreiche Milchhändler vermögend geworden, nicht aber die Produzenten. In Dänemark wird vom Landwirth direkt ein grosser Milchhandel getrieben, und ist deshalb dort von einer Noth der Landwirthe keine Rede, trotzdem die Landprodukte billig verkauft werden. Bei möglichster Ausschaltung des die Milch sehr vertheuernden Zwischenhandels kann die Milch unzweifelhaft zu höchstens 25 Pfennig geliefert werden, besonders da die pasteurisirte Milch nicht täglich, sondern nur zwei- bis dreimal wöchentlich geliefert zu werden braucht. Wenn dieser Preis um ein geringes höher erscheint, als der für die Milch, die man vom Händler bekommt, so ist dies nur scheinbar. Denn abgesehen davon, dass alle Schädlichkeiten beseitigt sind, was doch sehr viel werth ist, übertrifft eine solche Milch durchschnittlich die Händlermilch um ein bedeutendes an Nährwerth und jedenfalls um mehr als einige Pfennige, weil dieselbe weder abgerahmt noch getauft ist. Ein Berliner Krankenhaus bezieht für seine Kranken sogar nur Magermilch (!) das Liter zu 12 Pfennig und das noch aus einem Vororte. Ist diese im Verhältniss nicht unglaublich theuer? Ein Zusatz von Wasser oder Abrahmung ist auf grösseren Gütern ausgeschlossen; der Gutsinhaber ist mit seinen Arbeitern thätig und wird von diesen kontrollirt, während der Kleinbauer mit seiner Familie alles allein macht und nicht kontrollirt wird.

Die so gewonnene Milch ist als Kindermilch und Krankmilch wie als Volksnahrung gleichmässig geeignet. Sollten schwächliche Kinder noch einer besonderen Nahrung bedürfen, so könnte das bekannte Biedert'sche Rahmgemenge gleichfalls auf demselben Gute mit Leichtigkeit hergestellt werden, und dies unter Controlle von Prof. Dr. Biedert selbst, wie es Vorschrift ist.

Haben wir aber eine gesunde, gute, leichtverdauliche Milch, so können viele Uebelstände beseitigt werden. Abgesehen von dem Verschwinden der Brechdurchfälle und sonstiger Krankheiten, würde auch das Ammenwesen beseitigt oder doch sehr eingeschränkt werden können; denn das Ammenwesen ist doch immer ausser manchen anderen Uebelständen eine soziale Ungehörigkeit, da das Kind der Amme fast ausnahmslos hingeopfert wird.

Auch für den Bäcker ist eine derartige durchaus reine und unverfälschte Milch von hohem Werthe, denn das Gebäck leidet unter schlechter Milch.

Auch würde eine solche gute Milch sich als Volksgetränk leicht einführen lassen, entweder als Kannenmilch direkt, da diese ihren Wohlgeschmack behält, oder noch besser als Milchlimonade und Champagnermilch. Milch nimmt den Geschmack von Zusätzen leicht an. Es sind bereits Versuche nach dieser Richtung angestellt. Mittels Zusatz von etwas Himbeersaft u. s. w. und durch Einpressung von Kohlensäure lässt sich, und zwar zu gleichfalls billigen Preisen — eine grosse Flasche Champagnermilch würde 35—40 Pf. kosten — ein erquickendes und wohlgeschmeckendes Volksgetränk herstellen, was jedenfalls den Bestrebungen gegen den Alkoholmissbrauch sehr zu gute kommen würde.

Der Bezug von solcher sorgsam hergestellten Kannenmilch eignet sich zunächst besonders da, wo man die Zwischenhändler, die auslittern, entbehren kann, also für grosse Wirtschaften. Geradezu unentbehrlich ist es, wo grosse Menschenmengen zu verpflegen sind und

wo die Verwaltung die Verantwortung für eine gute, einwandfreie und gesunde Nahrung ihrer Pflegebefohlenen trägt. Das sind die Krankenhäuser und Sanatorien, die Waisenhäuser, Irren- und Pflegeanstalten, grosse Hôtels und grosse Pensionate.

Dem Arzte ist die Gelegenheit geboten, wie so oft für das allgemeine Volkwohl einzutreten, was leider noch immer nicht genügend erkannt und anerkannt wird. Ich habe nicht gezögert, als mir die Pläne einer gesunden Milchzufuhr bekannt gegeben wurden, mich zu einer Unterbreitung derselben an die weitere Öffentlichkeit und in erster Reihe an die Aerzte, welche die Entscheidung in der Hand haben, bereit zu erklären. Namentlich aber haben die Vorstände von den öffentlichen Anstalten die Pflicht, die Qualität und die Herkunft der Milch sorgsam zu prüfen und durchzusetzen, dass nur tadellos filtrirte, pasteurisirte und dann gut gekühlte Gutmilch in geeigneten Kannen zugelassen wird, deren Anwendung jede Infektion und jede Verschmutzung ausschliesst. Ja es sollten solche Maassnahmen zum Gesetz erhoben und angestrebt werden, dass wir, wie in den skandinavischen Ländern, ein Pasteurisirgesetz erhalten.

Apothekenconcessionen im Grossherzogthum Hessen.

Das Verfahren bei Verleihung neuer und der Wiederverleihung heimgefallener Apothekenconcessionen ist in dem Grossherzogthum Hessen durch landesherrliche Verordnung vom 15. Mai 1885 geregelt. Hiernach kann die Verleihung nach Ermessen des Ministeriums des Innern auch an eine Gemeinde oder einen Kreis erfolgen, wenn dieselben darum nachsuchen. Aus Gründen des öffentlichen Interesses kann jedoch diese Concessionsertheilung ohne Entschädigungsleistung widerrufen werden. Der beliehene Concessionsträger hat die Apotheke an einen approbirten Apotheker zu verpachten. Für die Bewerbung und für die Auswahl des bestberechtigten Bewerbers um die Pachtung sind die gesetzlichen Vorschriften über Bewerbung um Apothekenconcessionen maassgebend. Die Bedingungen der Verpachtung sind durch das Ministerium des Innern mit den Concessionsanträgen festzustellen.

Auf Grund dieser Verordnung sind bis jetzt 11 Apotheken in den Besitz einzelner Gemeinden gelangt. Die wesentlichen Pachtbedingungen sind folgende: Haus und Einrichtung sind von der Gemeinde, die Vorräthe von dem Pächter zu stellen. Die Verpachtung erfolgt auf Lebenszeit des Pächters, welchen das Ministerium auswählt, in der Regel den ältesten der vorhandenen Bewerber. Die Pachtsumme wird nach dem Umsatz festgesetzt, und zwar in der Weise, dass die ersten 5000 Mark des Umsatzes von jeder Abgabe frei bleiben und erst von dem mehr als 5000 Mark betragenden Theil des Umsatzes 25% als Pacht bezahlt werden. Letztere beträgt somit beispielsweise bei einem Umsatz von 9000 Mark 1000 Mark. Eine Revision der Pachtsumme sowie der Pachtbedingungen kann alle fünf Jahre beantragt werden. In Apotheken mit einem grossen und auffallend gesteigerten Umsatz kann unter Mitwirkung der Ministerialabtheilung für öffentliche Gesundheitspflege eine erneute anderweitige Festsetzung der Pachtsumme stattfinden. Nach fünf Jahren steht dem Pächter das Recht halbjähriger Kündigung zu, dagegen kann die Gemeinde nur in bestimmt festgesetzten Fällen und nach eingeholter Genehmigung des Ministeriums des Innern dem Pächter kündigen.

Dieses System hat seit Erlass der Verordnung in Hessen noch keine Nachtheile, dagegen grosse Vortheile gezeigt. Abgesehen davon, dass die gänzlich unmotivirten hohen Summen, oft von Hunderttausenden, beim Verkaufe von Apotheken in Wegfall kommen, liegt ein nicht zu unterschätzender Vorzug der Gemeindeapotheken darin, dass sich das Publikum für die Apotheke und ihren Betrieb interessiert und Missheiligkeiten, wie diese nicht selten zwischen Gemeinden, Kassen und Apotheken vorkommen, gänzlich wegfallen.

Standesangelegenheiten.

Verhandlungen der preussischen Aertzekammern.

Zweiter Bericht für 1901.

In der Sitzung der ostpreussischen Aertzekammer am 11. März wurde mitgetheilt, dass der Vorstand (im Gegensatz zu der später erfolgten Auslegung seitens des Ministers) beschlossen habe, von solchen Aertzten, welche in einen andern Beruf übergegangen sind und Praxis nicht treiben, oder die ihre Praxis definitiv niedergelegt haben, den Beitrag nicht zwangsweise einzuziehen; dieselben können sich jedoch durch freiwillige Zahlung des Beitrages das Wahlrecht erhalten. (In diesem den Anforderungen der Billigkeit entsprechenden Sinne ist die Beitragspflicht in der Deutschen medizinischen Wochenschrift wiederholt besprochen worden.) Interessant ist, dass die medizinische Fakultät der Albertus-Universität an den Kurator eine Eingabe gerichtet hat, in welcher gegen die Ausdehnung der Beitragspflicht auf nicht praktizierende Aerzte protestirt wird. Der Herr Oberpräsident konnte aber selbstverständlich an der Sache nichts ändern. — Von dem Ueberschusse des Jahres 1900 werden 1000 M. zur Errichtung einer Unterstützungskasse bereit gestellt. — Der Jahresbeitrag wird pro

1901 auf 10 M. festgesetzt, der Ueberschuss soll ebenfalls der Unterstützungskasse zugewiesen werden. — Die Landesversicherungsanstalt, welche trotz eines früheren Abkommens zur Ausstellung der Unfall- und Invaliditätsatteste Vertrauensärzte angestellt hatte, obwohl die Kammer sich dagegen erklärt und die leider vergebliche Hoffnung ausgesprochen hatte, dass kein College eine solche Stellung annehmen würde, ist jetzt zu einem Entgegenkommen gegen die Wünsche der Kammer bereit. Sie will für die Atteste nicht bloss die Vertrauensärzte, sondern namentlich auch die behandelnden Aerzte heranziehen; wenn die Antragsteller die Atteste selbst bezahlen, können sie zur Ausstellung jeden beliebigen Arzt wählen. Für jedes auf Ersuchen der unteren Verwaltungsbehörde auf dem Formular der Anstalt ausgestellte Attest zahlt die letztere 6 M. Die Kammer stimmt zu, da die völlig freie Arztwahl und die Aufhebung der Vertrauensarztstellungen zur Zeit sicher nicht zu erreichen ist. — Der Antrag der schlesischen Kammer, betreffend das Verbot der Behandlung Kranker aus der Ferne wird angenommen, der weitere Antrag genannter Kammer in folgender Weise abgeändert: Die Staatsregierung wolle dafür Sorge tragen, dass schon bei den vorbereitenden Verhandlungen über die den ärztlichen Stand und Beruf, die öffentliche Gesundheitspflege betreffenden sowie über die sozialpolitischen Gesetze Vertreter der Aerztekammer zugezogen werden. — Das Gesuch der Zahnärzte, Zahntechniker bei Narkosen u. dgl. nicht zu unterstützen, wird wegen der geringen Anzahl von Zahnärzten im Kammerbezirk abgelehnt, doch gilt es nicht für standesgemäss, geschäfts- oder gewohnheitsmässig die Ausführung solcher Narkosen zu übernehmen; es muss dem Takte des einzelnen Arztes überlassen werden, ob er im Einzelfalle bei Zahntechnikern die Ausführung der Narkose leiten will. — Zur Prüfung von Verträgen mit Kassen soll in jedem Kreise eine dreigliedrige Commission gewählt werden, gegen deren Entscheidungen, die in allen Fällen dem Aerztekammervorstande mitzuthellen sind, sowohl der letztere ein Einspruchsrecht hat, als auch der betroffene Arzt das Recht der Berufung an den Kammervorstand. — Zur Gründung einer Unterstützungskasse wird eine vorbereitende Commission gewählt, welche auch einen Aufruf zur Zahlung einmaliger freiwilliger Beiträge erlassen soll.

Die hannoversche Kammer hat die Berichte über zwei Sitzungen veröffentlicht. In der ersten am 20. März wird der Jahresbeitrag auf 10 M. festgesetzt; die Ueberschüsse sollen einem Fonds für Unterstützungszwecke zugewiesen werden. Auf die Aufforderung des Ausschusses der Aerztekammern, zu der bevorstehenden Aenderung des Krankenkassengesetzes Stellung zu nehmen, sind die betreffenden Fragebogen an sämtliche Mitglieder und stellvertretenden Mitglieder der Kammer gesandt worden. Darauf sind 18 Antworten eingelaufen, welche zum Theil recht interessante Angaben enthalten. Es wird festgestellt, dass in der Provinz Hannover durch die freie Arztwahl zwar eine grössere finanzielle Belastung der Kassen herbeigeführt wird, dass aber trotzdem die Kassenmitglieder, welche die freie Arztwahl kennen gelernt haben, nicht wieder zum Zwangsarztsystem zurückkehren wollen. In der Stadt Hannover erreichen ungefähr 10% der Kassen den von den Aerzten aufgestellten Mindestsatz von 2,50 M. für das unverheirathete und 6 M. für das verheirathete Mitglied noch nicht. Es hat sich deshalb die grosse Mehrzahl der Aerzte schriftlich verpflichtet, bei Eingehung neuer Contrakte oder Abänderung älterer, nicht unter die obigen Sätze herunter zu gehen. Seit 1895 besteht in Hannover ein Aerzterverein für freie Arztwahl, der das Pointsystem eingeführt hat. — Die Kammer beschliesst, dass unter ärztlicher Behandlung nur eine solche durch einen approbierten Arzt zu verstehen sei, dass die freie Arztwahl durch Gesetz eingeführt werden soll mit Bezahlung der Einzelleistung nach den geringsten Sätzen der Taxe, dass bei Geschlechtskrankheiten die Kassen ebenso wie bei allen anderen Krankheiten eintreten sollen und dass die Aufsichtsbehörden grössere Befugnisse erhalten sollen zur Verhütung willkürlicher Anstellung und Absetzung von Aerzten und zur Entscheidung von Streitigkeiten als Berufungsinstanz. — Bezüglich der Narkose bei Zahntechnikern kommt es zu keiner endgültigen Entscheidung, da eine Reihe dazu gestellter Anträge ausnahmslos keine Mehrheit findet. — In der zweiten Sitzung am 12. Juni wird dem Vorstande die Ermächtigung ertheilt, Strafanträge gegen Kurfürscher wegen unlauteren Wettbewerbes zu stellen. — Die beiden schlesischen Anträge, dass die Aerzte in ihren Angelegenheiten seitens der Regierung mehr als bisher berücksichtigt werden und dass die Krankenbehandlung aus der Ferne verboten werde, finden die Zustimmung der Kammer. — Die Aerztekammer der Provinz Posen theilt mit, dass der Absatz 3 des § 75 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft, wonach bei beabsichtigter Ablehnung einer Entschädigung oder Bewilligung einer Theilrente der behandelnde Arzt vorher zu hören ist, seitens eines Kreisausschusses dahin gedeutet worden ist, dass er „dem behandelnden Arzte anheimstelle, über den Verletzten eine entsprechende Aeussersetzung einzureichen“. Die posensche Kammer möchte die Ansichten der übrigen Aerztekammern über diese ihrer Auffassung nach falsche Auslegung kennen lernen. Es wird beschlossen, dass der behandelnde Arzt sowohl bei der ersten Rentenfestsetzung als bei jeder Veränderung der Rente zu einer gutachtlichen Aeussersetzung

aufgefordert werden muss. — Die Aerzte des Kreises Achim, welcher dicht an Bremen grenzt, möchten gern die auswärtigen Sprechstunden, welche sie jetzt zum Theil regelmässig abhalten, abschaffen, fürchten jedoch, dass die Bremer Aerzte ihre Stelle einnehmen würden, zumal die Satzungen des Bremer ärztlichen Vereins (eine staatliche Ständesvertretung haben die Bremer Aerzte nicht) auswärtige Sprechstunden nicht verbieten. Vor endgültiger Beschlussfassung soll ein College mit dem Bremer Verein in Verhandlung treten und seitens der Achimer Aerzte das Material zur Begründung ihres Antrages beigebracht werden. — Auf eine weitere Anregung von Achim aus soll die Kammer einen bindenden Beschluss über das mindeste noch standeswürdige Honorar für ärztliche Leistungen fassen und wird auch dieserhalb mit dem Bremer Verein in Verbindung treten. — Da die Landesversicherungsanstalt Hannover an mehreren Orten Gutachten betreffend die Alters- und Invalidenversicherung nur von Vertrauensärzten entgegennimmt, wird eine Commission gewählt, welche wegen der Gleichstellung der von den behandelnden Aerzten ausgestellten Atteste mit den vertrauensärztlichen mit der Versicherungsanstalt in Verhandlung treten soll. — Behufs Begründung einer Hilfskasse zur Unterstützung nothleidender Aerzte und auch Hinterbliebenen von solchen wird eine Commission zur Erledigung der Vorarbeiten erwählt. — Endlich wird der Antrag der Rheinischen Kammer, dass ein Beitrag von 3 M. für jedes Kammermitglied an die Centralkasse zur Bildung eines Agitationsfonds abgeführt werden soll, vorläufig abgelehnt.

Sitzung der Posener Aerztekammer am 30. März. In Bezug auf die Auslegung des Absatz 3 des § 75 des Unfallversicherungsgesetzes für Land- und Forstwirtschaft (siehe oben) wird beschlossen, die übrigen Kammern zu befragen und den Kammerausschuss zu ersuchen, bei dem Reichsversicherungsamte die erforderlichen Schritte zur Abstellung des jetzigen Zustandes zu thun. — Der Beitrag für 1901 wird auf 6 M. festgesetzt. — Die beiden Anträge der schlesischen Kammer (s. oben) werden auch in Posen angenommen. — Bezüglich der Narkosen bei Zahntechnikern gelangt der oben angeführte Antrag der westpreussischen Kammer zur Annahme. — Der Antrag des Aerztereins Cottbus, betreffend Verminderung der Gefahren, welche der Gesundheit der Schüler aus der Durchführung der geplanten Schulreform drohen, findet Zustimmung. (Alle übrigen Kammern haben sich mit diesem Antrage nicht weiter beschäftigt, weil sie es nicht für richtig halten, dass einzelne Vereine sich mit Anträgen an sämtliche Aerztekammern wenden, ohne zunächst die zuständige Aerztekammer mit derselben befasst zu haben.)

Die Aerztekammer für Schleswig-Holstein (Sitzung am 9. Mai) hat bezüglich der Jahresbeiträge Grundsätze angenommen, die nach Ansicht des Referenten gerechten und gesunden Anschauungen entsprechen. Danach soll die Umlage eine abgestufte sein und nur nach den Einkünften aus der ärztlichen Thätigkeit, die durch Selbsteinschätzung angegeben werden sollen, berechnet werden. Ferner sollen diejenigen, welche durch die Versicherung ihres Lebens für die Ihrigen gesorgt haben, weniger zahlen als die Nichtversicherten. Der mindeste Beitrag beträgt 2 M. 40 Pf. oder 2 M. 80 Pf., er steigt an zum Höchstbeitrage von 30 M. für Versicherte und von 40 M. für Nichtversicherte. — Die Atteste für die Invaliditätsanstalt werden nur mit 3 M. seitens der Anstalt bezahlt, eine Erhöhung lasse sich nicht erreichen, dagegen zahlt die landwirthschaftliche Berufsgenossenschaft für ein allerdings sehr genaues und ausführliches Gutachten das Honorar von 10 M. — Die beiden Anträge auf Verbot der Behandlung aus der Ferne und auf die Mitwirkung der Aerztekammern bei Gesetzesvorlagen ärztlicher Natur wird allseitig zugestimmt. — Die Berathung über das ärztliche Fortbildungswesen in der Provinz wird vertagt; das dazu erstattete Referat verhält sich den Fortbildungskursen gegenüber sehr zurückhaltend.

Der Ausschuss der preussischen Aerztekammern trat in Berlin am 19. Mai zusammen. — Dem Verbot der Krankenbehandlung aus der Ferne haben bis jetzt sieben Aerztekammern zugestimmt, und nur die Kammer von Westfalen hat den betreffenden Antrag abgelehnt. In Folge eines von dem königlich sächsischen Medizinalcollegium an den Reichskanzler gerichteten Antrages gleichen Inhalts fordert der Minister den Ausschuss zu einer Beschlussfassung auf. Der Antrag auf Erlass eines Verbotes der Ankündigung einer Fernbehandlung durch Kurfürscher wird genehmigt (eine solche Ankündigung durch Aerzte kann durch die Ehrengerichte verhindert werden), dagegen wurde es abgelehnt, auch die Fernbehandlung selbst durch Kurfürscher zu verbieten, da sich ein solches Verbot nur schwer durchführen lasse. — Der Antrag des Aerztereins Cottbus, betreffend Petition über den Schulplan der Mittelschulen wird von der Tagesordnung abgesetzt, weil der Instanzenweg durch die zugehörige Aerztekammer nicht eingehalten worden ist. — Die allgemeine Einrichtung des Kartenapparats (Zettelkatalog) zur Führung der Personenverzeichnisse wird empfohlen; der Minister soll nochmals ersucht werden, zu erwägen, ob sich nicht eine Verpflichtung der Aerzte einführen lasse, von der Niederlassung und dem Wechsel des Wohnsitzes der zuständigen Aerztekammer Anzeige zu machen. — Bezüglich der Narkose bei Zahntechnikern wird mit elf Stimmen gegen eine Stimmenthaltung fol-

gender Antrag angenommen: Bei der jetzigen Lage der zahnärztlichen Verhältnisse erscheint es dem Ausschusse unmöglich, die Leitung der Narkose durch Aerzte bei einer von einem Zahntechniker ausgeführten Operation im allgemeinen zu verbieten. — Im Anschluss an diese Sitzung fand eine Besprechung über den Geschäftsgang der ärztlichen Ehrengerichte statt, zu welcher auch die im Ausschusse nicht vertretenen Vorsitzenden der Aerztekammern und Vorsitzenden der ärztlichen Ehrengerichte, bzw. deren Stellvertreter eingeladen waren. Es werden folgende Gesichtspunkte als Richtschnur für die Verhandlungen der Ehrengerichte aufgestellt: Die ärztlichen Ehrengerichte haben als vollkommen selbstständige Gerichte nach eigener Ueberzeugung zu urtheilen und sind daher nicht an ein vorangegangenes strafgerichtliches Urtheil gebunden. Die Veröffentlichung der Namen verurtheilter Aerzte in den Sitzungsberichten der Kammern darf nur erfolgen, wenn das Ehrengericht sie (als strafverschärfend) behlossen hat. Die Kammern sollen um Mittheilung und Begründung etwaiger Wünsche auf Abänderung der Geschäftsordnung für die Ehrengerichte ersucht werden. Aerzte, denen das Wahlrecht zur Aerztekammer entzogen ist, sind gleichwohl zur Zahlung der Beiträge verpflichtet. Der Minister soll um eine Erklärung ersucht werden, nach welchem Modus die Stellvertreter zu den Sitzungen der Aerztekammer und zu denen der Ehrengerichte einberufen werden sollen, ebenso, wie man sich mit der Einberufung von Stellvertretern zu verhalten habe, wenn es sich um Wahlen für das ärztliche Ehrengericht handelt.

In der Sitzung der **schlesischen Aerztekammer** am 12. Juni kam zunächst die merkwürdige und für die Achtung, deren sich die Aerztekammern zum Theil erfreuen, bezeichnende Thatsache zur Sprache, dass in den vielen staatlichen Gebäuden Breslaus sich kein Sitzungsraum für die Kammer hat finden lassen, dass dagegen die städtischen Behörden bereitwillig das Berathungszimmer der Stadtverordneten zur Verfügung stellten. — In der Angelegenheit der Salzbrunner nichtfürstlichen Badeärzte, über welche im vorigen Jahre berichtet worden ist, hatte sich das schlesische Ehrengericht für unzuständig erklärt, und der Ehrengerichtshof hat das sächsische Ehrengericht mit der Entscheidung betraut. Letzteres hat die Beschwerde abgewiesen, da die fürstlichen Brunnenärzte sich nach dem abgeschlossenen Contrakte hätten richten müssen. Es knüpfte sich an das Urtheil eine Zeitungspolemik, so dass die Sache noch nicht abgeschlossen zu sein scheint. — Der nächste Verhandlungsgegenstand betraf die Erhöhung der Taxsätze für gutachtliche Thätigkeit der Aerzte. Es soll der Aerztekammerausschuss beim Minister beantragen, dass die Aerzte für ein begründetes Gutachten 9—150 M. liquidiren können (jetziger Satz 9—30 M.), für Abwartung eines Termins 10 M., und wenn der Termin über eine Stunde dauert, für jede angefangene halbe Stunde 2,50 M. Die beamteten Aerzte sollen erhalten für ein Gutachten 6—75 M. (jetziger Satz 6—24 M.). Ausserdem soll für Vorbesuche, Untersuchungen in der Sprechstunde, Anwendung besonderer Untersuchungsmethoden (Kehlkopf-, Gesichtsfelduntersuchung und ähnlicher mehr) besonders liquidirt werden. — Bezüglich der Genehmigung ärztlicher Verträge mit privaten Vereinigungen Seitens der Aerztekammer werden Zweifel laut, ob sich eine Vorlegung jeden Vertrages erzwingen lasse. Der in der Kammer mehrfach vorgebrachte und unwidersprochen gebliebene Hinweis auf das Königreich Sachsen ist unangebracht, da bekanntlich im Leipziger Aerztestrike die Behörden trotz dieser Bestimmung für die Aerzte Partei nahmen, die sich der Verordnung nicht fügten. Es wird eine Commission gewählt, welche bei den beiden Kammern, von denen bezügliche Beschlüsse bereits gefasst sind, bei der Brandenburgischen und ostpreussischen, sich nach den bisherigen Erfolgen erkundigen und dann die Angelegenheit für die nächste Sitzung vorbereiten werden. — Bei der Darlegung der Kassenverhältnisse wird auch hier, wie bei den meisten anderen Kammern über die Schwierigkeit der Einziehung und über die Unmöglichkeit einer richtigen Listenführung geklagt. Beispielsweise haben sämtliche Assistenz- und Volontärärzte an Kliniken und sonstigen Anstalten sich nirgends angemeldet. Ferner haben auch in Breslau die Universitätslehrer zum Theil gegen die Zahlung der Beiträge protestirt. — Die Landesversicherungsanstalt für Schlesien, welche sich stets den Aerzten gegenüber sehr entgegenkommend gezeigt hat, wird voraussichtlich die Zahlung für das Attest von 5 auf 10 M. erhöhen. Hoffentlich nehmen die Anstalten der andern Provinzen, welche durchweg nur 5 M. gewähren, ein Beispiel an diesem Vorgehen. — Zu den Vorbereitungen für die Gründung einer Unterstützungskasse mit Heranziehung der drei bereits bestehenden Regierungsbezirkshilfskassen wird ebenfalls eine Commission gewählt. Ueber die Verschiedenheit der Beiträge und der Hilfsleistungen in den preussischen Provinzen erstattet der Correferent Kayser einen anschaulichen Bericht, den wir (im Auszuge) in Folgendem wiedergeben: 1. Westpreussen hat seine freiwillige Hilfskasse in eine obligatorische umgewandelt. Nicht ganz die Hälfte der Jahresbeiträge (12 M.) wird zu Unterstützungszwecken verwendet. — 2. Brandenburg-Berlin hatte früher den Hilfskassen 3000 und 6000 M. bewilligt. Jetzt werden Beiträge prozentual nach dem Gesamteinkommen erhoben, wodurch ca. 50 000 M. für Unterstützungszwecke aufkommen werden. — 3. In den Rheinlanden beträgt der Beitrag 5 (von jungen Aerzten), 15 (von

beamteten) und 20 M. Es soll allmählich ein grosser Unterstützungsfonds angesammelt werden, und vorläufig sollen Unterstützungen wie von den bisherigen privaten Hilfskassen geleistet werden. — 4. Beiträge in Westfalen 6 M., wovon jährlich 30% = 2000 M. zu Unterstützungen verwendet werden. — 5. Ostpreussen: Beitrag 10 M., zu Unterstützungszwecken ca. 3000 M. — 6. Sachsen 6 M. und 1500 M. — 7. Hessen-Nassau erhebt bisher 5 M., der Beitrag soll aber auf 20 M. erhöht und eine Unterstützungskasse eingerichtet werden. — 8. Hannover 10 M. Beitrag, der Ueberschuss wird zu Unterstützungen verwendet. — 9. Schleswig-Holstein wird die Beiträge prozentual nur nach dem ärztlichen Einkommen und nach Selbsteinschätzung erheben (siehe oben), so dass von 600 Aerzten 4500 M. aufgebracht werden. — 10. Pommern hat die Uebernahme des Unterstützungswesens abgelehnt. Beitrag 6 M. — 11. Schlesien erhebt 5 M. und 12. Posen 4 M. (6 M. für 1901. Ref.) Beide haben keine Unterstützungskasse seitens der Kammer eingeführt. — Der Antrag der rheinischen Kammer, betreffend Gründung eines Agitationsfonds wird abgelehnt. (Schluss folgt.)

Therapeutische Neuigkeiten.

Dermosapol-Vaginalsuppositoria und -Globuli.

Von B. Rohden in Lippspringe.

Der höchst resorbirbare, entzündungswidrig, auflösend und zertheilend wirkende Leberthranseifenbalsam-Dermosapol (dargestellt im Dermosapolaboratorium, Apotheker Lakemeier, Engel-Apotheke Mülheim a. d. Ruhr) lässt seine therapeutische Bedeutung auf den verschiedensten Gebieten der Medizin erkennen. Seiner Wirksamkeit ist in den Therapeutischen Monatsheften 1901, August, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 7 und 52, bereits wiederholt gedacht und daselbst auf die Verwendung des Dermosapols und der Dermosapolpräparate bei Skrophulose, tuberkulösen Prozessen (Jodkali D.) und besonders bei Hautkrankheiten, insbesondere bei Psoriasis und Lupus (Lysoform D.) hingewiesen. Im Gebiete der Gynäkologie nun werden die Dermosapol-Vaginal-Suppositorien Beachtung verdienen, zumal zur Behandlung der Cervixerosionen bei Endometritis, bei Metritis und insbesondere bei para- und perimetritischen Prozessen. Es steht ja fest, dass dann, sobald der parametritische Prozess zum Stehen kommt, die Resorption durch alle Mittel angeregt und unterstützt werden muss; gerade hier spielen die Jodpräparate eine sehr grosse Rolle. Die eminente Resorption des 5 % Jodkali oder Jodoform-Dermosapol, welches hier also in handlicher Suppositorienform angewandt wird, ist unverkennbar. Die Dermosapolsuppositorien werden 2—3mal täglich von den Frauen selbst eingeführt, falls der Arzt es nicht für angezeigt befindet, dieses mit oder ohne Speculum selbst zu besorgen. In den Zwischenpausen, also ungefähr zwei Stunden nach der Einführung, kann zweckmässig eine Warmwasserspülung vorgenommen werden; nöthig ist diese aber nicht, falls der Fluor nicht zu profus ist. Auch bei der Adenitis perituterina kommen die Jodkali-Dermosapolsuppositorien in Betracht. Daneben wird sich die externe Inunktion auf die Bauchdecken empfehlen, welche längere Zeit fortgesetzt werden muss, um die Empfindlichkeit der Drüsen und den Reizzustand am Uterus und am Scheidengewölbe zum Schwinden zu bringen. Ebenfalls bei allen Formen parametritischer Narbenbildung wird eine energische Inunktion mit Jodkali-Dermosapol zu versuchen sein. — Entschieden wird sich der Praktiker auf den Standpunkt stellen müssen, dass man die Frage, ob man bei inoperablem Carcinoma colli überhaupt noch eine symptomatische Behandlung mit desinifizierenden Mitteln einzuleiten habe, bejahen muss. Denn wenn man auch nur einem kleinen Prozentsatz solcher Frauen für längere Zeit helfen kann, darf man sich doch nicht die Mühe verdrängen lassen, lokal zu behandeln. In dem Falle allein, wo alle belästigenden Symptome fehlen, könnte man die lokale Behandlung fallen lassen, aber diese Fälle sind immerhin selten.

Wohl durch kein Mittel lässt sich besser der Geruch der abgesonderten Massen tilgen, als durch die 10 % Lysoform-Dermosapolsuppositorien, welchen man zwei Stunden nach der Einführung, die hier die Patientinnen selbst besorgen, eine Irrigation mit einer Lysoformlösung (2 %) folgen lassen kann.

Da das Dermosapol mit allen Medikamenten sich bequem verbinden lässt, ist es dem Praktiker überlassen, welchen Lieblingszusatz er nach seinen Erfahrungen wählen will. Manche belieben Zusatz von Ichthyol, welches in Verbindung mit Dermosapol auch bei Erkrankungen des Uterus und der Adnexa mit Vortheil verwendet werden kann. Insbesondere tritt durch längere Zeit fortgesetzte Anwendung der Jodkali-Dermosapolsuppositorien (mit oder ohne Perubalsam) eine merkliche Aufweichung und Dehnungsfähigkeit der harten Stränge und Schwielen am Beckenboden ein, so dass eventuell nöthige operative Eingriffe erspart bleiben können. Die zertheilende, auflöckernde Wirksamkeit des Dermosapols in Folge seiner Fähigkeit, wie kein ähnliches Präparat in die Tiefe durch die Haut zu dringen, hatte ich in derartigen Fällen zu wiederholten Malen Gelegenheit zu verfolgen. Es wird nicht unzweckmässig sein, bei perimetritischen Verklebungen und Indurationen neben der lokalen und intravaginalen Anwendung des Dermosapols auch eine allgemeine Inunktion mit Jodkali-Dermosa-

pol zu verordnen, was bei den von mir beobachteten Patientinnen, die zum Theil primäre Phthisicae waren, der Fall gewesen ist. — Für syphilitische vaginale und Cervixaffektionen käme speziell das Quecksilber-Dermosapol noch in Frage, sei es zur lokalen oder, besser gesagt, „regionären“ Anwendung, oder zur systematischen Allgemeininnuktion. Hier sind die „Hg.-D.-Kapseln“ (Quecksilber Dermosapol 33 1/2 %) ein sehr empfehlenswerthes Präparat (à 3 g und à 1 g), welches vor dem Unguentum cinereum den grossen Vorzug leichter Resorbirbarkeit und grösserer Sauberkeit besitzt. Durch diese Andeutungen möge eine weitere Anregung zur Nachprüfung dieser für die Therapie so vielseitig verwendbaren Präparate gegeben sein. Da der Preis für die Suppositorien und Globuli ein mässiger genannt werden kann, so ist damit auch die Verwendbarkeit in der Kassenpraxis um so eher durchführbar.

Der Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg (1851–1901).

Am 6. November feierte der Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr. das Jubiläum seines 50jährigen Bestehens; als Festschrift hat der derzeitige Schriftführer, Priv.-Doz. Dr. P. Hilbert, eine kurze Geschichte des Vereins herausgegeben, die eine Reihe allgemein interessanter Einzelheiten enthält. Unter den drei Gründern des Vereins, die am 1. November 1851 mittels Cirkulars zur Schaffung eines neuen Instituts, das ausser . . . wissenschaftlicher Thätigkeit zugleich einen Mittelpunkt für geselligen und collegialischen Verkehr gewähren soll, aufordneten, ist der Name Helmholtz besonders hervorzuheben. Helmholtz wurde auch zum ersten Vorsitzenden erwählt und bekleidete dieses Amt bis zu seinem Fortgange von Königsberg (nach Bonn) im Jahre 1855. Durch Helmholtz wurde die erste ordentliche Sitzung am 11. November 1851 zu einem bedeutsamen historischen Ereigniss; das Protokoll vermerkt: „Nachdem so die wichtigsten Formalien erledigt waren, hielt Herr Prof. Helmholtz einen anziehenden Vortrag über seinen Augenspiegel, zeigte das Instrument vor und erläuterte seine Anwendung.“ Von den ersten Vereinsmitgliedern sind heute noch Geheimrath Zacharias und London am Leben, ersterer versieht sogar noch in grosser Frische seine umfangreiche Praxis. Unter den weiteren Vorsitzenden des Vereins sind zu nennen: Schönborn, Naunyn, Dohrn; der jetzige Vorsitzende (seit 1896) ist Lichtheim; eine der Festschrift beigegebene Tafel enthält die Photographien sämtlicher bisherigen Vereinsleiter. Die wissenschaftliche Thätigkeit des Vereins war stets eine überaus rege und fruchtbringende. Die Publikation der Verhandlungen fand die ersten vier Jahre in Form eigener Jahrbücher statt, später wurden die Protokolle in der Berliner klinischen Wochenschrift, seit 1890 — wie unsere Leser wissen — in den Spalten dieser Wochenschrift veröffentlicht. (Wenn der Redaktion die Zufriedenheit des Vereins mit ihren Leistungen in der Festschrift ausgesprochen wird, so wollen wir nicht verfehlen, dem Verein für seine Anerkennung unsern verbindlichen Dank an dieser Stelle abzustatten.) Dass der Verein — im Sinne seiner Begründer — ausser seiner wissenschaftlichen Arbeit auch collegialen und sozialen Interessen dient, beweist am besten seine Verbindung mit drei ärztlichen Unterstützungskassen, bezw.-Stiftungen: der Hirsch'schen Stiftung zur Unterstützung von Wittwen und Waisen Königsberger Aerzte, der Blum'schen Stiftung zur Unterstützung nothleidender Wittwen und minderjähriger Waisen ostpreussischer Aerzte und der Emil Magnuss'schen Stiftung zur Unterstützung nothleidender ostpreussischer Aerzte und Arzttwitwen sowie deren minderjähriger Waisen.

Mögen dem Verein als einer Pflanzstätte medizinischer Wissenschaft und ärztlicher Collegialität noch viele Jahre hindurch die reichsten Erfolge beschieden sein!

Aus Anlass seines 50jährigen Stiftungsfestes wurden — zu den bisherigen Ehrenmitgliedern: v. Recklinghausen, Dohrn, Schönborn, Naunyn, Baumgarten — als Ehrenmitglieder hinzuerwählt: Braun (Göttingen), v. Eiselsberg (Wien), v. Esmarch (Göttingen), C. Fränkel (Halle a. S.), Goltz (Strassburg), v. Hippel (Göttingen), Langendorff (Rostock), v. Leyden (Berlin), v. Mikulicz (Breslau), C. Nauwerck (Chemnitz), Waldeyer (Berlin), v. Kupffer (München), E. Merkel (Göttingen), Minkowski (Köln), Nothnagel (Wien), Schwalbe (Strassburg), Skrzeczka (Berlin), Vossius (Giessen). J. S.

Der McKinley-Bericht.

— Die DDr. Rixey, Mann, Mynter, Park, Wasdin, McBurney, Stockton erstatten im „American Journal of the medical sciences“ einen ausführlichen Bericht über die Art und den Verlauf der Verletzungen McKinley's und über die Ergebnisse der Leichenuntersuchung. Da die Hauptdaten schon aus den Zeitungen bekannt sind, so können wir unser Referat kurz fassen. Der Präsident kam gleich nach der Verletzung Nachmittags 4 Uhr in ärztliche und Hospitalbehandlung. Es fanden sich bei ihm eine zwischen der zweiten und dritten Rippe rechts vom Sternum gelegene Contusion, im linken Hypochondrium aber ein perforirender blinder Schusskanal. Obgleich sich der Präsident ganz wohl befand, wurde doch (und gewiss

mit gutem Rechte) um 5 Uhr 29 Minuten die Laparotomie in der Aethernarkose vorgenommen. Am Magen, der zur Hälfte mit Flüssigkeit gefüllt war, bestand in der Gegend der grossen Krümmung ein perforirender Schusskanal. Die vordere Wunde war sehr eng und zeigte glatte, scharfe, nicht contundierte Ränder, die hintere grössere hatte unebene und blutig infiltrierte Ränder. Der Erguss von Blut und Mageninhalt in die Bauchhöhle erschien minimal. Beide Wunden wurden mit einer Doppelreihe von Nähten geschlossen (die hintere mit grossen Schwierigkeiten), eine gründliche Asepsis der Bauchhöhle hergestellt, und, da man von einer Drainage der letzteren (gewiss mit gutem Rechte) absehen zu können glaubte, auch die äussere Wunde mit Etagnähten fest vereinigt. Das Projektil wurde nicht gefunden. Ein längeres Suchen in der Bauchhöhle erlaubte der Zustand des Patienten nicht, da die Manipulationen schon 1 Stunde 21 Minuten in Anspruch genommen hatten. Es hatte sich auch bei der Abtastung der Bauchhöhle keine Spur gezeigt, die zur Auffindung derselben hätte leiten können.

Der Verlauf war in den ersten Tagen bei reichlicher Darreichung von Morphinum und völliger Abstinenz ein befriedigender, doch stieg die Temperatur langsam bis auf 39,2° C, auch blieb der Puls von Anfang an sehr beschleunigt, seine Qualität klein und weich, und im Urin zeigten sich Spuren von Eiweiss und Indikan. Vom fünften Tage an aber liessen diese Zeichen nach, der Patient erholte sich schnell, wurde theilnehmender und vergnügt, doch blieb der Puls frequent und klein. Am sechsten Tage konnte man alle Nähte entfernen. Die Wunde war nur theilweise prima intentione geschlossen, doch von gutem Aussehen und sehr geringer Sekretion. Es erregten also nur die Frequenz und Qualität des Pulses Besorgniss.

Am siebenten Tage bekam Patient, da der Leib weich und schmerzlos, das Fieber geschwunden, der Schlaf gut waren, feste Kost in mässigen Mengen. Abends trat ein Collapsanfall ein. Die Nacht war unruhig. Am achten Tage verfiel Patient mehr und mehr, die Temperatur blieb zwar auf 37,8° C stehen, doch wurde der Puls kleiner und kaum zählbar. So starb Patient am neunten Tage Nachmittags 2 Uhr 15 Minuten, ohne dass ein Zeichen von Peritonitis beobachtet wurde. — Bei der Sektion zeigten sich die Magenwunden gut geschlossen, durch feste Adhäsionen fixirt, doch fanden sich an den Rändern derselben umschriebene Nekrosen, die von den Obduzenten als kurz vor dem Tode entstanden aufgefasst und auf die geringe Vitalität der Gewebe zurückgeführt wurden. Der Peritonealraum war mit einer geringen Menge blutiger Flüssigkeit erfüllt, Bauchfell und Därme aber von bestem Aussehen. Im Retroperitonealraum, hinter der hinteren Magenwunde, führte eine für zwei Finger durchgängige Wunde in eine mit Blut und Brandfetzen erfüllte, bis zur Milz sich erstreckende, doch gut durch Verwachsungen abgeschlossene Höhle, in der der obere Rand der gestreiften linken Niere und ein Theil des brandigen Pankreas lagen. Die Brandhöhle erstreckte sich bis in die Mitte des Pankreas, dessen übriges Gewebe mit Blutungen reich durchsetzt war. Der Herzmuskel zeigte fettige Degeneration und braune Atrophie, die verletzte Niere parenchymatöse Trübung. Das Projektil wurde nicht gefunden, weil keine Zeit zu seiner Aufsuchung übrig geblieben war.

Somit ist der Tod des Präsidenten durch Insuffizienz des Herzens herbeigeführt, da die Gefahren des retroperitonealen Brandherdes noch nicht in die Erscheinung getreten waren. Die Nekrose des Pankreas wird von den Obduzenten nach den Experimenten von Flexner und Chiari auf eine Erschütterung und blutige Durchtränkung — nicht auf eine direkte Läsion dieses Organs, entsprechend der Richtung und dem Verlauf des Schusskanals zurückgeführt. Die Verwundung der linken Niere war sehr unbedeutend. Sie hätte, auch wenn sie frühzeitig aufgefunden wäre, weitere operative Eingriffe nicht bedingt. Uns will es nur scheinen, dass die behandelnden Aerzte mit der Prognose hätten vorsichtiger sein können. H. Fischer (Berlin).

Correspondenzen und Erwiderungen.

Mit Bezug auf die „Mittheilungen über eine familiäre Kupfervergiftung“ von Dr. Max Böhm in Friedrichroda in No. 30 dieser Wochenschrift geht uns von dem Herzoglich Sächsischen Landrathsamt Waltershausen folgende Berichtigung zu: „Die in dem ersten Absatz des genannten Artikels aufgestellte Behauptung, dass in dem betreffenden, Friedrichroda benachbarten Orte ein wegen hochgradiger Kurzsichtigkeit entlassener Postbeamter die Fleischbeschau ausübte, ist nach den angestellten Ermittlungen unrichtig. Der betreffende Fleischbeschauer ist weder wegen Kurzsichtigkeit aus dem Postdienst entlassen worden, noch ist derselbe überhaupt hochgradig kurzsichtig. Derselbe ist vielmehr, was seine Sehkraft und sonstigen Fähigkeiten anbelangt, wie auch die mit ihm vorgenommenen Prüfungen bewiesen haben, durchaus zu dem Amte eines Fleischbeschauers geeignet.“

Mittheilungen über Congresses.

— Der VI. Französische Congress für innere Medizin wird in Toulouse am 1. April 1902 eröffnet werden. Tagesordnung: 1. Insuffizienz der Leber; 2. Convulsionen im Kindesalter; 3. Oekonomische Arzneiverordnungen.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der unter Vorsitz des Herrn Becher abgehaltenen Sitzung des Vereins für innere Medizin am 25. d. M. stellte Herr Fedor Krause vor der Tagesordnung zwei Frauen vor, denen er wegen Magenkrebs vor längerer Zeit mit Erfolg den Pylorus reseziert hat. An der Diskussion zu dem Vortrage des Herrn Karewski über Gallensteinleiden beteiligten sich die Herren Gans, Albu, Becher, A. Fraenkel, Karewski. Herr Brandenburg sprach über Alkaliesenz und Alkalispaltung des Blutes in Krankheiten.

— Im Reichsversicherungsamt hat Mitte November unter Vorsitz des Präsidenten Gabel eine Konferenz zur Berathung über Fragen der sozialen Gesetzgebung stattgefunden, aus der Folgendes für ärztliche Kreise als bemerkenswerth hervorgehoben werden soll: No. 4 der Tagesordnung betraf eine Reihe von Einzelfragen aus dem Gebiete des Heilverfahrens. Zunächst herrschte Einverständnis darüber, dass die Vorschrift des § 18, Absatz 4, des Invaliditätsversicherungsgesetzes, wonach solche Angehörige eines Versicherten Angehörigenunterstützung erhalten sollen, „deren Unterhalt dieser bisher aus seinem Arbeitsverdienst bestritten hat“, ohne kleinliche Berechnungen mit möglichstem Wohlwollen gehandhabt werden müsse. Weiter wurde besprochen, wie die Angehörigenunterstützung zu bemessen sei, wenn das Heilverfahren zur Beseitigung der Invalidität eines Rentenempfängers eingeleitet werde, und inwieweit im Hinblick auf die Regelung der Ansprüche aus der Krankenversicherung Angehörigenunterstützung auch für Sonn- oder Feiertage zu gewähren oder zu versagen sei. Meinungsverschiedenheiten traten darüber hervor, ob Versicherte, welche nur mit ihrer Zustimmung in ein Krankenhaus eingewiesen werden dürfen (insbesondere Verheirathete), diese Zustimmung im Laufe der Heilbehandlung ohne Schaden für ihre Ansprüche zurückziehen dürfen. Die endgültige Entscheidung dieser bereits wiederholt praktisch gewordenen Frage soll dem Spruchverfahren vorbehalten bleiben. Eine im Oktober d. J. im Kaiserlichen Gesundheitsamt zusammengetretene Versammlung von Lungenheilstättenärzten hatte die Nothwendigkeit einer Verbesserung der Statistik über die Ergebnisse des Heilverfahrens bei Tuberkulosen anerkannt und für eine Commission zur Ausarbeitung eines allgemein anwendbaren Schemas (namentlich zum Behufe der Festlegung des Krankheitsstandes bei Beginn und bei Abschluss der Heilbehandlung) drei Aerzte gewählt. Die Versicherungsanstalten Rheinprovinz, Königreich Sachsen und der Hansestädte wurden nach Vortrag der Angelegenheit bestimmt, auch ihrerseits drei Vertreter in die Commission abzuordnen. — Aus Anlass der von einer Kasseneinrichtung aufgeworfenen Frage (No. 5 der Tagesordnung), ob Invalidenheime (§ 25 des I.-V.-G.) von mehreren Versicherungsträgern gemeinsam errichtet werden könnten — ein Plan, der überwiegend nicht für zweckmässig erachtet wurde —, fand ein reger Austausch der bisher mit der Versorgung von Rentenempfängern in Invalidenhäusern, theils in besonderen Anstalten, theils in anderer Form, gemachten Erfahrungen statt. Insbesondere kam zur Sprache, inwieweit es möglich sein würde, eine solche Versorgung an schweren ansteckenden Krankheiten leidenden oder sonst siechen und hilflosen Personen zu Gute kommen zu lassen. Neben dem Kostenpunkt handelt es sich vor allem auch um die Beschaffung eines geeigneten Pflegepersonals. — Im Verfolg der Reichstagsverhandlungen über das Invalidenversicherungsgesetz und die neuen Unfallversicherungsgesetze wurde von dem Reichsversicherungsamt, insbesondere von dessen Präsidenten, an die Vertreter der Versicherungsträger das dringende Ersuchen gerichtet, bei der Prüfung des Maasses der Erwerbsfähigkeit von Rentenbewerbern gegenüber den ärztlichen Aeusserungen und Schätzungen sich die nöthige Selbstständigkeit des Urtheils zu wahren (!). — Die aus Anlass einer neuerlichen Revisionsentscheidung des Reichsversicherungsamts geäußerten Zweifel über den Umfang der Befreiung vorübergehender Dienstleistungen von der Versicherungspflicht sollen im instanzialen Verfahren zum Austrag gebracht werden. — Die Bestrebungen der Versicherungsanstalten, für ihre nach Heilstätten, Bädern u. s. w. geschickten Versicherten eine Ermässigung der Eisenbahnfahrpreise zu erreichen, haben nach einer Mittheilung des Reichsversicherungsamts vorerst zu einem Erfolge nicht geführt.

— Im Apothekenboykott hat neuerdings der Oberpräsident v. Bethmann-Hollweg eine Entscheidung getroffen. Der „Allgemeinen Ortskrankenkasse“ und „der Ortskrankenkasse für den Gewerbebetrieb der Kaufleute“ sind gleichlautende Verfügungen des Oberpräsidenten zugegangen, dass binnen 11 Tagen der „Apothekenboykott“ aufzuheben ist und wieder sämtliche Apotheken zur Lieferung zuzulassen sind. Der Oberpräsident stützt sich auf den § 35 a des Krankenversicherungsgesetzes, welcher lautet: „Auf Antrag von mindestens 30 beteiligten Versicherten kann die höhere Verwaltungsbehörde nach Anhörung der Kasse und der Aufsichtsbehörde die Gewährung der im § 6 Absatz 1 Ziffer 1 bezeichneten Leistungen (ärztliche Behandlung, Arznei u. s. w.) durch weitere als die von der

Kasse bestimmten Aerzte, Apotheken und Krankenhäuser verfügen, wenn durch die von der Kasse getroffenen Anordnungen eine den berechtigten Anforderungen der Versicherten entsprechende Gewährung jener Leistungen nicht gesichert ist. Die Verfügung der höheren Verwaltungsbehörde ist endgültig.“

— Das vom Vorstände der Landesversicherungsanstalt Berlin in Lichtenberg (Dorfstrasse) eingerichtete Invalidenhaus für Tuberkulose ist in der vorigen Woche seiner Bestimmung übergeben worden. Es ist dazu bestimmt, Personen, die Invalidenrente beziehen, an Stelle der Rente vollständigen Unterhalt zu gewähren. Die Kosten des Unterhalts übersteigen natürlich die Rente um ein Mehrfaches, so dass die Einrichtung lediglich den Interessen der Versicherten dient. Das Invalidenhaus wurde kürzlich von Geheimrath Robert Koch und B. Fränkel unter Führung des Vorsitzenden der Landesversicherungsanstalt Berlin Dr. Freund besichtigt. Das neue Heim ist unter Mitwirkung des Verwaltungsdirektors Merke eingerichtet worden.

— Unter dem 12. Juli d. J. ist in Bayern folgende Königliche Verordnung erlassen worden: § 1. Bayerische Staatsangehörige, die ausserhalb des Deutschen Reichs einen akademischen Grad erwerben oder erworben haben, bedürfen zur Führung des damit verbundenen Titels der Genehmigung des Staatsministeriums der Innern für Kirchen- und Schulangelegenheiten. Das gleiche gilt für Nichtbayern, die in Bayern ihren Wohnsitz haben oder in Bayern zu Erwerbszwecken sich aufhalten. § 2. Gegenwärtige Verordnung tritt mit dem Tage ihrer Verkündung im Gesetz- und Verordnungsblatte in Kraft. Personen, welche vor diesem Zeitpunkte einen akademischen Grad ausserhalb des Deutschen Reichs erworben haben, haben die erforderliche Genehmigung binnen drei Monaten einzuholen.

— Der „Craig Colony Price“ für Originalarbeiten über Epilepsie ist auf Bericht der Preiscommission (H. W. Jacoby, Pearce Bailey und Ira von Gieson) dem Prof. Carlo Ceni in Pavia verliehen worden. Der von diesem eingereichte Essai über „Serothérapie bei Epilepsie“ wird demnächst veröffentlicht werden. — Ein neuer Preis (im Betrage von 200 Pfund) für einen noch unveröffentlichten Beitrag zur Pathologie und Therapie der Epilepsie ist zum 30. September 1902 ausgeschrieben. Die Manuskripte sind an Dr. Frederik Peterson, 4 West 50th Street New York, einzusenden.

— Die Königlich bayerische Akademie der Wissenschaften hat u. a. den Professor der Anatomie in München Dr. F. Rückert zum ordentlichen Mitgliede, den Professor der Physiologie in Leipzig Dr. Hering zum korrespondirenden Mitgliede erwählt.

— Am 15. November feierte San.-Rath Dr. Krumhoff in Gronau sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Geh.-Rath Prof. Virchow wird in diesem Winter eine öffentliche Vorlesung für Aerzte über ausgewählte Kapitel der pathologischen Anatomie (Sonntags von 2—3 Uhr) halten.

— Unmittelbar vor Redaktionsschluss geht uns die schmerzliche Nachricht von dem Hinscheiden des ausgezeichneten Klinikers Prof. Dr. Carl v. Liebermeister in Tübingen zu. Er starb am 24. d. M. 68 Jahre alt, nachdem er gerade ein Menschenalter die Professur der medizinischen Klinik in Tübingen innegehabt hatte, auf die er als Nachfolger seines grossen Lehrers Niemeyer nach dessen Ableben 1871 berufen wurde.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Priv.-Doz. Dr. Martin Ficker aus Leipzig ist als Kustos an das Hygienemuseum berufen. — Breslau: Dr. Karl Winkler, Assistent am pathologisch-anatomischen Institut, hat sich für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie habilitirt. — München: Der Privatdozent für Dermatologie Dr. Richard Barlow ist zum ausserordentlichen Professor ernannt worden. — Wien: Der ordentliche Professor der Psychiatrie und Nervenkrankheiten Dr. v. Krafft-Ebing beabsichtigt, sich von seiner Lehrthätigkeit zurückzuziehen. Der Privatdozent der pathologischen Anatomie Dr. Heinrich Albrecht wurde zum a. o. Professor ernannt; der Privatdozent desselben Faches Dr. Richard Kretz hat den Titel eines a. o. Professors erhalten; Priv.-Doz. Dr. Max Neuburger wurde von der Gesellschaft der Aerzte und Naturforscher in Jassy zum korrespondirenden Mitgliede ernannt. — Bern: Prof. Pflüger feierte Mitte Oktober das 25 jährige Professorjubiläum. — Budapest: Für die durch das Ableben des Prof. Dr. Josef Fodor frei gewordene Lehrkanzel für Hygiene sind ausserordentlicher Professor Dr. Leo Liebermann, ausserordentlicher Professor für Hygiene Dr. Gustav Riegler (Klausenburg) und Privatdozent Dr. Szekely (Budapest) vorgeschlagen. — Warschau: Wirklicher Staatsrath, ordentlicher Professor und Direktor der chirurgischen Universitätsklinik W. W. Maximow ist zum Chefarzt des neuerbauten grossstädtischen Krankenhauses „Kindlein Jesu“ in Warschau ernannt worden. Seine Klinik befindet sich in demselben Krankenhause. — Neapel: Dr. C. Cucca habilitirte sich für Geburtshilfe und Gynäkologie; Dr. G. Martuscelli für Laryngologie; Dr. B. Ciarella für Otologie und Rhinologie. — Chicago: Dr. A. P. Ohlmacher wurde zum Professor der allgemeinen Pathologie ernannt.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 321: Berliner klinische Wochenschrift No. 46. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 46. — Wiener klinische Rundschau No. 45 und 46. — Wiener klinische Wochenschrift No. 46. — Wiener medizinische Presse No. 45 und 46. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 46. — Prager medizinische Wochenschrift No. 46. — Orvosi Hetilap No. 46. — Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 22. — The British Medical Journal, 16. November. — The Lancet, 16. November. — La Semaine médicale No. 47. — Journal médical de Bruxelles No. 44. — Weekblad van het Neder-

landsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 20. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 132. — La Riforma medica No. 243–250. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 43. — Medycyna No. 44. — Przegląd lekarski No. 45. — Norsk Magazin for Lægevidenskaben No. 11. — The Journal of the American medical Association No. 18. — Therapeutische Monatshefte, November. — Centralblatt für innere Medizin No. 47. — Centralblatt für Chirurgie No. 46. — Centralblatt für Gynäkologie No. 46. — Neurologisches Centralblatt No. 22. —

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 324.

Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 46.

1. *H. Senator*, Ueber Anaemia splenica mit Ascites (Banti'sche Krankheit). Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 30. Oktober 1901. Siehe Referat in der Vereinsbeilage.

2. *Römer*, Untersuchungen über die intrauterine und extrauterine Antitoxinübertragung von der Mutter auf ihre Deszendenten. Im Gegensatz zu Ransom fand Römer, dass sich im Blute eines neugeborenen Fohlens, das von einer stark antitoxinirten Stute abstammte, keine Spur von Antitoxin nachweisen liess, und er bringt damit den Beweis, dass ein Uebergang des Antitoxins von der mütterlichen auf die fötale Placenta ausgeschlossen ist. Dagegen lässt sich bereits fünf Tage nach der Geburt im Fohlenblut Antitoxin nachweisen, das natürlich nur von der antitoxinhaltigen Muttermilch abstammen kann und auf intestinale Wege übertragen wird.

3. *M. Reimar*, Ein Fall von Fremdkörperabszess in der Ohrgegend. Ein 60jähriger Mann litt an einer in Zwischenräumen von mehreren Jahren auftretenden Abszessbildung an der rechten Ohrgegend. Bei der letzten Inzision, die in der Annahme einer durchgebrochenen Mastoiditis gemacht wurde, fand sich als Ursache der intermittierenden Eiterbildung ein Quarzsteinchen, das dem Betreffenden anlässlich einer Hautverletzung vor zehn Jahren in das Unterhautzellgewebe gedrungen war.

4. *P. Asch*, Ueber die frühzeitige Diagnose der Blasen-tuberkulose. Verfasser gelang es, in zwei Fällen auf cystoskopischem Wege die Diagnose Blasen-tuberkulose zu stellen, wo noch keine ausgesprochenen Symptome, insbesondere keine Cystitiserscheinungen vorhanden waren.

5. *P. Baumgarten*, Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbazillus. (Schluss zu No. 45.) Verfasser giebt ein sehr anschauliches Bild der einzelnen histologischen Stadien des Tuberkels und der Rolle, die der Tuberkelbazillus bei der Erzeugung dieses charakteristischen Gebildes spielt. Seine Untersuchungen widersprechen der Weigert'schen Annahme, dass die Zellwucherung auf einer primären Gewebsschädigung beruhe, Verfasser ist vielmehr Anhänger der Virchow'schen Reiztheorie. Die Frage nach der Art des Reizes selbst, der mechanisch, chemisch oder biologisch sein kann, harzt bisher noch der weiteren Aufklärung.

6. *J. Heller*, Ist nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch die Syphilis der Ehegatten ein Grund zur Trennung der Ehe? Die Frage wird in dem Sinne bejaht, dass eine Anfechtung der Ehe möglich ist, wenn es sich um eine frische oder sekundäre Syphilis handelt, deren Bestehen beim Eingehen der Ehe absichtlich oder unabsichtlich verheimlicht wurde. Im letztern Falle hat der syphilitische Gatte Anspruch auf Vortheile, die ihm aus einer Ehescheidung erwachsen würden.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 46.

1. *Gruber*, Zur Theorie der Antikörper. I. Ueber die Antitoxin-Immunität. Nicht beendet.

2. *R. Stintzing*, Ueber Neuritis und Polyneuritis. Stintzing hält bei dem heutigen Stande unseres Wissens die Abgrenzung der echten Neuritis von der Nervendegeneration in der Mehrzahl der Fälle für durchführbar und schlägt folgende Eintheilung vor: I. Die echte multiple Nervenentzündung — Teleneuritis multiplex (bei Lepra, bei Beriberi, bei Rheuma). II. Multiple degenerative Atrophie der Nerven-Teleneurosis multiplex, a) toxischen, b) infektiösen, c) constitutionellen Ursprungs. III. Mischformen (postdiphtherische Teleneuritis, Landry'sche Paralyse).

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

3. *P. Edel*, „Cyklische“ Albuminurie und neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurien. (Nicht beendet.)

4. *L. Gerst*, Einwirkung steriler Dauerhefe auf Bakterien. Die Resultate der vorliegenden Untersuchungen sind folgende: Die gährkräftige Dauerhefe äussert bei Zuckerzusatz auch in vitro eine bakterizide Wirkung; ohne Zuckergegenwart ist die Wirkung eine wesentlich geringere; die eigentliche Ursache dieser Erscheinung ist bisher noch nicht klargestellt.

5. *O. Rosenbach*, Bemerkungen zur Therapie der Seekrankheit. Rosenbach glaubt, dass die von Heinz gegen die bakterizide Wirkung; ohne Zuckergegenwart ist die Wirkung eine wesentlich geringere; die eigentliche Ursache dieser Erscheinung ist bisher noch nicht klargestellt.

6. *G. Feldmann*, Ueber einen Fall von Osteomalacie mit Geschwulstbildung. (Mit Abbildung.) Der Fall zeigt in ungewöhnlicher Ausdehnung das Bild der von v. Recklinghausen beschriebenen Knochenerkrankung (Osteomalacie mit Riesenzellensarkombildung). Betheiligt sind sämtliche Knochen des Skeletts, der rechte Unterkiefer ist in eine enorme Geschwulst umgewandelt, durch die die Ernährung der Kranken wesentlich erschwert wird. Charakteristisch ist ferner die Bildung von Nieren- und Blasensteinen.

7. *W. Stromayer*, Ueber die Bedeutung der Individualstatistik bei der Erblichkeitsfrage in der Neuro- und Psychopathologie. (Schluss zu No. 45.) Verfasser hält es nach seinen Untersuchungen für unmöglich, dass durch eine medizinische Individualstatistik im Sinne der von Lorenz aufgestellten Ahnentafeln die Frage nach der Vererbung erworbener Charaktere gelöst werden kann. Immerhin zwingt uns die praktische Empirie, die Erblichkeit als ätiologischen Faktor weiter gelten zu lassen, wenn auch eine wissenschaftliche Begründung vor der Hand unmöglich erscheint.

8. *Vertun*, Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Prof. Dr. Cramer: „Bacillol und Lysoform, zwei neuere Desinfektionsmittel.“ Vertun vertheidigt das Lysoform als ein Desinfektionsmittel, das sich durch seine Geruchlosigkeit und Ungiftigkeit vor den Cresolpräparaten auszeichnet und ihnen an bakterizider Kraft nicht nachsteht.

Wiener klinische Rundschau No. 45 und 46.

No. 45. 1. *Th. S. Flatau*, Das habituelle Tremoliren. (Nicht beendet.)

2. *K. Heil*, Ein Fall von eingebildeter Schwangerschaft. Ohne Besonderheiten.

No. 46. 1. *G. Nobl*, Klinischer Beitrag zur Biologie der Gonococcen. (Nicht beendet.)

2. *Th. S. Flatau*, Das habituelle Tremoliren. (Schluss zu No. 45.) Die Mehrzahl der von Flatau beobachteten Fälle von habituellem Tremoliren gehörten in das Gebiet der primären Bewegungsstörungen (Para- und Hyperkinesen der Stimmbandmuskulatur), während primäre Störungen der Athemführung überhaupt noch nicht beobachtet wurden und mechanische Veränderungen des Phonationsapparates als Ursache der Coordinationsstörung selten sind.

3. *A. Guttenberg*, Kasuistische Beiträge zur Therapie der Erkrankungen im Bereiche des Plexus sacralis. Verfasser gelang es wiederum in zwei Fällen, durch direkte Betastung vom Rektum aus entzündliche Schwellungszustände im Bereich des Plexus sacralis zu fühlen und durch intrarektale Massage zur Heilung zu bringen.

Wiener klinische Wochenschrift No. 46.

1. *A. Fick*, Ueber Symptomencomplexe bedingt durch die Combination subcortikaler Heerdaffektionen mit seniler Hirnatrophie. Für kurzes Referat ungeeignet.

2. *H. Schlöss*, Ueber den Einfluss der Nahrung auf den Verlauf der Epilepsie. Unter dem Einflusse von Milch- oder vegetabilischer Diät wird die Anzahl der Anfälle bei genuiner Epilepsie ebensowenig gemildert, als sie durch Fleischnahrung gesteigert wird. Kochsalzfreie Diät reduziert bei gleichzeitiger Darreichung von Bromsalzen die Anfälle erheblich, hat jedoch keinen Einfluss auf das psychische Verhalten und führt zu bedenklichen Schwächezuständen und Verlusten des Körpergewichts. Durch Alkohol selbst in mässiger Menge wird die Zahl der Anfälle gesteigert.

3. *H. v. Halban*, Weiterer Beitrag zur Kenntniss der juvenilen Tabes. Die Beobachtung betrifft ein 23jähriges Mädchen, das im ersten Lebensjahr durch seine Amme syphilitisch infiziert wurde und seit Jahresfrist die Erscheinungen beginnender Tabes darbietet (Robertson'sches und Westphal'sches Zeichen, Pupillendifferenz, Sensibilitäts- und Blasenstörungen, beginnende Opticusatrophie).

4. *K. Landsteiner*, Ueber Agglutinationserscheinungen normalen menschlichen Blutes. Verfasser untersuchte 22 Blutsera gesunder Menschen in Bezug auf die Erscheinung der Isoagglutination und hatte bei Erwachsenen in allen Fällen ein positives Resultat. Jedoch zeigten die Sera eine merkwürdige elektive Fähigkeit für einzelne Blutkörperchenarten, während andere fast ganz unbeeinflusst blieben. Dies Verhalten deutet auf eine grosse Mannichfaltigkeit der Agglutinine im Blut.

Wiener medizinische Presse No. 45 und 46.

No. 45. 1. *J. Knotz*, Ein Fall von Pseudobulbärparalyse mit einseitiger reflektorischer Pupillenstarre. Die Beobachtung betrifft einen syphilitisch infizierten Mann mit Herzklappenfehler, der unter den Erscheinungen von Gesichtshallucinationen, Verwirrung und Somnolenz plötzlich erkrankte und dann eine totale Lähmung des linken Oculomotorius acquirierte, die unter Jodkalidarreichung bis auf die reflektorische Pupillenstarre zurückging. Später kamen Sprach-, Schling- und Geschmacksstörungen zur Ausbildung, welche sich unter der gleichen Medikation wesentlich besserten. Wahrscheinlich liegt eine syphilitische Basilarerkrankung vor.

2. *G. Bonne*, Ueber Suggestionsbehandlung in der täglichen Praxis, besonders bei Alkoholisten. Verfasser wünscht, dass die methodische Psychotherapie nicht Spezialeigenthum der Nervenärzte bleibe, sondern in das Armamentarium des praktischen Arztes übergehe. Er giebt ausserdem eingehende praktische Rathschläge zur Benutzung der Methode.

3. *H. Herz*, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufapparates. (Nicht beendet.)

No. 46. 1. *S. Ehrmann*, Ein Fall von sogenannter Psoropsephosis follicularis cutis (Darier) in der zweiten Generation. Der beschriebene Fall von ausgedehnter Darier'scher Krankheit ist dadurch interessant, dass der Vater des betreffenden Patienten an derselben Affektion gelitten hatte.

2. *B. Schürmayer*, Ueber Saponine, das Saponin der Rosskastanie und dessen pharmakodynamische, sowie therapeutische Wirkung.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 46.

1. *E. Ullmann*, Benutzung von Unterhautzellgewebssappen bei Operationen. (Nicht beendet.)

2. *R. Cantalupo*, Ueber die durch die allgemeine Aethylchloridnarkose verursachten feineren Veränderungen der nervösen Centren. (Nicht beendet.)

3. *Koslowsky*, Bedeutung der Corning-Bier'schen Analgesie des Rückenmarks für die Kriegschirurgie. In Folge der günstigen Erfahrungen an 100 Operirten aus der Maydl'schen Klinik, bei denen die Spinalanalgesie mit Eucalum zur Anwendung gelangte, empfiehlt Koslowsky diese Methode für kriegschirurgische Zwecke wegen der Einfachheit der Technik und des Instrumentariums.

4. *Brügelman*, Aetiologie und Symptomatologie des Asthmas: (Schluss zu No. 45.) Verfasser hält die Reizung des Respirationencentrens für die *Conditio sine qua non* beim Zustandekommen des Asthmas und unterscheidet drei Arten: das traumatische, das reflektorische und das toxische Asthma. Von diesen beansprucht das reflektorische Asthma als das häufigste das meiste Interesse und wird ausgelöst durch Reizung sogenannter asthmogener Punkte, die sich an den verschiedensten Stellen des Körpers finden können.

5. *Pometta*, Bemerkungen zur Behandlung des Abdominaltyphus mit dem Antityphusextrakt von Jez. Pometta hält das Mittel in seiner jetzigen Zusammensetzung für nicht spezifisch und unwirksam.

6. *L. Fiedler*, Ueber ein natürliches Schutzmittel bei Angina. Mit Hinweis auf die Unwirksamkeit der Pilocarpinbehandlung der Diphtheritis, bei der als wesentlichster Effekt die massenhafte Speichelabsonderung besteht, polemisiert Fiedler gegen die von Kurt in No. 44 der Wiener medizinischen Wochenschrift empfohlene Behandlung der Anginen mit fleissigen Schluckbewegungen.

Prager medizinische Wochenschrift No. 46.

1. *Raimund-Tschinkel*, Ueber einen Fall von Diplococcenmeningitis. Der beschriebene Fall stellt sich als eine eitrige Cerebrospinalmeningitis, bedingt durch Diplococceninfektion, dar, die anscheinend ihren Ausgang von einer chronischen Rhinitis genommen hatte. Die Lumbalpunktion ermöglichte in diesem Falle den Nachweis der speziellen Meningitisform.

2. *A. Kugel*, Ein Beitrag aus der gerichtsärztlichen Praxis. Trotz schwerer innerlicher Verletzungen (Leberruptur) waren bei dem sechsjährigen Kinde, das anscheinend überfahren worden war, keine Spuren äusserer Läsionen wahrnehmbar. Verfasser erklärt diesen auffälligen Umstand mit der besonderen Elastizität und Resistenzfähigkeit der kindlichen Haut.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 46.

1. *E. Kopits*, Kennzeichnung des Coxa vara genannten Krankheitsbildes. Die Veränderung des Mechanismus des Hüftgelenkes wird nicht durch die Verringerung des Biegungswinkels verursacht, sondern durch die abnorme Stellung des Femurkopfes, beziehungsweise durch die Veränderung, welche zwischen der Knorpelfläche des Femurkopfes und dem Knorpelüberzug des Acetabulums zu Stande gekommen ist. (Wird fortgesetzt.)

2. *S. Beck*, Ueber die Anwendung des Blaschko'schen „Mercolint“ bei der angeborenen oder acquirirten Syphilis im Säuglings- oder Kindesalter. (Schluss.) Die Behandlungsmethode übertrifft entschieden alle bisher üblichen Heilverfahren und besitzt eine raschere und sichere Wirkung als die interne Medikation; unangenehme Nebensymptome, welche die Unterbrechung der Kur indizieren, verursacht sie höchst selten.

3. *J. Deutsch*, Rapide Besserung eines chronischen Falles von Arthritis urica. Kasuistischer Fall.

4. *D. Raskai*, Lithiasisfälle. (Schluss.) Tabellarische Uebersicht der 56 mitgetheilten und operirten Fälle; auf Grund derselben giebt er der Sectio mediana den Vorzug vor der Sectio alta, da durch erstere das Ziel zwar etwas langsamer, jedoch bei entschieden geringerem Risiko erreicht werden kann.

5. *L. Vidakovich*, Ueber Aethylchloridnarkose. Das unter dem Namen „Kelen“ in den Handel gebrachte Aethylchlorid eignet sich zur allgemeinen Narkose vorzüglich und ist ganz gefahrlos.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte No. 22.

1. *Courvoisier*, Ueber die schweizerische Medizinalmaturität.

2. *Jadassohn*, Bemerkungen zur Syphilistherapie. (Schluss zu No. 21.) Kritik des Heuss'schen Artikels in No. 6 dieser Wochenschrift. Jadassohn ist Anhänger der Frühbehandlung und Vertheidiger der Exzision des Primäraffektes zum Zwecke der Syphilisabkürzung, er vertritt des weiteren den positiven Standpunkt Fournier's bezüglich der Zweckmässigkeit der spezifischen Kur auch in der Latenzperiode. Endlich hebt er die Wichtigkeit der Hg-Medikation auch während der Zeit der tertiären Symptome hervor.

The British medical Journal, 16. November.

1. *James Swain*, On idiopathic dilatation of the oesophagus. Klinische Vorlesung über Dilatation des Oesophagus.

2. *Francis T. Henston*, Successful operation for perforated intestinal operation in typhoid fever. Glückliche Operation wegen Perforation eines typhösen Ulcus. Autor will die Operation öfter als geübt angewandt wissen. In England sind ihm nur 20 Fälle bekannt mit vier Heilungen.

3. *A. Ernest Maylard*, Two cases of postoperative thrombosis of the mesenteric vessels followed by death. Kurze Mittheilung von zwei Fällen von Thrombose der Mesenterialgefässe nach vorausgegangenen Operationen. Tödlicher Ausgang. Die Diagnose sei stets unsicher, da die Symptome nicht immer dasselbe typische Bild böten. Erbrechen und blutiger Stuhlgang können fehlen wie in einem der geschilderten Fälle.

4. *Alexander Blayney*, On the removal of great lengths of intestine. Im Anschluss an die Mittheilung einer Bauchverletzung, die eine Exzision von 225 cm Darm nothwendig machte, stellt Blayney die ihm bekannten ähnlichen Fälle aus der Litteratur zusammen und schliesst eine kurze kritische Besprechung an.

5. *Hastings Gilford*, After-care of cases which have been operated upon for perforation of the stomach. Ueber Nachbehandlung von Magenperforationen. Kurze Bemerkungen über Diät, Lage der Patienten und Regelung der Verdauung.

6. *Arthur H. Buck*, An improved incision in laparotomy for the prevention of postoperative hernia. Beschreibung einer neuen Art des Bauchschnittes, der sich durch Einfachheit und leichte Ausführbarkeit auszeichnen soll. Bruchbildung soll unmöglich sein.

7. *John Thomson Shirlaw*, Case of congenital hydronephrosis: Nephrostomy and drainage, recovery. Congenitale Hydro-nephrosis geheilt durch Nephrotomie.

8. *J. Lacy Firth*, Bilocular intrapelvic and scrotal hydrocele. Kurze Besprechung eines Falles von Hydrocele scrotalis bilocularis, Hydrocele en bissac. Sanduhrförmige Hydrocele, die theils in der Bauchhöhle, theils ausserhalb lag. Operation.

9. *J. F. Hodgson*, A case of excision of the vesiculae seminales for primary tuberculous disease. Operationsgeschichte über Exzision der Samenbläschen wegen primärer Tuberkulose.

10. *W. McGregor Young*, The use of a bag pervious to air in ether anaesthesia. Empfehlung eines luftdurchlässigen Ueberzuges über die Aethermaske.

11. *C. Arthur Ball*, Method of preparing sterilised catgut. Neue Methode zur Katgutsterilisation. Behandlung mit Formaldehyd, Auskochen, Einlegen in eine alkoholische Sublimatlösung, der Glycerin zugesetzt ist.

The Lancet, 16. November.

1. *William Mitchell*, Impressions about chloroform and ether. Ausführlichere Zusammenstellung über Todesfälle in Narkosen, die Vorzüge und Nachteile des Chloroforms und Aethers, die Technik der Narkose etc.

2. *G. B. Keetley*, Ulceration of the oesophagus and stomach due to swallowing strong hydrochloric acid. Die Consequenz, die Keetley aus der Behandlung dreier Fälle von Säurevergiftung zieht, ist die, mit einer Operation nicht so lange zu warten, bis keine andere Alternative mehr da ist, sondern möglichst frühzeitig chirurgisch einzugreifen.

3. *George H. Rodman*, Notes on a severe and longstanding case of lupus treated by the application of the X-rays. Eine lupöse Frau, die 20 Jahre an dem Übel gelitten hatte, wurde erfolgreich mit Röntgenstrahlen behandelt. Vier Bilder geben den Status vor und nach der Behandlung.

4. *I. Coke Squance*, A case of lupus vulgaris treated by exposure to X-rays. Fall ähnlich dem vorigen.

5. *Richard J. Anderson*, Rotation of the forearm. Anderson tritt der Frage näher, ob die Rotation des Vorderarmes, d. h. die Pronation und Supination der Hand, allein durch die Bewegung des Radius oder auch durch Drehung der Ulna respektive des Humerus bedingt sei.

6. *Hugh Galt*, On a new method of preserving museum specimens. Verfasser behandelte anatomische Präparate mit einer wässrigen Lösung von Salz, Kaliumnitrat und Chloralhydrat. Diese Konservierungsflüssigkeit ist billig und verhindert das Schrumpfen der Präparate.

La Semaine médicale No. 47.

O. Rapin, Séjour prolongé du fœtus, pendant le travail, dans la cavité cervicale énormément dilatée. (Mit Abbildungen.) Fall von allgemein verengtem Becken, bei dem in Folge des knöchernen Widerstandes der gesamte Kindskörper in die enorm erweiterte Cervix getrieben wurde, während der Uterus sich bis auf einen mannskopfgrossen Tumor, der vorn zwischen Nabel und Symphyse lag, zusammenzog. Der Uterus wurde für einen wirklichen Tumor gehalten, weil man sich die Schwierigkeit der Zangenextraktion nicht anders zu erklären vermochte.

Journal médical de Bruxelles No. 44.

1. *Louis Querton*, Peut-on guérir la surditité? (Fortsetzung folgt.)

2. *Samuel Bernheim*, L'assistance du tuberculeux à domicile en France. Für die Tuberkulosen ist in Frankreich schlechter gesorgt als anderswo. Nicht nur, dass der Prozentsatz der Tuberkulosen in Frankreich ein grösserer ist, als in England und Deutschland, in diesen Staaten sind auch die prophylaktischen hygienischen Massnahmen, die Krankenhäuser und die ambulante Krankenbehandlung eine gediegenere. Bernheim plädiert speziell für die Einführung zahlreicher „dispensaires antituberculeux“, d. h. also Distriktspolikliniken, welche nicht nur von den Kranken aufgesucht werden, die Medikamente, Kleider und andere Unterstützungen gewähren, sondern auch Aerzte in die Häuser schicken und hier die hygienischen Verhältnisse regeln.

3. *J. Gunsburg*, Perfectionnement du traitement iodé par l'iodipine. Der Aufsatz schildert die Vorzüge, welche das Jodipin vor anderen Jodpräparaten hat, und giebt die Methoden seiner Applikation an.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 20.

1. *R. Scholten*, Een bijdrage tot de carcinom statistiek. Verfasser hat sämtliche während der Jahre 1893 bis 1900 in Leiden beobachteten Carcinomtodesfälle unter dem Gesichtspunkt ihrer Vertheilung über die Stadt zusammengestellt und kommt zu dem Resultat, dass diese Vertheilung eine durchaus gleichmässige sei. — Auffallend ist die relativ grosse Frequenz des Magencarcinoms.

2. *J. E. Euklaar*, Het septiek-tank-stelsel. Verfasser unterzieht das System der „septic-tank's“ einer kritischen Besprechung. Dasselbe beruht darin, dass die Abwässer, einschliesslich der Fäkalien, zunächst in grossen geschlossenen Behältern der Fäulnis überlassen

und dann unter freiem Luftzutritt filtrirt werden (biologisches Verfahren). Nach Besprechung der Vorgänge bei demselben wird die Frage erörtert, ob die so gereinigten Abwässer gefahrlos in die Flussläufe abgelassen werden können. Ein endgültiges Urtheil über den Werth des Verfahrens sei noch nicht möglich.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 132.

L. Lucatello e E. Malfatti, Contributo allo studio delle funzioni epatiche nei pellagrosi. Bei der Mehrzahl einer Reihe von Pellagrakranken war die Assimilationsgrenze für (Trauben-) Zucker herabgesetzt, die Harnstoffausscheidung vermindert und ausserdem die Leber abnorm klein. Die Verfasser neigen dazu, eine angeborene Aphasie und funktionelle Insuffizienz der Leber anzunehmen und durch die ebenfalls abnorm niedrige antitoxische Funktion des Organs die Disposition des Befallenen für das Pellagragift zu erklären.

La Riforma medica No. 243—250.

No. 243—245. *D. Tieschi*, Contributo allo studio della operazione di Talma. Litterarisches und Statistisches nebst einigen Thierexperimenten zur Talma'schen Operation.

No. 246. *Messineo e Calamida*, Sul veleno delle tenie. Polemik gegen Cao.

No. 246 u. 247. *E. Giordano*, Studio analitico sui mezzi di emostasi nelle emorragie del fegato e nuovo processo di legatura intraepatica. Zu den zahlreichen blutstillenden Operationen an der Leber, die besprochen werden, fügt der Verfasser eine neue, die er mit gutem Erfolg an Hunden erprobt hat.

No. 248 u. 249. *B. Pernice e G. Riggio*, Intorno all'afeta epizootica. Die histologische Untersuchung der Organe bei der Maul- und Klauenseuche, die bisher etwas vernachlässigt worden ist, ergab am Herzen fettige Metamorphose des Myocards und kleinzellige Infiltration des Bindegewebes, an den Lungen hämorrhagische Bronchopneumonie, Peribronchitis und Emphysem, in der Leber Atrophie in Folge interstieller Hepatitis, in der Milz besonders die Ablagerung eines ockergelben Pigments in den Parenchymzellen, wie es von manchen Beobachtern auch in der Malaria milz beschrieben worden ist, — schliesslich hämorrhagische Nephritis, Nekrosen der Nervenzellen und hämorrhagische Enteritis.

No. 250. *P. Pozza*, Pylorctomia con estesa resezione di stomaco per cancro della piccola curvatura e del piloro. Guarigione. Asservazioni. Mittheilung eines Falls von Resection eines carcinomatösen Pylorus. Heilung.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 43.

H. Idelsohn, Ueber postluetische conjugale Nervenkrankheiten. Idelsohn hat aus der Litteratur und fünf eigenen Beobachtungen 50 Fälle zusammengestellt, bei denen Tabes oder Paralyse bei beiden Ehegatten gemeinschaftlich auftrat. Da ein conjugales Auftreten anderer organischer Nervenkrankheiten bisher nicht beschrieben worden ist, so muss für dieses merkwürdige Zusammentreffen eine gemeinsame Ursache bestehen, die am ungezwungensten mit einer vorgegangenen Lues erklärt werden kann.

Medycyna (polnisch) No. 44.

1. *Steinhaus*, Ueber gemischte Geschwülste der Parotis. Nach eingehender Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur schildert Verfasser die histologischen Merkmale seiner zwei beobachteten Fälle. (Schluss folgt.)

2. *Czaplicki*, Ueber die Wirkung des Atropins bei gewissen Formen der Darmobstruktion. (Schluss.) Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen: a) Atropinum sulfuricum stärkt den Muskeltonus des Darmes; b) es bewirkt eine arterielle Hyperämie und erhöht den Blutdruck in Mesenterium und Darmwänden; c) auf die Darmperistaltik hat es einen unbedeutenden Einfluss und d) es wirkt unmittelbar auf die Darmmuskulelemente. In Fällen von Verschlüssen des Darmes ist das Atropinum sulfuricum nur in den ersten 24 Stunden anzuwenden — wenn nach einigen Dosen keine Besserung eintritt, soll zur Operation geschritten werden. Es ist nicht viel auf die Versicherung Böck's zu geben, wonach der Tod nach 0,05 Atropinum sulfuricum zu den Seltenheiten gehört.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 45.

1. *Marischler*, Ueber das Zustandekommen der Insufficiencia tricuspidalis relativa bei Veränderungen der Aorta. Nach entsprechender Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur schildert Verfasser ausführlich einen hier gehörigen Krankheitsfall. (Schluss folgt.)

2. *Zalwski*, Beitrag zur postoperativen Behandlung der Anticoantrotomie. (Schluss.) Verfasser bespricht drei operirte Fälle, welche beweisen, dass die nach einer Anticoantrotomie entstandene Knochenhöhle vollständig verwachsen kann, ohne dass das Gehör irgend welche Einbusse erleidet. Dies darf jedoch nicht als Regel angenommen werden, denn nach vollständigem Verwachsen der Knochenhöhle ist ein Rezidiv zwar nicht zu befürchten, aber immerhin bleibt eine mehr oder mindere Beeinträchtigung des Gehörs. In Fällen

also, wo ein zweifelhafter Erfolg von Seiten des Gehörs zu erwarten ist, soll unbedingt das vollständige Verwachsen der Knochenhöhle angestrebt werden.

3. *Watorck*, Ueber die praktische und wissenschaftliche Tragweite meines handlichen Apparates zur operativen Aseptik. (Schluss folgt.)

Norsk Magazin for Lægevidenskaben (norwegisch) No. II.

1. *S. A. Heyerdahl*, Om Røntgenudviklingen i medicinen, specielt ved diagnosen af brystsygdomme. Auf Grund eigener Erfahrungen an 532 Patienten, die Verfasser in zwei Jahren röntgenphotographirte, bzw. durchleuchtete, schildert er die neuesten Fortschritte sowohl der Erzeugungstechnik als der Verwerthung der Röntgenstrahlen für Diagnose und Therapie. Am ausführlichsten werden die normalen wie die pathologischen Verhältnisse der Thoraxorgane behandelt.

2. *Aug. Koren*, Et bidrag til vort militære sanitets historie. Ein Beitrag zur Geschichte des norwegischen Militärsanitätswesens.

3. *P. Bull*, Nok et tilfælde af mikrocephali. Krankengeschichte und Hirnbefund eines weiteren Falles von Mikrocephalie. Auffallend war, dass die Patientin, ein 17 1/2-jähriges Mädchen, erst vom siebenten Lebensjahre ab geistig zurückgeblieben, bis dahin jedoch anscheinend normal gewesen war. Das Gehirn wog 650 g.

4. *L. H. Bing*, Draabeinfektioner ved ftisis. Die Versprühung infektiöser Sputumtröpfchen beim Husten wurde an 12 Phthisikern geprüft. Bei drei von letzteren fanden sich auf den in der üblichen Art um sie herum angebrachten Objektträgern bazillenhaltige Tröpfchen.

The Journal of the American medical Association No. 18.

1. *Fuller*, Prostatectomy, the method of choice in the management of prostatic obstruction. Die Hypertrophie der Prostata und ihre Bedeutung. Kritik der verschiedenen Operationsmethoden und Anpreisung der Prostatectomie.

2. *Syms*, Perineal prostatectomy. Der Verfasser giebt für die Exstirpation der Prostata dem perinealen Wege den Vorzug vor dem suprapubischen und beschreibt eingehend die von ihm angewendete Methode.

3. *Guiteras*, Prostatectomy versus prostatomy in the radical treatment of senile hypertrophie of the prostata. Vergleich der verschiedenen Operationsmethoden der Prostatahypertrophie.

4. *Mc Arthur*, Autoplastic suture in hernia and other diastases. Es ist erwünscht, die Gewebe des Patienten selbst zu plastischen Operationen bei Hernien zu verwenden. Technische Bemerkungen.

5. *Ray*, The cosmetic and visual results in squint. Bericht über 100 ausgewählte Fälle von Schieloperationen mit Befunden und kosmetischen Resultaten.

6. *Davis*, Strabismus; its treatment. (Noch nicht vollendet.)

7. *Carstens*, The requirements of modern surgery. Der Verfasser präzisirt die Forderungen, die man an die moderne Chirurgie stellen muss und welche eine absolute Asepsis garantiren.

8. *Evans*, A report of four cases of fat necrosis in connection with gallstones. Bericht über vier Fälle, in denen die Autopsie eine Combination von Gallensteinen mit Fettnekrosen aufdeckte. Besprechung der diagnostischen Schwierigkeiten.

9. *Beck*, Fat nekrosis from a surgical standpoint. Die Diagnose und Behandlung der Fettnekrosen.

10. *Tuley*, The treatment of typhoid fever in children. Die Hauptprinzipien in der Behandlung des Kindertypus sind sorgfältige Pflege, strengste diätetische Vorschriften, häufige Bäder und ausgiebige Durchspülung des Organismus.

Therapeutische Monatshefte, November.

1. *O. Liebreich*, Ueber Guido Baccelli's intravenöse Infusion von Heilmitteln. Liebreich erkennt die Bedeutung der von Baccelli vorgeschlagenen Methode, differente pharmakodynamische Mittel intravenös zu injizieren, mit warm empfehlenden Worten an.

2. *Lebbin*, Der Nährwerth der Hühnereier. Der Nährwerth der Hühnereier ist nach der vorliegenden Bestimmung (allerdings nur an einem Falle angestellt) ein sehr günstiger. Besondere Beachtung verdient die vorzügliche Ausnützung der im Eidotter vorhandenen Lecithine.

3. *R. Simon*, Ueber den Werth der Athmungsgymnastik bei der Lignosulfitbehandlung der Schwindsucht. Empfehlung systematischer Athmübungen combinirt mit Inhalationen von reinem Lignosulfit im Anfangsstadium tuberkulöser Lungenspitzenaffektionen.

4. *F. Brandenburg*, Zur Aetiologie der Tetanie. Bei einem 24-jährigen Alkoholisten trat im Anschluss an einen alkoholischen Exzess eine Nervenerkrankung auf, die an der Hand der v. Frankl'schen Definition als Tetanie gedeutet wird. Verfasser ist geneigt, dem Alkohol eine wesentliche ätiologische Rolle zuzuschreiben.

5. *F. Keller*, Bergsteigekuren für Nervenranke. (Schluss.) Verfasser empfiehlt an Stelle der meist einseitigen und oft ihren Zweck

völlig verfehlenden Beschäftigungstherapie Nervöser Bergsteigekuren in Begleitung des Arztes.

6. *P. Heim*, Die Behandlung der croupösen Pneumonie im Kindesalter. Die hier vorgeschlagene Therapie weicht in keiner Beziehung von der allgemein üblichen ab. Bemerkenswerth erscheint nur die Empfehlung von Alkoholis.

7. *R. Friedländer*, Entgegnung auf den Artikel „Ueber Orthoform von Dr. Ernst Homberger“. Verfasser hält Homberger gegenüber an seiner Angabe fest, dass das Orthoform zu den giftigen Körpern gezählt werden müsse, da es intraperitoneal bei Thieren schon in geringeren Dosen tödtlich wirkt.

8. *L. Weill*, Ueber die Wirkung der internen Desinfektion bei Infektionskrankheiten. Weill versuchte bei Lungentuberkulose Inhalationen mit schwachen Sublimatlösungen (die Concentration wird nicht angegeben). Ebenso behandelte er Abdominaltyphus mit Einläufen von Sublimat (1/2 Liter von 1:10–20 000). Auffallend ist die temperaturherabsetzende Wirkung dieser Medikation.

9. *Mende*, Zur Behandlung der vorliegenden Nachgeburt mit Zugrundelegung des Materiales des Kreises Waldenburg nach den Hebammenberichten aus den Jahren 1894–1899. (Schluss.) Verfasser empfiehlt bei Placenta praevia die Einführung des Kolpeurynters in den Uterus bei stehender Blase, da er den Abfluss des Fruchtwassers als geburtserschwerendes Moment fürchtet. Sämtliche acht nach dieser Methode behandelten Frauen kamen durch, fünf Kinder blieben bis zum zehnten Tage am Leben, drei waren schon vor Beginn der Geburt abgestorben.

10. *E. Rumpf*, Ueber Lysulfol. Lysulfol ist eine in Wasser lösliche chemische Schwefelverbindung des Lysols und bewährte sich als Einreibung bei verschiedenen Dermatosen, insbesondere bei Pityriasis versicolor.

11. *Hirschfeld*, Ein neues Blut- und Eiweisspräparat. Empfehlung des Haematogenum sicco oder Sicco wegen seines grossen Eiweissgehaltes, seiner absoluten Geruch- und Geschmackslosigkeit und des billigen Preises. Man stellt sich am besten 10%ige Lösungen her.

12. *G. Siefert*, Ueber die Anwendung des Lanoformstrepulvers und die Erfolge desselben bei Wundsein der Neugeborenen. In 40 Fällen erzielte Siefert mit Lanoformstrepulver (Verbindung des Adeps lanae mit Formaldehyd) so gute Resultate wie mit keinem andern Strepulver. Der Preis ist überdies niedrig.

Centralblatt für innere Medizin No. 47.

R. Grünbaum, Zur Methodik der Pulszählung. Der Verfasser bestimmt mittels einer sogenannten Stopp- oder Wettehrnuhr die Zeit, welche während 15 Pulsschlägen verstreicht; die auf diese Weise gewonnenen Resultate hält er für genauer als die bisherigen, bei denen die Pulse innerhalb einer gewissen Zeit gezählt werden.

Centralblatt für Chirurgie No. 46.

C. Lauenstein, Ein Rezidiv nach der Winkelmann'schen Radikaloperation der Hydrocele.

Centralblatt für Gynäkologie No. 46.

Ostermayer, Ein Fall von ausgedehnter Ruptur des linken Scheidengewölbes durch Coitus. Der Fall soll als neuer Beweis für die Behauptung Warman's gelten, dass zur Entstehung einer isolirten, cohabituellen Fornixruptur ein gesteigerter sexueller Reizzustand der Frau unbedingt nothwendig und bei solchen Verletzungen daher die Nothzucht ausgeschlossen sei.

Neurologisches Centralblatt No. 22.

1. *A. Margulits*, Ueber ein Teratom der Hypophyse bei einem Kaninchen. Genaue Beschreibung der zufällig bei der Sektion gefundenen Cyste.

2. *G. Köster*, Ueber den Ursprung des N. depressor. Der N. depressor entspringt aus dem oberen Pol des Ganglion jugulare, das auch den sensiblen Portionen des N. vagus und N. laryngeus superior zum Ursprung dient, und endet mit seinem peripheren Ende in der Aorta. Er ist also nicht der sensible oder Reflexnerv des Herzmuskels, sondern der sensible Nerv der Aorta.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Geburtshilfe und Gynäkologie: L. Seitz, Ueber Blutdruck und Zirkulation in der Placenta, über Nabelschnurgeräusch, insbesondere dessen Aetiologie und klinische Bedeutung. Samml. klin. Vortr., N. F. No. 320. Leipzig. Breitkopf & Härtel, 1901. S. 479–534, 0,75 M.

Öffentliches Sanitätswesen: G. Lebbin, Die Geheimmittelfrage im Lichte der Reichsgesetzgebung. Eine Kritik des Bundesratsbeschlusses vom 25. Januar 1900. Berlin, M. Casper, 1901. 33 S., 1,00 M.

G. Schmidt, Die öffentliche Ankündigung der Arznei- und Geheimmittel und die Gesetzgebung. Herausgegeben vom Verein deutscher Zeitungsverleger. Hannover, 1901, 45 S.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Ueber ein neues Baldrianpräparat. Von Prof. Dr. H. Kionka und Dr. A. Liebrecht in Jena. S. 849.

II. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen: Zur Analyse von Bewegungsstörungen. Von Priv.-Doz. Dr. A. Bickel, Ass.-Arzt. S. 851.

III. Medizin und Seeverkehr. (Schluss.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Curschmann in Leipzig. S. 853.

IV. Ueber die praktischen Ergebnisse der neueren Malariaforschung und einige weitere Aufgaben derselben. (Schluss.) Von Prof. Dr. Plehn, Kaiserl. Reg.-Arzt z. D. S. 855.

V. Ueber Zwerchfell. Von Dr. Levy-Dorn in Berlin. S. 858.

Feuilleton: Ueber den Sitz der Damen zu Pferde. Von Dr. M. Senator in Frankfurt a. M. S. 861.

Auswärtige Correspondenzen: Moskauer Brief. Von Dr. A. v. Hippus in Moskau. S. 862.

Standesangelegenheiten: Verhandlungen der preussischen Aerztekammern. II. Bericht für 1901. (Schluss.) Von San.-Rath Dr. Henius in Berlin. S. 862.

Nekrolog: Prof. Dr. M. v. Nencki †. Von Dr. G. Bubis in St. Petersburg. S. 863.

Kleine Mittheilungen. S. 864.

I. Ueber ein neues Baldrianpräparat (Valeriansäurediaethylamid).

Von Prof. H. Kionka und Dr. A. Liebrecht in Jena.

Die Baldrianpräparate, welche früher von den Aerzten bekanntlich sehr geschätzt wurden, haben in neuerer Zeit viel an Ansehen verloren. Es liegt dies einerseits an der — von Vielen behaupteten — Unsicherheit der Wirkung, andererseits aber auch an den einander häufig widersprechenden Angaben der Untersucher über die pharmakodynamischen Fähigkeiten des Baldrians und seiner Präparate. Die bisher hierüber angestellten Untersuchungen haben ja auch nur recht wenig Thatsächliches ergeben, und in Folge dessen ist — bedauerlicherweise — ein Theil der Aerzte geneigt, dem Baldrian überhaupt jede Wirkung abzusprechen und die zu beobachtenden Heilerfolge auf andere Momente (Suggestion — namentlich durch den Geruch —, Wirkung des heissen Wassers beim Baldrianthee) zurückzuführen. Doch trotz alledem hat der Baldrian sich ein ganz bestimmtes Anwendungsgebiet bewahrt, und namentlich die Nervenärzte würden ihn, besonders bei der Behandlung hysterischer Erkrankungen, nur ungern missen.

Der eine von uns stellte sich daher die Aufgabe, auf experimentellem Wege einmal das wesentliche der Baldrianwirkung festzustellen, sodann aber auch zu untersuchen, welchen Substanzen die Droge und die aus ihr hergestellten Präparate diese Wirkungen verdanken. Ueber den Gang dieser Untersuchungen und die dabei gewonnenen Resultate wird an anderer Stelle demnächst ausführlich berichtet werden. Hier sei nur erwähnt, dass sowohl mit dem Infus der frischen Droge wie mit verschiedenen daraus isolirten, bezw. anderen diesen analogen, aber synthetisch hergestellten Präparaten am Thier ganz bestimmte, immer wiederkehrende Wirkungen erzielt wurden, welche in ihrer Gesamtheit ein Bild ergaben, das dem entsprach, was man gemeinhin „Baldrianwirkung“ nennt. Des weiteren zeigten aber diese Versuche ganz deutlich, dass die in der frischen Wurzel enthaltenen wirksamen Substanzen sehr veränderlich und leicht (schon beim Trocknen und Lagern) zersetzlich sind. Auch ein aus einer frischen Droge bereitetes Infus kann nach mehrtägigem Stehen seine Wirksamkeit eingebüsst haben. Ebenso sind die anderen aus der Droge gewonnenen Präparate: Oel, Tinkturen, Extrakt — äusserst veränderlich und daher inconstant in ihrer Wirkung. So erwiesen sich auch nach der experimentellen Untersuchung die Angaben und Klagen der Aerzte über die Unsicherheit der Wir-

kung der eingeführten Baldrianpräparate als begründet und wohl berechtigt.

Es schien uns daher einem Bedürfniss der modernen Medizin zu entsprechen, wenn wir nach einem einheitlichen chemischen Präparate suchten, das — womöglich noch im verstärkten Maasse — alle die Eigenschaften besitzt, welche die „Baldrianwirkung“ ausmachen.

Schon im Verlaufe der oben erwähnten Untersuchung waren eine Menge derartiger, eventuell in Frage kommender Substanzen, meist Abkömmlinge der Valeriansäure, geprüft worden. Wir dehnten unsere Untersuchungen noch auf weitere Substanzen, namentlich auch auf Derivate und Verbindungen der Bromvaleriansäure aus¹⁾ und glauben endlich das gesuchte Präparat im Valeriansäurediaethylamid gefunden zu haben. Dieses zeigt nämlich schon in verhältnissmässig kleinen Dosen alle die für den Baldrian charakteristischen Fähigkeiten. Besonders sind die — therapeutisch werthvollen — Nervenwirkungen höchst ausgeprägt; auch die eigenartige Beeinflussung der Psyche ist vorhanden.

Das Valeriansäurediaethylamid $\text{CH}_3 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$ stellt eine eigenthümlich riechende, farblose, wasserklare Flüssigkeit dar von scharf brennendem Geschmack. Es siedet bei 210° .

Die pharmakologische Prüfung dieses Präparates, welche im pharmakologischen Institut der Universität Breslau ausgeführt wurde, ergab Folgendes:

I. Kaltblüter.

Frösche (*R. fusca* und *R. esculenta*) zeigten auf Dosen von 0,01 bis 0,02 g nach ganz kurzer, vorübergehender, leichter Erregung eine schnell

¹⁾ Aus der grossen Anzahl der von uns geprüften Substanzen führen wir nur diejenigen an, welche ein gewisses pharmakologisches Interesse beanspruchen:

Infusum Valerianae,
Oleum Valerianae aethereum.

Natrium valerianicum,
Valeraldehyd,
Valeriansäuremethylester,
Valeriansäurebornylester,
Valeriansäurementholester,
Valeramid,
Chloral-Valeramid,
Valeriansäurediaethylamid,
Valeriansäuredimethylamid,

Valeriansäurediaethylamid,
Valerylharnstoff,
Valerylurethan,
Valeryl-amylo-urethan,
Valerylalicylsäure,
Valeryltetrahydrochinolin,
Valerylpiperidin.

Bromvaleramid,
Bromvaleryldiaethylamid,
Bromvaleryl-amido-Antipyrin,
Bromvalerylphenetidid.

sich entwickelnde allgemeine Lähmung. Diese war central bedingt, die Peripherie intakt. Das Herz wurde von der Lähmung nicht ergriffen, sondern schlug selbst bei tagelang bestehender sonstiger allgemeiner Lähmung weiter. Nach den kleineren Dosen wich die Lähmung wieder nach Stunden oder Tagen; die Thiere erschienen dann wieder ganz normal. Nach grossen Dosen (0,03 g und mehr) erlahmte schliesslich auch das Herz.

Durch die centrale Lähmung konnten natürlich auch bestehende Krämpfe (z. B. beim strychninisirten Frosch) — mitunter fast momentan — zum Verschwinden gebracht werden. War die angewandte Dosis eine mässige, so sah man in solchen Fällen nach Aufhören der lähmenden Wirkung des Mittels wieder die durch das Strychnin bedingte Reflexübererregbarkeit, bezw. Krämpfe auftreten.

II. Warmblüter.

Kaninchen von etwa 2 kg Gewicht reagierten auf 0,25 g subkutan verabfolgt mit einer eigenthümlichen Erregung. Das Vergiftungsbild begann etwa 15 Minuten nach der Injektion mit allgemeiner Unruhe: die Thiere liefen im Käfig umher, schnupperten, leckten, putzten sich. Sie suchten an den Wänden des Käfigs in die Höhe zu klettern und machten Männchen. Manche Thiere sassen fast fortwährend in dieser Stellung, die sie auch auf Anrufen etc. beibehielten. Sie waren sehr lebhaft und interessierten sich für alles, was im Zimmer vorging. Die Löffel wurden stets aufgerichtet gehalten, dabei zeigte sich meist ein lebhaftes Spiel in den Füllungsgefässen. Gewöhnlich waren sie maximal verengt, doch trat mitunter ganz plötzlich eine starke Erweiterung und Blutfüllung auf, welche sofort wieder der Gefässverengung wich.

Katzen und Hunde zeigten denselben Erregungszustand. Namentlich erstere wurden sehr lebhaft. Sie sprangen im Käfig herum, manchmal auch an die Decke desselben, an deren Gitterstäben sie sich festklammerten und daran herumkletterten.

Diese Erregung kam nicht (auch bei Katzen nicht) auf dem Wege des Geruchsinnes zu Stande (vergleiche die eigenthümliche häufig zitierte Wirkung des Baldriangeruches auf Katzen), wie durch besondere, zur Entscheidung dieser Frage angestellte Versuche erwiesen wurde.

Die Reflexe sind während des Erregungszustandes nicht gesteigert, vielleicht sogar — soweit bei derartig aufgereagten Thieren von einer exakten Reflexprüfung die Rede sein kann — etwas gegenüber der Norm verringert.

Grosse Dosen (0,75 g bei einem 2½ kg schweren Kaninchen) riefen nach lebhafter Unruhe, die bald in starken Bewegungsdrang überging, heftige Krämpfe aller Arten hervor. Bald war es ein allgemeines Zittern, dann Laufbewegungen, Manegebewegungen, ferner lokalisierte Krämpfe, z. B. der Gesichtsmuskeln u. a., Kaubewegungen, dann Nickbewegungen, Strampeln der vorderen Extremitäten. Diese verschiedenen Krämpfe, welche 10, 15 Minuten, ohne aufzuhören, anhalten, werden zuweilen von allgemeinen Zuckungen, die sich über den ganzen Körper erstrecken, unterbrochen. Stets sind es klonische, niemals tonische Krämpfe. Die Reflexe scheinen erhalten, doch lassen sich die Krämpfe nicht reflektorisch auslösen (also keine Reflexkrämpfe wie bei Strychnin). Die Athmung steht während der Krämpfe niemals; im Gegentheil besteht fortwährend heftige Dyspnoe. — Die Herzthätigkeit ist stürmisch. Nach einiger Zeit tritt allgemeine Erschöpfung ein, die Herzaktion erlahmt, und es erfolgt der Tod. — Die Sektion zeigt nur Hyperämie der Lungen, Lungenödem, also nichts Charakteristisches.

Das Verhalten der Cirkulation wurde in besonderen Versuchen am Kymographion studirt: Nach kleineren Dosen, welche nur die oben geschilderte Erregung hervorrufen, ist der Blutdruck gegenüber der Norm ein wenig erhöht. Diese Blutdrucksteigerung hält — auch nach etwas höheren Dosen — lange Zeit (stundenlang) an. Nach grossen, eventuell tödtlichen Dosen beginnt der Druck nach vorübergehender Steigung zu sinken, hält sich aber auch dann noch lange Zeit in einer bestimmten Höhe, etwas unter der Norm, um erst zum Schluss ziemlich rasch zur Nulllinie abzusinken. Während des Stadiums des sinkenden Drucks sieht man fast regelmässig ein eigenthümliches Verhalten der Blutdruckkurve. Der Druck sinkt nämlich in ganz regelmässigen Intervallen, um dann wieder auf die alte Höhe zu steigen. Die Kurve weist alsdann Wellen von ganz gleicher Länge auf. Bei weiterem Fortschreiten der Vergiftung und weiterem Sinken des Drucks werden diese Wellen immer kürzer, und schliesslich bei ganz tief gesunkenem Blutdruck zeigt das Ausschlagen der Kurve das Bild des Pulsus bigeminus.

Ebenso wie alle ester- und aldehydartigen Substanzen der Fettsäurereihe scheint das Präparat unter gewissen Bedingungen eine — allerdings sehr geringe — Wirkung auf Blut und Protoplasma auszuüben. Wir haben hiervon niemals etwas nach der Darreichung — auch sehr grosser Dosen — per os wahrnehmen können. Jedoch gelang es, nach sehr häufig (12–15 mal) wiederholter subkutaner Injektion von 0,25 g-Dosen bei Kaninchen schliesslich durch die Ausspülungsmethode spärliche Gefässverlegungen in den Lungen und auch leichte Veränderungen in den parenchymatösen Organen nachzuweisen.

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.

Die Wirkungen des Präparates erstrecken sich:

1. Auf die Psyche. Hierauf und nicht auf eine Steigerung der Reflexempfindlichkeit ist die oben geschilderte „Erregung“ zurückzuführen.

2. Auf das Centralnervensystem. Diese Wirkung besteht in einer anfänglichen Erregung (Reflexübererregbarkeit, angedeutet beim Kaltblüter — Zuckungen und Krampfbewegungen beim Warmblüter) und folgender allgemeiner Lähmung, welche sich nicht, oder wenigstens erst sehr spät auf das Herz erstreckt. Die Lähmung ist nur beim Kaltblüter zu sehen; der Warmblüter stirbt bereits während des ersten Stadiums.

3. Auf die Cirkulation. Das Herz bleibt beim Kaltblüter fast vollkommen intakt; auch beim Warmblüter leistet es lange Widerstand und erliegt erst spät den in Folge der Krämpfe an dasselbe gestellten stark vermehrten Ansprüchen. Hingegen sieht man schon frühzeitig eine Einwirkung auf die Vasomotion. Als auf einer Reizung der Vasoconstrictoren und einer Verengung der peripheren Gefässe (am Kaninchenlöffel direkt wahrnehmbar) beruhend ist die zwar geringe, aber regelmässig zu constatirende Blutdrucksteigerung anzusehen. Später, und zwar zunächst vorübergehend in regelmässigen Intervallen (Spiel der Löffelgefässe — Wellen der Blutdruckkurve) tritt eine Erweiterung der peripheren Gefässe und Blutfüllung namentlich der inneren Organe auf, und dadurch wird (vielleicht auch sogleich durch die nach grossen Dosen jetzt schon beginnende Erlahmung des Herzens) der Blutdruck erniedrigt.

4. Auf Blut und Protoplasma. Diese Wirkung ist nur nach subkutaner Darreichung wahrzunehmen und nur sehr geringfügig.

Die Athmung scheint direkt nicht beeinflusst zu werden.

Die Reflexthätigkeit ist beim Warmblüter in ihrer Empfindsamkeit niemals gesteigert, vielleicht nach kleinen Dosen etwas verringert.

Zu erwähnen sind noch einige örtliche Wirkungen des Präparates:

In unverdünntem Zustande in den Mund gebracht, ruft es ein äusserst scharfes Brennen und das Gefühl des Anschwellens der Schleimhäute hervor, sodass ein Herunterschlucken nicht möglich ist. Dieses unangenehme Gefühl hält auch nach baldiger Beseitigung des Präparates ziemlich lange an, indessen ist objektiv an den betroffenen Schleimhäuten weder eine Röthung noch eine Schwellung wahrzunehmen. Auch nach subkutaner Einverleibung des unverdünnten Präparates bei Thieren wurde nur eine sehr leichte entzündliche Reizung des Unterhautzellgewebes wahrgenommen.

In Verdünnung (z. B. 4%ige wässrige Lösung) lässt sich das Präparat ohne Beschwerden herunterschlucken. Man empfindet alsdann nur den nicht gerade angenehmen, eigenartigen, an Obst oder Fenchel oder Baldrian erinnernden Geschmack. Dieser lässt sich jedoch durch Zusatz eines Bitterstoffes verdecken. (Das Präparat wurde daher in der ersten Zeit den Patienten mit Tinctura Gentianae und Spiritus versetzt tropfenweise in einem Esslöffel Wasser verabreicht.)

Viel störender als der Geschmack ist jedoch der Geruch des Präparates, bezw. seiner Lösungen. An sich ist dieser nicht einmal unangenehm. Indessen verändert sich das Präparat in fein vertheiltem Zustande (z. B. wenn vertropft oder vergossen oder in dem im Arzneiglase zurückbleibenden Restchen) zu einer höchst unangenehm riechenden Verbindung. (Ein fortdauernder Gebrauch des Präparates in nicht verschlossener Form ist daher nicht ratsam, und wir sind deshalb, nachdem die für den Menschen notwendigen Dosen festgestellt waren, zur Verabfolgung in zugeschnittenen Gelatinekapseln übergegangen.)

Nach dem Ergebniss der pharmakologischen Untersuchung erschien dieses Präparat wegen seiner Wirkung, die es schon in kleinen Dosen auf die Psyche, das Centralnervensystem und vor allem auf die Vasoconstrictoren ausübt, therapeutisch wohl verwendbar. Und da lebenswichtige Funktionen, namentlich bei der Darreichung per os erst nach sehr grossen Dosen ergriffen werden, eine Ueberdosierung demnach so leicht nicht zu fürchten ist, so schritten wir unbedenklich zur Prüfung der Brauchbarkeit des Präparates am Krankenbette.

Die ersten bezüglichen Versuche wurden angestellt in der medizinischen Universitätsklinik (Geheimrath Prof. Kast) und der Universitäts-Frauenklinik (Geheimrath Prof. Küstner) in Breslau und in der Frauenabtheilung des Elisabethinerinnen-Krankenhauses in Breslau (Prof. Pfannenstiel). Später wurde das Mittel auch noch in anderen Kliniken und Krankenhäusern in Breslau und Berlin geprüft sowie von einer Anzahl von Aerzten (von Herrn Geheimrath Prof. Eulenburg, Prof. G. Klemperer u. a.) in ihrer Privatpraxis verwandt. Die Anwendung geschah (mit Ausnahme der allerersten Versuche) in Gelatinekapseln, welche 0,125 g Substanz neben der gleichen Menge Hammeltalg enthielten. In der ersten Zeit wurde statt des Hammeltalgs Olivenöl verwandt. Jedoch erwies sich dies als unzweckmässig. Schloss einmal eine

Kapsel nicht vollständig (was doch gelegentlich einmal vorkam), so wurde diese sowie die sämtlichen anderen in derselben Verpackung befindlichen Kapseln von dem aussickernden Präparat äusserlich benetzt, und die Kapseln riefen dann — abgesehen von dem unangenehmen Geruche — beim Herunterschlucken das oben geschilderte Gefühl des Brennens im Halse und Magen hervor. Nachdem das Olivenöl durch Hammeltalg ersetzt wird, ein Auslaufen der Kapseln also unmöglich ist, tritt diese Unannehmlichkeit nicht mehr auf.

Im ganzen wurden bisher schon mehr als 100 Patienten mit dem Präparat behandelt. Die Kapseln wurden — abgesehen von den eben erwähnten Fällen — stets gern genommen. Das zuweilen einige Zeit nach dem Einnehmen auftretende Aufstossen, das als „fenchelartig“ oder „obstartig“ geschildert wird, ist weiter nicht unangenehm. Irgendwelche „Nebenwirkungen“ wurden bisher sonst nicht beobachtet, selbst nicht in einigen Fällen, in denen sehr grosse Mengen (8—10 Kapseln auf einmal, oder dreimal täglich 6 Kapseln) genommen wurden.

Weitaus in den meisten der mit dem Präparat behandelten Fälle wurde von den Aerzten über therapeutische Erfolge berichtet. Am besten bewährte sich das Präparat:

1. Bei Hysterie, selbst schweren Grades, auch Hysteria virilis. In einzelnen Fällen bestanden gleichzeitig schwere Herzfehler, sodass die objektiv wahrnehmbare Besserung (resp. Heilung) der Hysterie ein wesentlicher Heileffekt war. Wiederholt liess sich der erzielte Heilerfolg auch durch objektive Beobachtungen feststellen. Hieran schliessen sich einige Fälle von Neurasthenie und Hypochondrie, bei denen gleichfalls deutliche Besserungen gesehen wurden.

2. Bei traumatischen Neurosen, namentlich den auf Störungen in der Gefässinnervation beruhenden Krankheitserscheinungen.

3. Bei gewissen wohl durch die gleiche primäre Schädigung verursachten Formen von Hemikranie und Neuralgien, z. B. Ischias. Auch einzelne Fälle von Flimmerskotom wurden mit gutem Erfolge behandelt.

Besonders interessant erscheint folgender Fall: Ein 24 Jahre alter Student der Rechte litt seit vielen Jahren an schweren, periodenweise auftretenden Anfällen von Flimmerskotom. Während dieser wochenlang andauernden Anfallsperioden bestanden fast ununterbrochen die heftigsten Kopfschmerzen, welche den Patienten völlig arbeitsunfähig machten. Derselbe hatte schon eine sehr grosse Zahl von Medikamenten (wie Antipyrin, Phenacetin, auch Baldriantinktur u. a.) ohne jeden Erfolg gebraucht. Er erhielt, als eine neue Anfallsperiode einsetzte, die Kapseln, von denen er zu Beginn des nächsten Anfalles 6—8 Stück auf einmal nahm. Die nachfolgenden Kopfschmerzen waren erheblich geringer als sonst. Von nun an nahm er dreimal täglich 2 bis 3 Kapseln. Die Anfälle blieben weg und stellten sich erst wieder einige Tage nach dem Aussetzen der Medikation ein. In gleicher Weise wie das erste Mal wurden noch ein zweites und drittes Mal durch die sofort wieder begonnene Valyltherapie weitere Anfälle verhindert. Patient wurde so in den Stand gesetzt, seine Examensarbeiten fertigzustellen.

4. Bei Störungen während der Menstruation. Hier wurden die Blutwallungen und Schmerzen im Unterleibe, fast regelmässig auch die bestehenden Kopfschmerzen beseitigt, mitunter auch die Blutungen verringert.

5. Bei Beschwerden während des Klimakteriums (Ausfallserscheinungen) und während der Gravidität (Wallungen). Fliegende Hitze, Wallungen und Herzklopfen wurden auch bei Patientinnen mit normaler Menstruation beseitigt.

Nach allen diesen bisher vorliegenden Erfahrungen glauben wir das Valeriansäurediäthylamid zur weiteren Prüfung bei den genannten oder ähnlichen Krankheitsformen empfehlen zu dürfen. Es liegt in der Natur der Erkrankungen, dass ein für diese Behandlung geeignetes Material nur spärlich in der Hospitalpraxis zu finden ist. Dagegen bietet die private Praxis eine Menge geeigneter Fälle dar, wie die Berichte der wenigen Aerzte, welche das Präparat bisher bei ihren Privatpatienten versucht haben, ergeben.

Das Präparat, welches unter dem Namen „Valyl“ von den Höchster Farbwerken dargestellt wird, ist im Handel nur in Gelatinekapseln (zu 0,125 g mit der gleichen Menge Sebum ovile) eingeschlossen erhältlich. Man giebt von diesen Kapseln dreimal täglich 2—3 Stück, in hartnäckigen Fällen mehr: 4—6 Stück.

II. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein.)

Zur Analyse von Bewegungsstörungen.¹⁾

(Mit Demonstration von Thieren mit symmetrischen Kleinhirnrresektionen.)

Von Priv.-Doz. Dr. Adolf Bickel, Assistenten der Klinik.

M. H.! Untersuchungen über die funktionellen Beziehungen zwischen Kleinhirn²⁾ und Hintersträngen, resp. hinteren Wurzeln des Rückenmarks geben mir Veranlassung, Ihnen heute einige Hunde zu demonstrieren, denen ich das Kleinhirn in grösserem oder geringerem Umfange, aber in möglichst symmetrischer Weise extirpiert habe.

Ehe ich Ihnen jedoch die Thiere selbst demonstriere und Ihnen deren Krankengeschichte mittheile, möchte ich unter Anlehnung an die bei diesen Versuchen beobachteten Bewegungsstörungen einige Bemerkungen machen über die allgemeinen Gesichtspunkte, unter denen derartige Bewegungsanomalien beurtheilt werden müssen.

Es scheint mir umso nothwendiger diese allgemeinen Gesichtspunkte hier einmal zu fixiren, als in der Litteratur in Bezug auf die Terminologie der verschiedenen Modi der Bewegungsanomalien vielfach irrige Anschauungen verbreitet sind, zum mindesten aber eine Uebereinstimmung nicht herrscht.

Ich werde mich, um das Thema zu begrenzen, nur mit den Begriffen der Bewegungscombination und -Regulation befassen. Ich zweifle nicht, dass man im weiteren Verlauf meiner Ausführungen dieser Unterscheidung der Bewegungsanomalien eine gewisse Selbstverständlichkeit beimessen wird. In der That liegt eine solche Eintheilung ja auch auf der Hand; aber gleichwohl ist die Unterscheidung von Bewegungsstörungen in Combinations- und Regulationsstörungen entweder in der Nervenpathologie überhaupt nicht genauer präzisirt, oder zum mindesten nicht consequent durchgeführt worden. Ich erinnere nur daran, dass man sich unter anderem gewöhnt hat, als Coordinationsstörung z. B. fast alle die Bewegungsanomalien zusammenzufassen, die nicht gerade eine Lähmung darstellen. Ein solcher Missbrauch des Wortes Coordination ist weder ethymologisch gerechtfertigt, noch ist er geeignet, die Analyse der Bewegungsanomalien beim physiologischen Experiment sowohl, wie am Krankenbett irgendwie zu fördern.

Werden verschiedene Muskeln oder Muskelgruppen neben einander contrahirt, so ist das eine Bewegungscoordination; erfolgt die Contraction in einer Reihenfolge, werden also die Muskeln oder Muskelgruppen nacheinander innervirt, so spricht man von einer Bewegungssuccession. Beides zusammen: Bewegungscoordination und -Succession umfasst der Oberbegriff der Bewegungscombination.

Die Bewegungen, die ein normales Individuum ausführt, sind nun nicht allein dadurch charakterisirt, dass verschiedene Muskeln und Muskelgruppen im grossen und ganzen nebeneinander oder nacheinander in Aktion treten, sondern es kommt auch darauf an, dass die Zeit, zu der die verschiedenen Muskelcontractionen bei einer solchen combinirten Bewegung statt haben, präzise eingehalten wird und dass die verschiedenen motorischen Impulse in der richtigen Stärke abgegeben werden. Die Präzision, mit der der Bewegungsapparat arbeitet, wird garantirt durch den Regulationsmechanismus.

Während also der nervöse Bewegungscombinationsapparat es ermöglicht, dass combinirte Muskelbewegungen überhaupt zu Stande kommen, bewirkt der Regulationsapparat, dass diese Bewegungen, wie Exner sagt, im Sinne der Erhaltung des Individuums, der Nachkommenschaft und der Genossenschaft „zweckmässige“ sind.

Eine combinirte Muskelbewegung braucht an sich noch nicht regulirt zu sein; die Regulation verleiht der combinirten Muskelbewegung ganz bestimmte Eigenschaften.

Ich will Ihnen nunmehr an einem einfachen physiologischen

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Sitzung der Medizinischen Gesellschaft in Göttingen am 1. August 1901.

²⁾ Vergl. meinen Vortrag: Experimentelle Untersuchungen über die Compensation der sensorischen Ataxie. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901.

Versuch zeigen, wie man Combinations- und Regulationsstörungen getrennt zur Anschauung bringen kann.

Wenn man einem Frosche das Rückenmark zwischen dem zweiten und dritten Wirbel quer durchschneidet und das Thier einige Tage oder Wochen später untersucht, so beobachtet man folgendes. Die Hinterbeine hält das Thier in der Ruhelage in annähernd normaler Weise an den Körper angezogen. Ein Unterschied von der Norm besteht nur insofern, als hier die Adduktion nicht ganz so energisch ist wie beim operirten Thiere und dass der operirte Frosch ferner die Unterschenkel fast senkrecht zum Erdboden hält, während sie beim unversehrten Frosch ganz schräg dazu stehen.

Worauf beruht nun diese Abnormität in der Haltung der Hinterbeine bei dem Frosch mit Rückenmarksquersektion? Dass von einer Lähmung vielleicht irgend welcher antagonistisch wirkenden Muskeln, die dann eine vermehrte Spannung der Agonisten hervorzurufen vermöchte, nicht die Rede sein kann, davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man das Thier am Hinterkörper reizt. Die auftretenden Reflexbewegungen lassen erkennen, dass Lähmungen oder Schwächen der Muskulatur nicht vorhanden sind.

Das beobachtete Phänomen in der Haltung des Frosches kann nur darauf beruhen, dass gewisse Muskeln zu stark innervirt werden und andere dementsprechend zu schwach, dass also die motorischen Impulse für die Agonisten und Antagonisten, die bei der in Frage stehenden Fixirung der Gelenke zusammenarbeiten, nicht in normaler Weise, nicht in normaler Intensität abgegeben werden. Zieht man die Hinterbeine des Frosches vom Körper ab, so bringt sie das Thier sofort wieder in die oben geschilderte Lage zurück. Also die hierzu nöthigen Bewegungskombinationen und -Successionen kann das Thier an sich noch ausführen, aber es führt sie in besonderer Weise aus; dadurch wird der schliessliche Effekt anders, als es der Norm entspricht.

Lässt man nun weiterhin das Thier durch Reizung des Vorderkörpers über eine raue Tischplatte dahinkriechen, so gewahrt man folgendes. Die Arme führen ganz normale Kriechbewegungen aus; der Hinterkörper mit seinen adduzirten Extremitäten wird zunächst passiv mitgeschleift. Nach wenigen Augenblicken aber schon setzen sich die Hinterbeine in Aktion; sie führen unter sich alternirende Kriechbewegungen aus, genau wie es die Hinterbeine des normalen Thieres thun. Aber die alternirenden Bewegungen der Hinterbeine stehen mit denjenigen der Vorderextremitäten bei dem operirten Thiere nicht mehr in der normalen Relation.

Man sieht also: der Combinationsmechanismus für die zusammengeordneten Kriechbewegungen aller vier Extremitäten ist unterbrochen; erhalten ist er nur noch für die alternirenden Kriechbewegungen je eines Extremitätenpaares.

Diese Beobachtung zeigt Ihnen eine Bewegungscombinationsstörung in reiner Form.

Nun sagte ich oben, dass die Hinterextremitäten von dem operirten Thiere in der Ruhelage stärker adduzirt werden, als es der Norm entspricht. Ich zeigte, dass die Störung, die sich hierin ausdrückt, nur eine Regulationsstörung sein kann. Diese Regulationsstörung macht sich, wie in der Ruhe, so auch bei den Kriechbewegungen der Hinterbeine geltend. Die Beine werden bei dieser Bewegung zu steil gehalten, die Füße nicht richtig aufgesetzt.

Diese Störungen in der Haltung der Hinterbeine bei der Ruhe sowohl, wie bei der Bewegung können nur bezogen werden auf einen Ausfall gewisser, ihrem letzten Ursprunge nach sensorischer Erregungen, die, bevor sie sich auf die Bewegungen der Hinterbeine Geltung verschaffen, höhere Centraltheile passirt haben, resp. dort zum Zwecke der Regulation sozusagen umgeändert sein müssen.

Diese höheren Centraltheile, welche durch die Quersektion des Rückenmarks jetzt keinen Einfluss mehr auf den nervösen Combinationsapparat besitzen, der einmal die beiden Hinterbeine und dann auch die Muskeln eines jeden unter sich wieder enger zusammenschliesst, werden wir beim Frosch, wie überhaupt bei den niederen Vertebraten vor allem in der Medulla oblongata und im Mittelhirn zu suchen haben. Dafür sprechen unter anderem die Versuche von Setschenow, Schrader, wie meine eigenen am Frosch, und ausserdem die Beobachtungen von Fano und mir an der Schildkröte.

Die Regulationsstörungen, welche die Hinterbeine des Frosches nach Quersektion des Rückenmarkes zeigen, sind jedoch immerhin verhältnissmässig geringfügig. Denn der nervöse Bewegungscombinationsmechanismus der Hinterbeine entbehrt nicht ganz

regulatorischer Anordnungen; er steht noch mit den sensiblen Nerven der Hinterextremitäten in Verbindung. Beraubt man ihn nun obendrein der sensiblen Nerven, welche einer Hinterextremität zugehören, so führen zwar auch fernerhin noch beide Hinterbeine unter sich die in der Kriechbewegung erforderlichen coordinirten und successionirten Bewegungen aus; aber das insensible Hinterbein zeigt hochgradigere Regulationsstörungen als das sensible; seine Bewegungen sind ataktischer.

Dieser physiologische Versuch am Frosch zeigt uns, wie sich Combinations- und Regulationsstörungen präzise von einander scheiden lassen. Aus diesem Versuche wie aus einer Reihe anderer Ueberlegungen geht aber ferner hervor, dass das anatomische Substrat der Bewegungscombination von demjenigen der Regulation unterschieden ist.

Das nervöse System, welches die Combination von Bewegungen zur Basis hat, ist innerhalb des Centralorgans gelegen.

Dieses System, welches den complicirteren Bewegungscombinationen vorsteht, stellt gewissermaassen einen Ring dar, der alle Nervenkerne der bei einer Bewegungsart beteiligten Muskeln in bestimmter Weise enger zusammenschliesst.

Dieser ganze innerhalb des nervösen Centralorgans gelegene Bewegungscombinationsmechanismus wird durch die motorischen Impulse in Aktion gesetzt. Wenn auch diese motorischen Impulse in letztem Betracht vor allem nur umgewerthete sensible Erregungen sind, wenn also der Angriffspunkt des motorischen Impulses vornehmlich in den sensiblen Organen der Körperperipherie letztthig gesucht werden muss, so beeinflussen doch andererseits, wenn eine combinirte Bewegung bereits eröffnet und somit der Bewegungscombinationsapparat in Thätigkeit versetzt ist, diesen hinwiederum, solange er sich in Aktion befindet, auf direktem oder indirektem Wege centripetale Erregungen, die ihrerseits die motorischen Impulse modifiziren, die Muskelbewegung reguliren.

Man kann diese Verhältnisse etwa so darstellen: die Sensibilität schafft zunächst im allgemeinen den motorischen Impuls in groben Umrissen; alsdann macht sie sich daran, seine derben Züge zu verfeinern, sie zu glätten und abzufellen. Das ist natürlich nicht wörtlich zu nehmen. Denn in Wahrheit beruht die Regulation darauf, dass unter der grossen Reihe von Impulsen, welche zu einer einzigen Bewegung erforderlich ist — vorausgesetzt, dass diese nicht eine momentane Zuckung darstellt —, die Intensität der Einzelimpulse verschieden gross gestaltet werden kann; und es vermag nicht ein Impuls, der einmal von den unteren Instanzen in den Muskel abgeschickt ist, selbst auf dem Wege dahin noch nachträglich umgemodelt zu werden. Wenigstens würde eine gegenheilige Annahme kaum zu rechtfertigen sein.

Ich präzisire also meine Anschauung dahin, dass ich sage: Jede Regulation ist in letztem Betracht sensorischer Natur; Ataxie ist Regulationsstörung; mithin giebt es nur eine sensorische Ataxie. Diese Ataxie tritt allemal dann auf, wenn Faserzüge unterbrochen sind, vermittels deren sich im Organismus aufgespeicherte oder frisch auf ihn einwirkende sensible Erregungen auf die Bewegungscombinationsapparate, auf die motorischen Kerne in regulatorischer Art Geltung verschaffen. Das Auftreten der Ataxie setzt daher, soweit das nervöse Centralorgan selbst in Betracht kommt, nicht unbedingt eine Unterbrechung centripetaler Faserzüge im engeren Sinne des Wortes voraus. Innerhalb des Centralorgans kann auch ein Defekt centrifugaler Fasern Ataxie zur Folge haben. Es kann also eine sensorische Ataxie bestehen, ohne dass sich Sensibilitätsstörungen durch die Untersuchung unmittelbar nachweisen lassen. Diese Möglichkeit muss anerkannt werden.

Der nervöse Bewegungsregulationsapparat deckt sich nicht mit dem Combinationsapparat; beide haben Berührungspunkte, greifen ineinander über, sind aber keine identischen anatomischen Anordnungen.

So wie es bei dem oben geschilderten Experiment möglich war, die Combinationsstörungen von den Regulationsstörungen zu unterscheiden, so wird sich auch gleiches in der Pathologie des Nervensystems durchführen lassen. Ich kann darauf heute nicht näher eingehen, möchte Ihnen nur zwei Beispiele anführen, um zu zeigen, wie gewisse Symptome bei Nervenkranken genauer ihrem Wesen nach charakterisirt werden können, als das bisher der Fall war, wenn man nur in der angegebenen analytischen Weise bei ihrer Betrachtung vorgeht.

So stellt sich die Ataxie bei Tabes dorsalis als eine reine Regulationsstörung heraus; man hat sie bisher fast allgemein als Coordinationsstörung bezeichnet.

Die totalen und partiellen Lähmungen, die man nach Affektionen der Rinde oder der inneren Kapsel beobachtet, sind keine Lähmungen im eigentlichen Sinne des Wortes, sie haben auch nichts mit Ataxie zu thun, nichts mit Störungen des Regulationsapparates, sie lassen sich vielmehr unschwer als totale oder partielle Störungen eines Bewegungscombinationsapparates erklären! Dass diesen Combinationsstörungen sich gelegentlich Regulationsstörungen zugesellen können, wird damit nicht in Abrede gestellt.

Ich komme nunmehr zu den Bewegungsanomalien, die man nach symmetrischen Kleinhirndefekten bei Thieren beobachtet, und will Ihnen zeigen, wie es möglich ist, unter ihnen die Combinationsstörungen von den Regulationsstörungen zu trennen.

Wenn man das Kleinhirn partiell, aber symmetrisch abträgt, so sind die danach beobachteten Störungen um so intensiver, je grösser der Substanzverlust ist. Nach totaler Exstirpation des Kleinhirns erreichen die Störungen ihr Maximum. Die ausgedehnte symmetrische partielle (Hemisphären und Wurm einbegreifend) oder die totale Exstirpation des Kleinhirns ziehen aber keine qualitativ unter sich verschiedenartigen Symptome nach sich. Der Unterschied ist vielmehr nur ein quantitativer, ein gradueller.

In der Folgezeit nach der Kleinhirnoperation kann man, wenn man das Stadium der höchsten Compensation aller ursprünglich vorhandenen Störungen ausser Acht lässt, die Krankengeschichte der Hunde in zwei Perioden einteilen, die je nach der Grösse des Eingriffs verschieden lange währen.

Das erste, sich unmittelbar an die Operation anschliessende Stadium bietet folgende Eigenthümlichkeiten dar. Ich habe diese Beobachtungen über das erste Stadium unter anderem auch an Hunden angestellt, denen ich das ganze Kleinhirn exstirpiert hatte. Einer dieser Hunde starb an einem Darmkatarrh am Ende der dritten Woche nach der Operation. Die Gehirnwunde war per primam geheilt. Fig. 1 zeigt die Photographie des Gehirns dieses Hundes. Andere Hunde mit totaler Kleinhirnexstirpation, die sich in dem ersten Stadium befinden, werden Sie nachher noch sehen.

Wenn man in möglichst schonender Weise operiert, dann lassen sich Reizerscheinungen, wie Krämpfe, Strabismus, Nyctagmus, Rollbewegungen etc., die von Luciani und den meisten anderen Autoren als unmittelbare Folgen der Operation beschrieben wurden, wenn auch nicht ganz vermeiden, so doch mindestens sehr einschränken. Im Gegentheil, die Thiere liegen still da, athmen ruhig und regelmässig und zeigen eine normale Herzaktion. In den ersten Tagen nach der Operation bleibt das Bild, das die Thiere bieten, ziemlich gleichmässig. Manche Hunde fressen von vornherein selbständig; anderen muss die Nahrung in der ersten Zeit ins Maul geführt werden, dann schlucken sie sie aber in normaler Weise hinunter. Harn- und Kothentleerung sind nicht nachweislich gestört.

Betrachten wir zunächst die sensible Sphäre der Thiere, d. h. die Art und Weise, wie sie verschiedene auf sie einwirkende sensible Reize beantworten.

Geruchs-, Gesichts- und Geschmackssinn erscheinen nebst dem Gehör unverändert.

Während schmerzhaftes Eingriffe, Kälte- und Wärmereize im allgemeinen prompt entsprechende Antwortbewegungen auslösen, lässt sich gleiches für Tasteindrücke nicht mit derselben Sicherheit behaupten. Zweifelloso nachweisbare Störungen aber zeigt, wie Lussana vermuthete und Lewandowsky in einer neuerdings erschienenen Arbeit bewiesen hat, die tiefe Sensibilität.

Bringt man einzelne Extremitäten des Thieres in abnorme Lagen, so corrigirt das Thier nicht sofort diese fehlerhafte Stellung, wie es ein normaler Hund thut, sondern es verharrt längere Zeit in derselben. Diese Störung muss vor allen Dingen auf eine Alteration der Verwerthung von Eindrücken der tiefen Sensibilität,

der Sensibilität der Gelenke, Bänder, Sehnen, Muskeln, Knochen bezogen werden. Die bezüglichlichen Eindrücke können das Centralorgan als Ganzes zwar noch erreichen, denn die ihnen dienstbaren peripheren Leitungsbahnen sind ja intakt. Es vermag sich also nur um eine mangelhafte Verwerthung der bezüglichlichen Reize zu handeln.

Bei der Betrachtung der motorischen Sphäre fällt zunächst die lebhafteste Steigerung fast aller Sehnen- und Periostreflexe auf, während andere Reflexe keine Alteration in ihrer Intensität erkennen lassen. Dieser Erhöhung der Reflexerregbarkeit entspricht eine häufig zu beobachtende erhöhte Spannung der Muskulatur, die gelegentlich auch den Charakter einer tonischen Steifheit der Extremitäten annehmen kann.

Ferrier, Turner, Russel, Bogherini, Gallerani und Thomas haben gleichfalls diese Erhöhung der Reflexerregbarkeit constatirt.

Da eine Steigerung der Sehnenreflexe mit Recht allgemein als nicht wohl vereinbar mit einer supponirten Herabsetzung des Muskeltonus gilt, glaube ich mich Luciani und einigen anderen Autoren, die eine Tonusverminderung nach Kleinhirnexstirpation annehmen, nicht ohne weiteres anschliessen zu können. Objektive Kriterien für eine Verminderung des Tonus habe ich bisher bei meinen Hunden nicht auffinden können; auch die Klinik kennt ein solches Symptom nach reinen Kleinhirnaffektionen, wie neuerdings v. Monakow gezeigt hat, nicht. (Schluss folgt.)

III. Medizin und Seeverkehr.

Von H. Curschmann in Leipzig.

(Schluss aus No. 48.)

Leider ist von den seefahrenden europäischen Staaten und auch von Deutschland den Verhütungsmaassnahmen gegen die Seuche bisher durchaus ungenügende Beachtung geschenkt.¹⁾

Der Erlass nutzbringender Vorschriften wird freilich nicht leicht sein. Sie werden sich an sehr verschiedene Kreise, nicht allein an Aerzte und Sanitätsbehörden, sondern auch an Laien, namentlich Kapitäne und Schiffsführer wenden müssen, da ja naturgemäss nur die grösseren Fahrzeuge, also die erhebliche Minderzahl, Aerzte haben.

Eine wichtige Aufgabe würde dazu noch den an verdächtigen Häfen ansässigen Consularbehörden und anderen Vertrauenspersonen zufallen. Mit den sozialen und gesundheitlichen Verhältnissen ihres Ortes genau bekannt, werden sie den einlaufenden heimischen Schiffen die Berichte und Rathschläge geben, die ihnen aus mancherlei Gründen von den eingeborenen Behörden oft vorenthalten werden.

Ist das Bestehen der Krankheit in einem Hafenort festgestellt, so gilt es vor allem, die Schiffsmannschaft nicht landen und die Ausladung des Schiffes durch Eingeborene besorgen zu lassen. Ein Muster von Einsicht mit darauf begründeter Selbsthilfe hat in dieser Beziehung die Hamburg-Südamerikanische Gesellschaft geboten. In angemessener Entfernung vom Lande an der brasilianischen Küste (bei Santos) erwarb sie eine vom Seewind bestrichene Insel (Ihla de Palmas), auf der bei herrschendem Gelbfieber die Mannschaften von der Ankunft bis zur Weiterfahrt streng zurückgehalten werden, während die Verladung durch Eingeborene geschieht.

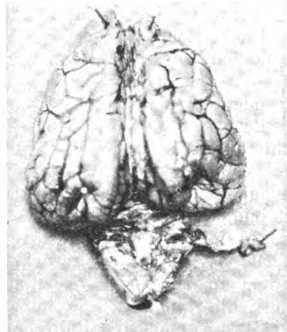
Diesem Beispiele zu folgen, würde auch anderen Gesellschaften und Behörden nicht schwer sein. Es scheint, wie wenn die Wahl eines vom Lande und der Einmündung der Flüsse entfernten, unter Seebrise gelegenen Ankerplatzes schon genüge. In Vera Cruz blieben z. B. die Schiffe verschont, die nur drei Meilen vom Lande auf der Rhede ankerten.

Auch höher gelegene Orte (5—600 m und darüber) in dem nach dem Ufer vielfach terrassenförmig abfallenden Gelände der betreffenden Gegenden würden wohl leicht und mit Erfolg heranzuziehen sein.

Ob und wie weit die neuerdings von Feire, Curmona y Valle, Finaly und Delgabo warm empfohlenen Schutzimpfungen nützen und andere Vorbeugungsmaassregeln überflüssig

¹⁾ Ein im Jahre 1882 vom Reich gegebener Entwurf zu Vorschriften für Kapitäne und Schiffsführer scheint nicht genügend beachtet worden zu sein. Eine erneute Ausarbeitung und Erweiterung derselben im modernen Sinne wäre gewiss rathlich.

Fig. 1.



(Der mit einer Nadel fixirte schmale Zipfel stellt einen stehen gebliebenen Rest des rechten Floculus dar.)

machen werden, ist, entsprechend unseren mangelhaften bakteriologischen Kenntnissen, noch sehr zweifelhaft.

Der prophylaktische Werth der Darreichung von Chinin, Arsenik und Salicylpräparaten wird wohl von keinem urtheilsfähigen Arzte mehr besonders geschätzt.

Dass verseuchte Schiffe mit Mannschaft und Passagieren, Kranke und ihre Effekten strengen Quarantänemaassregeln zu unterwerfen sind, wird auch von denen, die anderen Krankheiten gegenüber mit Recht unnöthige, ja schädliche Härten in ihnen erblicken, nicht bestritten werden. Dagegen wird man bei der geringen Dauer der Inkubationszeit (2—4 Tage) die vielfach übertriebene Isolirung Gesunder in Zukunft wesentlich abkürzen können, wie dies in den Reglements einzelner Staaten, z. B. Frankreichs, bereits zum Ausdruck gekommen ist.

Eine gleichfalls nur in tropischen und subtropischen Gegenden heimische, oft durch den Schiffsverkehr verbreitete Infektionskrankheit ist das Denguefieber.

Sein äusserst flüchtiges, bisher nicht näher bekanntes Contagium, das von Person zu Person leicht übertragbar ist, wird durch das Schiff in heissen Ländern leicht von Hafen zu Hafen verschleppt. Selbst bis zu den Mittelmeerhäfen (Türkei und Griechenland 1889)¹⁾ drang die Krankheit durch den Seeverkehr vor. Nur schwächliche Personen, Kinder und Greise werden durch sie ernstlich gefährdet, während gesunde Erwachsene, mithin die Schiffsmannschaft, meist leicht und ohne dauernden Schaden die Krankheit überstehen. Trotzdem ist grosse Vorsicht der Seuche gegenüber geboten, weil sie durch Massenerkrankungen unter der Mannschaft den Schiffsbetrieb ernstlich gefährden kann.

In dem Maasse wie unser Seeverkehr mit Brasilien und Ostasien, besonders Japan, wächst, hat sich unser Interesse einer dort heimischen eigenartigen Infektionskrankheit, dem Beri-Beri, zugewandt.

Auch diese, besonders in den Küstenniederungen und hier mit Vorliebe an den Flussmündungen entstehende und herrschende Krankheit heftet sich vorwiegend an den menschlichen Verkehr. Schwere, ausgedehnte Schiffsendemien und Verschleppung von Hafen zu Hafen sind die Folge davon.

Zahlreiche Berichte vom Ausbruch der Krankheit auf hoher See auf holländischen, französischen, japanischen und brasilianischen Fahrzeugen mahnen zu grosser Achtsamkeit. Sie sollte besonders auch der Desinfektion der Schiffe zugewandt werden, da wiederholt auf Fahrzeugen, ohne Anwesenheit von Kranken, nachdem sie früher von solchen benutzt worden waren, die Seuche hervortrat und sich rasch verbreitete.

Man hört zwar häufig genug, die Krankheit befallt nur die farbige Rasse und sei an das tropische und subtropische Klima gebunden. Dies ist nur bedingt zutreffend²⁾ und dazu keineswegs beruhigend. Auch Weisse werden, wie zahlreiche Beispiele lehren, befallen, und die Erkrankungen der Farbigen sind, ganz abgesehen von humanen Rücksichten, für uns insofern von grosser Bedeutung, als wir in der Fremde auf unseren Schiffen ihrer Arbeit dringend bedürfen.

Dazu ist die Krankheit durchaus nicht so sehr wie etwa Gelbfieber und Dengue an warme Gegenden gebunden. Ist sie doch auf der nördlichsten Insel des japanischen Reichs (Yezo) heimisch, deren Klima sich von dem mitteleuropäischen nicht erheblich unterscheidet.³⁾ Eine Mahnung sollte auch die kürzlich von Splied⁴⁾ beschriebene bösartige Beri-Beridendemie auf einem Hamburger Schiffe sein, von dem zwei Patienten ins Hamburger Allgemeine Krankenhaus kamen, wo ich (nebenbei gesagt) schon vor Jahren manche schwere, auf die Krankheit zu beziehende Affektion bei weissen Matrosen hatte beobachten können.

Dass, wie so häufig, neuerdings auch Uebertreibungen sich geltend machen und andere Seuchen, z. B. Skorbut, mit Beri-Beri verwechselt werden, hat erst kürzlich Nocht⁵⁾ mit Recht hervorgehoben.

Gewissen Infektionskrankheiten gegenüber, die am Lande wie auf See, und dazu weit unabhängiger von klimati-

¹⁾ Plumert I. c.

²⁾ Im Indischen Archipel und British Indien soll schon 1 Weisser auf 100 Farbige an Beri-Beri erkranken, in Japan scheint das Verhältniss für die Weissen sich noch ungünstiger zu stellen.

³⁾ Bälz, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie. Tokio 1900.

⁴⁾ Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene Bd. III, S. 207 ff.

⁵⁾ Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene Bd. V, Heft 1, S. 30.

sehen Einflüssen dem menschlichen Verkehr entgegentreten, hat die jetzt gelungene Klarstellung des Wesens ihrer Infektionsträger entsprechende Erfolge gebracht oder doch für die Zukunft in sichere Aussicht gestellt. Hierher gehören vor allem der Unterleibstypus und die Cholera.

Die unklaren Vorstellungen von ihrer „contagiös-miasmatischen“ Natur und die unglückselige Grundwassertheorie sind nun glücklich beseitigt. Wir wissen, dass beide Krankheiten lediglich durch ein im Menschen reproduziertes Gift entstehen, das auf bestimmten uns bekannten Wegen ausgeschieden und wieder direkt oder indirekt vom Verdauungsapparat der zu Infizierenden aufgenommen wird. Wir kennen die Medien, an denen auch ausserhalb des Körpers die Keime sich zu erhalten vermögen. Wir kennen ihre Widerstandsfähigkeit unter den verschiedensten Bedingungen.

Auch für das Schiff, so sehr seine besonderen Eigenschaften jede Infektion begünstigen, ist damit die Bekämpfung dieser Seuchen ungemein erleichtert.

Für Ueberwachung aller Räume, der Ladung der Nahrungsmittel und des Wassers sind jetzt ebenso bestimmte Normen gegeben, wie für die Behandlung der Kranken und ihrer Ausscheidungen im Sinne infektiöser Objekte.

Besonders auch bezüglich des Bilschwassers,¹⁾ das früher eine so nebelhafte Rolle spielte, sind wir zu einer klaren Auffassung gelangt. Wir können die Keime in ihm nachweisen und je nach seiner Beschaffenheit ihre meist geringe Lebensdauer²⁾ vorausbestimmen. Wir wissen aber auch, wie schwer die ausgiebige Desinfektion besonders der beladenen Schiffe und wie wichtig darum die Verhütung der Verunreinigung des Kiellwassers ist.

Viel gefährlicher noch in Bezug auf Cholera, Typhus und verwandte Keime ist nach den Erfahrungen der Schiffs- und Hafenärzte das in den Tanks enthaltene Ballastwasser.³⁾ Wenn auch von Hause aus steril gefüllt, können die Tanks, wenn sie in der Fremde neues Wasser, besonders Süsswasser, aus verdächtigen Häfen aufnehmen, leicht infiziert werden. Nocht und Dunbar (l. c.) konnten von Choleravibrionen nicht zu unterscheidende Gebilde in ihrem Inhalt nachweisen.

Dass solche verdächtigen Schiffe nicht im Ankunfthafen, wo sie dessen Wasser infizieren würden, ihre Tanks entleeren dürfen, liegt auf der Hand. Der Wasserwechsel hat unbedingt noch auf See oder jedenfalls auf der Rhede zu geschehen.

Bezüglich des Typhus sind auf grösseren und gut eingerichteten deutschen Schiffen die Verhältnisse jetzt so gebessert und gesichert, dass er als Schiffsseuche oder als Objekt der Verschleppung kaum mehr in Betracht kommt.

Immerhin ist unausgesetzte Vorsicht nöthig. Hatte doch die französische Kriegsmarine noch 1891—95 unter 1000 Todesfällen 147 auf Typhus zurückzuführende. Und in jüngster Zeit werden unsere Blicke wieder auf unsere aus China heimkehrenden Schiffe gelenkt, die im unhygienischsten Lande der Welt nicht vor Typhus und Ruhr bewahrt werden konnten.

Wie die Cholera sich zum Schiffsverkehr verhalten wird, wird die Zukunft lehren. Die moderne Auffassung und ihr entsprechendes umsichtiges und consequentes Handeln eröffnen günstige Aussichten.

Im Gegensatz zu Pettenkofer müssen wir vor allem festhalten, dass Schiffe keineswegs immun sind, dass im Gegentheil die ärztlich nicht überwachten kleineren Dampfer und die Segelschiffe die Verschleppung der Seuche sehr begünstigen. Hier können die Hafenärzte durch genaue Ueberwachung der Schiffsbevölkerung bei der Ein- und Ausfahrt, der Ladung, des Bilsch- und Tankwassers viel Unheil verhüten.

¹⁾ Das Bilschwasser (Kiellwasser) setzt sich bekanntlich aus dem von aussen und dem aus dem Schiffe selbst in den Kiellraum eindringenden Wasser zusammen. Das letztere wird besonders von dem mit exkrementellen und Abfallstoffen beladenen Spül- und Scheuerwasser geliefert, wodurch sein durchschnittlich sehr hoher Keimgehalt bedingt wird. Die Beschaffenheit des von aussen eindringenden Wassers scheint, je nachdem es sich um See- oder Süsswasser handelt, den Keimgehalt wesentlich zu modifizieren. Hoher Salzgehalt wirkt selbstverständlich herabsetzend auf denselben.

²⁾ Vergl. Forster und Ringeling, Archiv für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XII.

Dunbar, Arb. aus d. Kais. Ges. Amt Bd. X.

Auch die Pestgefahr ist, bei der heutigen genauen Kenntniss ihres Erregers und seiner Verbreitungsweise besonders durch Thiere, für Deutschland weit geringer, als furchtsame Gemüther denken. Die musterhafte Organisation der Gesundheitsbehörden unserer Hafenstädte bürgt für entsprechende Maassregeln. Wie ein einzelner Fall leicht und sicher für die Gesamtheit unschädlich gemacht werden kann, hat der im August vorigen Jahres hier in Hamburg beobachtete gezeigt.

Die vorgerückte Zeit gestattet mir nicht, noch auf einige andere für den Schiffsverkehr bedeutsame Krankheiten, Pocken, Fleckfieber, Malaria und gewisse parasitäre Krankheiten, besonders die Anchylostomenanämie¹⁾ einzugehen.

Erlauben Sie mir, statt dessen einem der speziellen Schiffsgesundheitspflege gleichwerthigen Faktor, der Hygiene der Hafenstädte und der Häfen noch wenige Worte zu widmen.

Man muss sich klar vor Augen halten, dass durch den Verkehr mit allen möglichen Gegenden des Erdballs die Hafenstädte dauernd weit stärker und mannigfacher gefährdet sind als das Binnenland.

Sie haben den ersten Anprall der übers Meer eingeschleppten Seuchen auszuhalten und werden um so widerstandsfähiger sein, je besser sie nach allen Richtungen gesundheitlich organisirt sind. Die Seestädte sind sich aber auch wohl bewusst, dass sie damit nicht allein dem eigenen lokalen Interesse, sondern weit darüber hinaus der Allgemeinheit dienen, dass möglichste Vollkommenheit ihrer Einrichtungen viel Unheil von ganzen Ländern fernhalten kann.

Unsere Sorge darf sich aber nicht auf die heimischen Häfen beschränken. Ebenso wichtig und unendlich schwieriger für uns ist die gesundheitliche Ueberwachung der fremdländischen Häfen, mit denen uns unser Seeverkehr verbindet. Hier gilt es, die Infektion unserer Seeleute und die Durchseuchung unserer Schiffe zu verhindern.

Für die zahllosen, eigenartigen Forderungen, die in allen diesen Beziehungen an die Wissenschaft und die Kunst des Arztes gestellt werden, reichen die den Verhältnissen des Binnenlandes Rechnung tragenden Disziplinen nicht aus. Hygiene und Klinik müssen hier ihre Gebiete spezialistisch erweitern und ausbauen. Hafen-, Schiffs- und Tropenmedizin bilden einen besonderen Zweig der ärztlichen Thätigkeit, der genaues Studium von Schiff, Land und Leuten voraussetzt und Aetiologie und Prophylaxe mit klinischer Beobachtung innigst verbindet.

Die eigenartige neue Disziplin erfordert eine besondere, die allgemeine ärztliche Durchbildung ergänzende Schulung mit ihr speziell gewidmeten Instituten.

Der Sitz dieser Institute sind naturgemäss die grossen Hafenstädte und für Länder mit ausgedehntem Kolonialbesitz pathologisch und für den Schiffsverkehr wichtige überseeische Orte.

Sie allein verbürgen die erspriessliche Verknüpfung von Wissenschaft und Praxis. Hier hat der auszubildende junge Arzt den Hafen und das Schiff beständig vor sich mit den zahllosen Fragen und Aufgaben, die sie der Medizin stellen. Hier kann er direkt die damit zusammenhängenden Krankheiten studiren, und hier allein sieht er in grosser Zahl diejenigen der fremden Länder, die der Seeverkehr herüber bringt.

Die Zahl der bisher errichteten Institute ist noch verhältnissmässig gering, und ihre Einrichtung entspricht durchaus nicht immer den nothwendigen Forderungen des Unterrichts.

So hat z. B. Frankreich in seiner Schule in Algier²⁾ bisher nur zweijährige theoretische Kurse, ohne Gelegenheit zur Unterweisung am Krankenbett. Selbst Holland scheint sein mit einem grossen Hospital verbundenes Institut in Weltevreden bei Batavia³⁾ noch nicht in entsprechender Weise auszunützen,

¹⁾ In neuester Zeit haben Gerhardt und seine Schüler Zinn und Jacobi interessante Mittheilungen über die ungemeine Häufigkeit der Anchylostomen bei Schwarzen gemacht. Vergl. Gerhardt in der Diskussion über Schön's Vortrag über Tropenhygiene. Verhandl. der Deutsch. Kolonial-Gesellsch., Abth. Berlin-Charlottenburg 1896/97, Heft 1.

²⁾ Brault, L'Enseignement de la pathologie coloniale à l'école de méd. d'Alger. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene n. Virchow's Jahresber. f. 1900 (Kapitel Medizinische Geographie). — Frankreich hat noch ausserdem in Saigon in Cochinchina ein Tropeninstitut mit Schutzpockenanstalt, aber, wie es scheint, ohne Einrichtung für Lehrzwecke.

³⁾ Mit dem Institut ist ein Laboratorium für Anatomie und Bakteriologie verbunden, ebenso Einrichtungen für Gewinnung von Kuh-

und Proben ihres Werthes für Unterricht und Praxis wird die kürzlich eröffnete Schule für Tropenmedizin in London⁴⁾ noch zu liefern haben.

Zweifellos am besten entspricht zur Zeit den zu stellenden Anforderungen in Bezug auf Einrichtungen und Leistungen das hier in Hamburg⁵⁾ seit über Jahresfrist eröffnete Institut für Schiffs- und Tropenpathologie.

Es ist, was vorher schon für prinzipiell wichtig erklärt wurde, materiell und äusserlich dem Wirkungskreise der Hafensanitätsbehörde angegliedert und hat das Glück, als ärztlichen Leiter einen der besten Kenner und Forscher auf dem Gebiete der Schiffs- und Tropenpathologie gewonnen zu haben.

Der wichtigste Theil des Instituts ist ein für Krankheiten der Seeleute, speziell Tropenkrankheiten, eingerichtetes, mit reichem Beobachtungsmaterial versehenes Krankenhaus.

Mit ihm sind Laboratorien für mikroskopisch-bakteriologische und experimentelle Arbeiten verbunden.

Das neue Haus ist mit derjenigen Zweckmässigkeit und Giebigkeit ausgestattet, die alle Hamburger sanitären Institute dem freien weiten Blick ihrer Behörden und Bürgerschaft verdanken.

Hamburg hat sich auch damit wieder in die erste Reihe gestellt, wo es galt, im friedlichen Wettbewerb der Völker neue wissenschaftlich und praktisch aussichtsvolle Gebiete zu erobern.

Möge das neue Institut reichen Segen stiften durch immer innigere Verknüpfung und gegenseitige Förderung von Medizin und Seeverkehr.

IV. Ueber die praktischen Ergebnisse der neueren Malariaforschung und einige weitere Aufgaben derselben.

Von Prof. Dr. F. Plehn, Kaiserl. Regierungsrath z. D.

(Schluss aus No. 48.)

Wie dieser durchzuführen ist, das richtet sich nach den vorliegenden Verhältnissen. Im Prinzip anerkannt ist wohl jedenfalls jetzt allgemein, dass nicht wie früher täglich kleine Quantitäten genommen werden dürfen, wenn man eine Wirkung erzielen will, sondern dass grössere Dosen in längeren Zwischenräumen anzuwenden sind. Im übrigen hat da ja auch wie bei der Behandlung jeder Malariaarzt sein ihm besonders zuverlässig erscheinendes Rezept. Mein Bruder, der diese Art der Prophylaxe zuerst systematisch durchführte, hatte an Bord in Indien ebenso wie Gräser sehr guten Erfolg von 1 g-Dosen, alle acht Tage gegeben, in Kamerun brauchte Zahl 2 g alle acht Tage und schützte sich damit völlig, solange er im Stande war, solche Quantitäten zu vertragen — das war nicht sehr lange der Fall, und er ging dann an schwerem perniziösem Fieber zu Grunde. Mein Bruder sah dann von 1/2 g-Dosen alle fünf Tage, Ziemann von derselben Dosis alle vier Tage genommen, vorzügliche dauernde Erfolge in Kamerun. Koch schützte sich und seine Expedition in den gefährlichsten Gegenden Ostafrikas mit 1 g-Dosen alle fünf Tage genommen völlig und empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen in Neuguinea bekanntlich zwei 1 g-Dosen an zwei auf einander folgenden Tagen, in achttägigen, neuerdings in zehntägigen Zwischenräumen. Er zeigte damit, dass man in der That mit verschiedenen Methoden zum Ziel kommen kann.

Nach meiner Erfahrung haben wir bei der Chininprophylaxe streng danach zu unterscheiden, ob der erforderliche Schutz ein bloss zeitweiser oder ein dauernder sein soll.

Sehr gross ist die Aussicht auf Erfolg bei Leuten, welche sich nur vorübergehend der Gefahr einer Malariainfektion auszusetzen haben. In erster Linie denke ich dabei an Marinemannschaften, in zweiter an kurzdauernde Expeditionen.

lympe und dem Pasteur'schen Tollwuthmittel. Im Jahre 1894 hatte das Institut 75 Schüler, aber nur Eingeborene, wie es scheint, nicht voll ausgebildete Aerzte (cf. Schön l. c.).

⁴⁾ Die London School of tropical Medicine wurde am 11. Mai 1899 eröffnet. — In Britisch-Indien sind dem Provinzial- und bedeutenden Communalverbänden ärztliche Sachverständigen collegien, z. Th. mit Versuchsanstalten beigeordnet. Eine Station mit Lehr-einrichtungen für Aerzte befindet sich in Agra unter Leitung des Dr. Hankin.

⁵⁾ Nocht, Die Umgestaltung des Hamburger Seemannskrankenhauses zu einem Institut für Schiffs- und Tropenhygiene. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, S. 203.

Marinemannschaften müssen durch systematische Chininprophylaxe so gut wie vollkommen frei von Malaria gehalten werden können, denn sie können zum Chiningebrauch angehalten und bei demselben kontrollirt werden, ausserdem befinden sie sich bis auf verschwindende Ausnahmen in einem Zustande der Verdauungsorgane, welcher das Ertragen der für einen absoluten Schutz erforderlichen grossen Chininmengen durchaus gewährleistet. Wenn in wirklich consequenter Weise ein jeder Angehöriger der Marine, welcher, wenn auch nur die kürzeste Zeit um oder nach Sonnenuntergang in einem Malariaplatz an Land gewesen ist, am folgenden Tage und von da an alle acht Tage oder vielleicht besser noch jeden achten und neunten Tag, sechs Wochen lang sein Gramm Chinin erhält, so bin ich überzeugt, dass die Malaria aufhören wird, eine praktische Bedeutung für unsere Marine zu haben. Ich glaube einstweilen nicht, dass es erforderlich sein wird, diese Prophylaxe auf diejenigen Mannschaften auszudehnen, welche sicher überhaupt nicht an Land gekommen sind.

Dabei muss freilich die dringende Nothwendigkeit betont werden, die Chinineinfuhr von Leuten, welche dasselbe nicht freiwillig nehmen, auf das sorgfältigste zu kontrolliren. Sonst wird man sehr häufig getäuscht werden und zu ganz irrthümlichen Schlüssen bezüglich der Wirksamkeit der Chininprophylaxe gelangen. Ich weiss von einem solchen Fall, wo der Schiffsarzt sich sehr ungünstig über den Erfolg derselben ausgesprochen hat und wo das aus anderen Gründen nachträglich erfolgende Examen der Mannschaften ergab, dass nur der kleinste Theil derselben die verabreichten Tabletten wirklich genommen hatte, die meisten hatten sie im Munde behalten und später wieder ausgespuckt. Unter solchen Umständen darf man sich über Misserfolge nicht wundern. Wo das Chinin nicht freiwillig genommen wird, empfiehlt es sich in allen Fällen dringend, es in Lösung zu geben, da diese Art der Verabreichung allein eine Täuschung des Arztes ziemlich sicher ausschliesst.

Wesentlich weniger optimistisch bin ich bezüglich des praktischen Erfolges der systematischen Chininprophylaxe bei den ständigen Bewohnern eines Malerialandes. Der Schiffsarzt, welcher auf seinen Reisen vielleicht auch ein paar Mal tropische Hafenplätze angelaufen hat und von Bord seines Schiffes aus die dort gemachten Erfahrungen zur Beurtheilung tropenhygienischer Fragen für ausreichend hält, wird leicht zu Trugschlüssen gelangen. Die Verhältnisse liegen an Land ganz anders. Einmal handelt es sich um ein qualitativ völlig anderes Personal und dann um die Nothwendigkeit jahrelangen regelmässigen Chiningebrauchs. Aussicht auf wirkliche regelmässige Durchführung eines solchen ist nach meiner Erfahrung im allgemeinen nicht vorhanden.

Die zeitweise Durchführung dieser Prophylaxe auf kürzeren Expeditionen, nach dem Ueberstehen besonderer Schädlichkeiten, Erkältungen, Durchnässungen, grosser Strapazen, Aufregungen u. s. w., die nun einmal allen theoretischen Einwendungen zum Trotz, wie jeder erfahrene Tropenarzt und jeder erfahrene Laie draussen weiss, so sehr häufig den direkten Anlass zum Ausbruch von Rückfällen bei Infizirten geben, wird man schon durchsetzen können, und sie erfolgt ja auch in der That unter diesen Umständen schon sehr vielfach draussen, — wohl auch in besonders gefährlichen Zeiten der Häufung perniziöser Erkrankungen oder überhaupt in besonders gefährlichen Malerialändern, wie Kamerun und an einzelnen Hafenplätzen Neu-Guineas.

Unter den gewöhnlichen Verhältnissen ist beim Durchschnitts-Tropenresidenzen in einem Lande mit mässiger Malariagefahr auf die gewissenhafte Durchführung einer systematischen Chininprophylaxe kaum zu rechnen. Derselbe wird dem Fieber gegenüber mit der Zeit recht fatalistisch und gleichgiltig, er weiss, dass dasselbe in der grossen Mehrzahl der Fälle keine besondere Gefahr für ihn bedeutet und dass er es im allgemeinen mit ein paar ordentlichen Chiningaben in kurzer Zeit vertreiben kann. Er sieht, dass er auch ohne regelmässigen Chiningebrauch monatelang ganz gesund bleibt, und nimmt lieber die Unbequemlichkeit von ein paar leichteren Anfällen in den Kauf, als die regelmässige Einfuhr des widerlich schmeckenden Medikaments, gegen welches der Magen nach längerem Gebrauch draussen viel eher die Toleranz verliert, als im heimatlichen Klima. Erfolgt dann einmal ein schwereres Fieber, so sind ja beim Reconvalszenten zunächst fast stets die besten Vorsätze vorhanden, ein paar Mal führt er wohl auch den regelmässigen Chiningebrauch durch, dann aber wird derselbe zunächst unregelmässig, und bald ist er ganz vergessen.

So wichtig für den Einzelnen die systematische Chininprophylaxe an Land auch werden kann und so dringend ich sie seit Jahren meiner Clientel draussen empfehle, — für die Bekämpfung der Krankheit im grossen wird sie, fürchte ich, eine sehr hervorragende praktische Bedeutung nicht gewinnen.

Ist schon der Tropeneuropäer trotz seiner hohen Empfänglichkeit für die Malaria bezüglich regelmässiger Chininprophylaxe im allgemeinen unzuverlässig, wie viel mehr wird das natürlich bei den leichtsinnigen Eingeborenen der Fall sein, die in unseren afrikanischen Kolonien wenigstens so gut wie gar nicht unter der Malaria leiden. Das Chinin stand ihnen in der Poliklinik der Hospitäler, welche ich in Kamerun und Ostafrika zu leiten hatte, stets unentgeltlich zur Verfügung, wie die anderen Medikamente und chirurgische Hilfe auch, und es war stets ein recht bedeutender Andrang zu derselben; wegen Malaria aber und um Chinin kamen nur die Frischimportirten häufiger, die anderen Farbigen äusserst selten, und die eingeborenen Küstenneger fast niemals. Ich weiss sehr wohl, dass das bei den Eingeborenen anderer Tropenländer anders ist, dass auch sie stellenweise sehr schwer unter der Malaria zu leiden haben. Wir werden unter diesen Umständen annehmen müssen, dass sie erst vor kürzerer Zeit in die Malariagebiete eingewandert sind oder dass die Krankheitskeime oder die Krankheitsüberträger erst später eingeschleppt worden sind, so dass es zur allmählichen Immunisirung noch nicht gekommen ist. In letzterem Falle ist das Chinin natürlich für den Eingeborenen das in gleicher Weise wohltätige und in gleicher Weise begehrte Heilmittel wie für den Europäer, und die unentgeltliche Darreichung desselben an ihn eine Wohlthat. Wenn sich dann damit zugleich eine Ausrottung der Malaria durch Vernichtung sämtlicher Parasitenkeime im Menschen erzielen lässt, so wäre das ja ein nicht genug zu begrüssender Fortschritt. Dass sie theoretisch möglich ist, ist ja nicht zu bezweifeln, denn wir sind auf Grund sehr zahlreicher Untersuchungen zu der Annahme berechtigt, dass der Malariaparasit ausserhalb des Menschen und der Mücke nicht zu existiren vermag, und dass unter besonderen exceptionellen Verhältnissen eine solche Ausrottung der Malaria für eine kurze Zeit in der That erzielt werden kann, zeigt uns der Versuch Koch's in Stephansort. Immerhin hat derselbe doch mehr den Charakter eines Laboratoriumsexperiments, und vom Gelingen eines solchen bis zur Uebertragbarkeit in die Praxis ist erfahrungsgemäss häufig ein weiter Schritt.

Die zur Bekämpfung der Malaria nach Afrika und Neu-Guinea geschickten Aerzte werden mit der Vernichtung der Malariakeime in den Eingeborenen auf einem engebegrenzten Gebiete vielleicht etwas erreichen; was ich bezweifle ist nur, dass dieser Erfolg ein anderer als ein ganz vorübergehender sein wird, dass es ein dauernder praktischer Erfolg sein wird und nicht nur ein Erfolg auf dem Papier.

Wenn ich auf die paar Europäer sehe, welche den Millionen von Eingeborenen in unseren Kolonien gegenüberstehen, und die ungeheuren Steppen und Waldgebiete, über welche zerstreut sie leben und für welche im günstigsten Fall ein paar Dutzend Aerzte ausreichen müssen, dann steigen in mir in der That sehr erhebliche Zweifel auf, ob wir auf diesem Wege je den Kampf gegen die Malaria zu einem siegreichen Ende führen werden. Und wenn wir ihn, wie ich überzeugt bin, aus gänzlichem Mangel an ausreichenden Mitteln abbrechen müssen, dann fragt es sich, ob wir den Eingeborenen unserer afrikanischen Kolonien, welche jetzt alle Veranlassung haben, mit ihrem Zustande der Malaria gegenüber zufrieden zu sein, durch die Chininbehandlung, nach der sie kein Verlangen haben, nicht mehr Schaden als Nutzen gebracht haben — durch die Beeinträchtigung ihrer jetzigen Immunität, dass wir sie abhängig vom Chinin machen, das sie jetzt nicht nöthig haben, dass wir vielleicht sogar die Ansteckungsgefahr für den Europäer vermehrt haben durch Zunahme infizirter farbiger Erwachsener.

Denn die Chininbehandlung beeinträchtigt oder verhindert das Zustandekommen der Immunität bei den Farbigen, das hebt ja gerade Koch mit aller Schärfe hervor, und das ist eine That-sache, für welche wohl jeder erfahrene Tropenarzt Belege aus seiner farbigen Klientel beizubringen vermag.

Sollte es nun nicht möglich sein, anstatt mit unseren Maassregeln beim Eingeborenen anzusetzen, der eine Verbesserung seines jetzigen Zustandes nicht zu erwarten hat, dem sich aber die sichere Aussicht eröffnet, dass er durch unser Vorgehen seine jetzige Immunität verliert, auch weiterhin den Europäer zum Ausgangspunkt

unserer Massnahmen zu wählen und zu versuchen, ob wir diesen nicht künstlich in den gleichen Zustand der Immunität versetzen können, dessen sich der Eingeborne erfreut?

Ich glaube, dass uns unsere erweiterte Kenntniss von dem Wesen der Malariaimmunität die Aussicht auf diese Möglichkeit in der That eröffnet.

Dass es eine Malariaimmunität giebt, wenn sich dieselbe auch nach Zuverlässigkeit und Dauer sehr wesentlich von der sicheren Immunität nach dem einmaligen Ueberstehen von Pocken, Masern, Scharlach und anderen Infektionskrankheiten unterscheidet, das ist uns ja lange bekannt. Auch wussten wir, dass diese Immunität nicht direkt etwas mit der Zugehörigkeit zu bestimmten Rassen zu thun hat. Konnten wir doch an verschiedenen Stellen der Erde beobachten, dass Eingeborenentämme, welche in malariefreien Gegenden, speziell in höheren Gebirgslagen wohnen, an sehr schweren Fiebern erkranken, wenn sie in die malarieverseuchten Ebenen herabsteigen, und dass sie sich aus dem Grunde vielfach auf das allerentschiedenste weigern, nach den Küstenniederungen herunterzukommen, in welchen ihre allernächsten Stammesgenossen sich des besten Wohlbefindens erfreuen. Es ist das eine bei der Auswahl unseres Arbeiterpersonals für die Küsten noch lange nicht hinreichend berücksichtigte Thatsache. Ueber die Art, wie diese Malariaimmunität beim Eingeborenen unserer tropischen Malariäländer zu Stande kommt, hat uns erst die Forschung der letzten Jahre Aufklärung gebracht. Koch sprach zuerst die Vermuthung aus, dass sie dieselbe durch Ueberstehen der Krankheit in der Kindheit erwerben, und erbrachte den Nachweis für die Eingeborenen Javas und Neu-Guineas ebenso wie zur gleichen Zeit die englische Malariacommission für das tropische West- und Ostafrika. Die Untersuchungen ergaben bekanntlich, dass in den malarieverseuchten Plätzen so gut wie alle kleinen Kinder mit Malariaparasiten infiziert, die Erwachsenen dagegen völlig frei davon sind. Die eminente praktische Bedeutung dieser Entdeckung liegt nicht allein darin, dass sie uns zeigt, wo wir die Hauptgefahr, in praxi vielleicht die ausschliessliche Gefahr der Ansteckung in den Tropen zu suchen haben, sondern sie giebt uns zugleich einen sehr deutlichen Fingerzeig bezüglich des Weges, den wir einzuschlagen haben, um den beneidenswerthen Zustand des afrikanischen Küstennegers bezüglich der Malaria allmählich auch beim Europäer zu erzeugen.

Die Beobachtung des Vorkommens von Malariaparasiten im Blute der afrikanischen Negerkinder zeigt uns, dass es eine natürliche Anpassung des Organismus an diese Parasiten giebt. Das Kind des Küstennegers leidet unter der Anwesenheit der Malariaparasiten so gut wie gar nicht, aus klinischen Gründen wäre es den Mitgliedern der englischen Commission gar nicht eingefallen, die Kinder zu untersuchen, die sie nachher alle mit Malariaparasiten behaftet vorfanden. Und ein jeder Tropenarzt, der es jahrelang mit einer grossen Negerklientel in Afrika zu thun gehabt hat, wird mir wohl darin beistimmen, dass die Malaria eine Krankheit ist, die auch für das Negerkind praktisch ohne wesentliche Bedeutung ist.

Wir haben es also beim Neger mit zwei Graden der Immunität zu thun, der erste wird durch Vererbung gewonnen und äussert sich darin, dass der Malariaparasit als mehr oder weniger harmloser Symbiont im Kreislauf existirt — dass er gelegentlich leichte Krankheitserscheinungen hervorrufen mag, will ich gar nicht in Abrede stellen, Milzvergrösserung verursacht er jedenfalls —; der zweite Grad wird durch das Ueberstehen dieser leichten Infektion in der Kindheit erworben und äussert sich beim Erwachsenen darin, dass — unter gewöhnlichen Umständen wenigstens — sein Blut überhaupt ungeeignet wird, dem Parasiten als Nährboden zu dienen.

Diesen ersten Grad der Immunität — charakterisirt durch einen Zustand der Symbiose — finden wir ja in der That häufig im Thierreich den Hämospordien gegenüber; nicht allein Kaltblüter, Frösche, Schildkröten und Salamander, auch viele Arten von Vögeln und von Säugethieren, Ratten und Affen beherbergen Blutparasiten, welche den menschlichen Malariaparasiten theilweise ganz ausserordentlich nahe stehen, ohne dass sie doch irgend welche Krankheitserscheinungen darzubieten brauchten.

Sollte es nun nicht möglich sein, einen solchen Zustand, wie er unzweifelhaft auch bei Mensch und Malariaparasit möglich ist, — denn das Negerkind befindet sich in demselben — beim Europäer zu erzielen? Auf natürlichem Wege gewiss nicht, das lehrt uns reichliche Erfahrung. Es fehlt dem Europäer die hereditäre

Anpassung an den Krankheitserreger, welche die Primärinfektionen, die Immunisirungsfieber zu einer fast völlig harmlosen Krankheit macht, wie sie das für das Kind des Küstennegers sind. Das Verhältniss des Europäers und des Küstennegers der Malaria gegenüber bezüglich der Immunität entspricht durchaus dem des Europäers und des Südseeinsulaners oder des Kordillerenindianers den Masern gegenüber, nur dass die Rollen vertauscht sind. Auch bei den Masern folgt Immunität, hier sogar schon auf das einmalige Ueberstehen, aber die Primärinfektion ist beim Europäer durch jahrtausendlange Anpassung ein völlig harmloses, fast gleichgültiges Ereigniss geworden, während sie bei dem an den Infektionsstoff nicht durch Vererbung gewöhnten Wilden eine höchst gefährliche Krankheit darstellt, an der ein sehr grosser Prozentsatz der Befallenen zu Grunde geht. So verhält sich der Europäer der Malaria gegenüber. Ohne Chinin würden von 100 Europäern, welche den Versuch machten, sich zu immunisiren, sicher 90 an Malaria zu Grunde gehen und 9 in einen Zustand höchsten Elends und höchster Entkräftung gerathen, bevor einer vielleicht einmal ohne wesentlichen Schaden immun würde. Wird die Krankheit aber mit Chinin geheilt, so hinterlässt sie keine Immunität.

Und doch glaube ich, dass uns die seit mehreren Jahren in Kamerun angestellten Versuche zu der Hoffnung berechtigen, dass wir allmählich zu einem zuverlässigen Immunisirungsverfahren auch beim Europäer gelangen werden. Die Beobachtungen sind von meinem Bruder gemacht, der selbst nicht über dieselben berichten kann, da er mit ihrer Fortführung in Kamerun zur Zeit noch beschäftigt ist. Er machte dieselben bei seinen mit Unterbrechungen seit dem Jahre 1887 betriebenen Untersuchungen über die Wirkung und zweckmässigste Art einer Chininprophylaxe.

Im Beginn hatte er, entsprechend seinem ersten Vorgehen in Indien, diese Prophylaxe in der Weise durchgeführt, dass er alle acht Tage 1 g Chinin nehmen liess; in Kamerun überzeugte er sich, dass dieses Zeitintervall zu gross ist und jahrelanger regelmässiger Gebrauch von 1 g-Dosen von den alten Ansiedlern selten ohne Widerwillen oder selbst Schaden vertragen wird. So kam er dazu, kleinere Dosen in kürzeren Zwischenräumen zu geben, und erzielte schliesslich die besten dauernden Erfolge mit $\frac{1}{2}$ g-Dosen in fünftägigen Zwischenräumen. Diese Art der Anwendung schliesst kleinere Fiebererhebungen in der ersten Zeit keineswegs mit der gleichen Sicherheit aus, wie die früher angewendeten grossen Gaben, aber anscheinend so gut wie vollkommen alle schweren Erkrankungen und im besonderen das Auftreten von Schwarzwasserfieber. Die leichten Initialfieber aber scheinen andererseits erforderlich zu sein, um den zweiten Effekt dieser Art der Prophylaxe in Erscheinung treten zu lassen, nämlich den einer allmählichen Immunisirung. Es hat sich nämlich bei einer Anzahl der auf diese Weise lange Zeit hindurch Behandelten die eigenthümliche Erscheinung gezeigt, dass auch sie wie die Negerkinder im Blute Malariakeime enthalten können, ohne dass doch damit irgend welche Krankheitserscheinungen verbunden wären. Diesen Effekt kann man mit der früher angewandten Art der Prophylaxe mit grossen Chinindosen natürlich nicht erzielen, da diese die Abtödtung aller in den Kreislauf gelangten Parasiten in regelmässigen Zwischenräumen bezweckt und bei denen, die sie consequent anwenden und vertragen, auch sicher erreicht.

Die andere Art der Prophylaxe bezweckt und erreicht etwas ganz anderes: die Parasiten sterben nicht ab, sondern finden im Blute nur ein für ihre Entwicklung ungeeignetes Medium vor, in dem sie sich nur unvollkommen entwickeln und in dem sie ein für die Auslösung schwerer Anfälle ausreichendes Giftquantum nicht bilden können. Dasselbe genügt aber, um im Laufe hinlänglicher Zeit ohne Gefährdung des Individuums eine entsprechende Immunität zu erzeugen, wie sie der Neger durch Ueberstehen seiner leichten Kinderkrankheit erwirbt.

Dieses Prinzip der Abschwächung eines virulenten Krankheitserregers ist an sich natürlich keineswegs neu. Es entspricht durchaus dem, welches wir bei verschiedenen pathogenen Organismen anzuwenden gewohnt sind, nur dass wir die Abschwächung hier nicht im Reagenzglas, sondern im menschlichen Körper und nicht durch erhöhte Temperatur oder Umzüchtung oder Passiren wenig empfänglicher Thiere erzielen, sondern durch ein die Vitalität des Parasiten in spezifischer Weise beeinträchtigendes chemisches Mittel.

Ich bin weit davon entfernt zu leugnen, dass die bisherige Methode dringend der Vervollkommnung bedarf. Sie ist un-

sicher und sehr langwierig. Unsicher, weil wir unter natürlichen Verhältnissen wohl das Chinin dosieren können, aber absolut keine Möglichkeit für die Dosierung des zur Immunisierung erforderlichen Malariaivirus haben; in jedem Falle werden wir diese immunisierende Wirkung nur in einem Lande erzielen können, wo, wie in Kamerun, das Malariagift gewissermaßen allgegenwärtig und der Europäer, trotz der grossen Spärlichkeit von Stechmücken, erfahrungsgemäss der Infektion fortwährend ausgesetzt ist. Aber auch in einem solchen Lande gehört, wie sich gezeigt hat, eine sehr lange Zeit zum Erreichen dieses ersten Grades der Immunität, also des Zustandes der Symbiose zwischen Mensch und Malariaparasit. Wer sich nur zu vorübergehendem Aufenthalt in ein Malarialand begibt, wird einstweilen immer viel zweckmässiger handeln, sich durch die alte Methode, durch regelmässige Einfuhr grosser Chinindosen in längeren Zwischenräumen zu schützen. Er spart dadurch zum mindesten die für ihn ganz überflüssigen leichten Immunisierungsfieber im Beginn. Ebenso wird man eine einigermaßen zuverlässige immunisierende Wirkung von dieser Methode nicht in Tropengebieten erwarten dürfen, wo, wie z. B. in Ostafrika, auch ohne jede Chininprophylaxe der Europäer monatelang von der Malaria verschont bleiben kann. Denn stete Wiedererzeugung des Malariagiftes im Körper ist Voraussetzung für das Zustandekommen der Immunität.

Verhältnisse aber, wie wir sie natürlicher Weise in Kamerun haben, können wir jetzt künstlich im Laboratorium schaffen; wir können die Malaria jetzt durch infizierte Mücken mit absoluter Sicherheit und ohne die mit der Transfusion von Malariablut verbundene Gefahr künstlich übertragen und durch gleichzeitig und regelmässig gegebenes Chinin den Verlauf der künstlichen Infektion abschwächen, in jedem Falle sie völlig harmlos für den Infizierten gestalten. Ich glaube, dass sich nach der Richtung hin auf einer festen wissenschaftlichen Grundlage der weiteren Malariaforschung ein sehr aussichtsreiches Gebiet eröffnet, dass wir den Versuch machen sollten, ob wir die Assanierung unserer malariaverseuchten Kolonien nicht ausser durch die im Eingang angeführten rein hygienischen Massnahmen, von denen allein ich mir übrigens schon eine sehr erhebliche Besserung des jetzigen Zustands verspreche, durch Maassregeln erreichen können, welche die paar dort ansässigen Europäer immun gegen die Krankheit machen, ohne den Eingeborenen ihre jetzige Immunität zu nehmen. Ich glaube, wir können dies erreichen.

Ob sich für solche Arbeiten ein noch so gut eingerichtetes und vorzüglich geleitetes Institut in Europa eignet, ist mir freilich zweifelhaft; es wird in einem solchen immer zu sehr an reinem, unbeeinflusstem Krankenmaterial und an dem umfangreichen, geeigneten Versuchspersonal fehlen. Aber auch Expeditionen können meiner Ansicht nach diese Arbeiten nicht zu Ende führen; dieselben wechseln zu häufig den Platz, und es ist ihnen daher nicht möglich, ein grösseres Personal die zur Gewinnung eines Urtheils über dauernde Erfolge erforderliche Zeit hindurch unter ständiger Beobachtung und Kontrolle zu halten. Dagegen eignen sich zu dem Zweck ausgezeichnet Gebirgssanatorien, wie sich solche durch langjährige Erfahrung und allen theoretischen Einwendungen zum Trotz, als ein unerlässliches sanitäres Bedürfniss in allen malariaverseuchten tropischen Kolonien erwiesen haben. Am Versuchsthier können wir ja leider mit Malaria nicht experimentieren. Wir können unsere klinischen Erfahrungen nur am Menschen machen. Dazu bieten ein vorzügliches Beobachtungsmaterial die für Malaria so stark empfänglichen Eingeborenen in den malariafreien tropischen Gebirgsorten.

In praxi denke ich mir die Lösung der Aufgabe so, dass in Verbindung mit einem Gebirgssanatorium in völlig malariafreier Lage und miteinander demgemäss malariaempfindlichen Eingeborenenbevölkerung eine Versuchsstation begründet wird, welche mit einer zweiten, am Fusse des Gebirges in malariaverseuchter Umgebung und immunisierter Bewohnerschaft gelegenen zusammenarbeitet. Gerade die Plätze am Fuss tropischer Gebirge sind ja erfahrungsgemäss besonders stark von Malaria betroffen. Dass der Aufenthalt in letzteren für die Europäer bei zweckmässiger Anlage und zweckmässigem Verhalten völlig gefahrlos ist, unterliegt ja keinem Zweifel mehr. Die in der Ebene gelegene Station dient zum Studium der Krankheitsüberträger und des natürlichen Immunisierungsvorganges bei den Farbigen; zugleich versieht sie

die Gebirgsstation mit den erforderlichen Mengen infizierter Mücken. In der Gebirgsstation werden mit denselben die Uebertragungen auf die empfänglichen Gebirgsbewohner vorgenommen und gleichzeitig die Chininbehandlung eingeleitet, welche zunächst den Verlauf der Infektion zu einer harmlosen macht, ohne indess die Krankheitserreger zu tödten und die zur Immunisierung erforderliche natürliche Giftproduktion völlig aufzuheben. Sache des Experiments ist es dann eben, die zuverlässigste Methode herauszufinden, mit der man in Nachahmung des natürlichen Immunisierungsprozesses in sicherster und kürzester Weise das Endziel erreicht, nämlich den Zustand, in welchem der Behandelte auf die vollwirksame Infektion, wie jetzt der afrikanische Küstenneger, nicht mehr reagiert. Ich wiederhole es, dass solche Versuche, eine gewissenhafte Kontrolle vorausgesetzt, an sich völlig unschädlich für die Versuchspersonen sein müssen und dass sie auch im Falle des Misslingens den Zustand derselben in keiner Weise verschlechtern, denn die farbige Gebirgsbewohnerschaft setzt sich ja neuerdings in immer zunehmendem Maasse schon freiwillig der absolut sicheren Malariaansteckung durch Heruntergehen in die verseuchten Küstenebenen aus. Im Falle des Gelingens der Versuche aber, von dem ich persönlich auf Grund der in Kamerun gemachten Erfahrungen überzeugt bin, eröffnet sich uns die Aussicht, dass wir das ideale Ziel der Malariahygiene, eine künstliche Immunisierung des Europäers doch einmal erreichen werden.

V. Ueber Zwerchfell.¹⁾

Mittheilung aus meinem Röntgenlaboratorium.

Von Dr. Levy-Dorn in Berlin.

Inspektion, Palpation, und Perkussion geben uns nur unvollkommen über Form, Bewegung und Stand des Zwerchfells Auskunft. Wir lernen durch die genannten Untersuchungsmethoden mehr den unteren Lungenrand, welcher mit der Abgangsstelle des Zwerchfells von der Brustwand, dem sogenannten mittleren Zwerchfellstand zusammenfällt, als die Wölbung des Diaphragmas kennen. Allerdings ist schon von Frerichs die relative Dämpfung benutzt worden, den oberen Lebertrand, der mit der rechten Zwerchfellokuppe identisch ist, herauszufinden. Allein die Ergebnisse sind mit Recht angefeindet, und die Methode selbst ist unzuverlässig gefunden worden. Die nicht unwichtige Betrachtung des sich während der Athmung verschiebenden unteren Lebertrandes erlaubt nur mit grosser Vorsicht Schlüsse über die wahren Exkursionen des Diaphragmas zu ziehen. Denn die Uebertragung der Bewegung auf ein so grosses Organ muss durch vielerlei Umstände beeinflusst werden.

Für das Studium der linken Zwerchfellohälfte liegen die Verhältnisse noch weit ungünstiger als für die rechte Seite.

Die Röntgenstrahlen scheinen nun berufen, über die ganze Angelegenheit mehr Licht zu verbreiten. Sehen wir von einzelnen gelegentlichen Beobachtungen ab, so haben sie bisher allerdings nur wenig Ausbeute gebracht. Es liegt dies meines Erachtens daran, dass man sich zu wenig Rechenschaft darüber gab, was das Röntgenbild vom Zwerchfell zeigt. Nur wenn hierüber vollständige Klarheit herrscht, lässt sich ein Plan für aussichtsvolle Untersuchungen aufstellen.

Eine gewisse Aehnlichkeit besteht zwischen der perkussorischen und röntgenologischen Bestimmung des Diaphragmas. Wie bei der Perkussion der Unterschied des Schalls der beklopften Organe über und unter dem Zwerchfell, so prägt sich beim Gebrauch der Röntgenstrahlen die Grenze zwischen den Organen verschiedener Durchdringbarkeit in der Regel als „Zwerchfell“ aus. Lungen und Leber haben ebenso ungleichen Perkussionsschall, wie sie sich verschieden gegenüber den Röntgenstrahlen verhalten.

Man kann aber durch das Röntgenverfahren — und dadurch unterscheidet es sich wesentlich von der Perkussion — das Diaphragma auch zur Anschauung bekommen, wenn es auf beiden Seiten von Geweben umgeben ist, welche die Strahlen besser durchlassen, als es selbst. Den mit Luft gefüllten Magen, welcher

¹⁾ Vortrag, gehalten in der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 25. Oktober 1901.

dem Perkutirenden Schwierigkeiten bereitet, braucht der Röntgologe nicht zu fürchten. Er sieht daher die linke Zwerchfellhälfte ebenso gut wie die rechte und kann beide in Bezug auf Form und Beweglichkeit unter einander vergleichen. Wenn aber z. B. die rechte Lunge durch Infiltration, pleuritische Exsudate etc. für Röntgenstrahlen schwerer durchgängig geworden ist, so kann durch sie ebenso wenig wie durch die Perkussion das Zwerchfell erkannt werden. Auf der linken Seite ist es dann noch möglich, sobald der Magen mit Luft gefüllt ist.

Ein durchgreifender Unterschied zwischen den Ergebnissen der Perkussion und Röntgenuntersuchung für das Zwerchfell besteht darin, dass diese im Gegensatz zu jener nicht die Abgangsstelle des Zwerchfells von der Brustwand, sondern einen Theil der freien Kuppe wiedergibt. Es hängt dies mit der Natur beider Untersuchungsweisen eng zusammen. Durch Beklopfen erfahren wir wesentlich nur vom Verhalten der Brustwand und den Dingen, welche in ihrer nächsten Nachbarschaft liegen. Die X-Strahlen dagegen liefern vollständige Dickendurchschnitte der Organe. Es hängt fast ausschliesslich von ihrer chemischen Natur und ihrer Dicke, weniger von ihrer Lage ab, ob sie zur Anschauung kommen oder nicht. Der centrale Theil der Zwerchfellhälfen bietet daher der Röntgenuntersuchung nicht mehr Schwierigkeiten als der periphere.

Wie ich bereits an einer anderen Stelle¹⁾ auseinandergesetzt habe, wird das Röntgenbild des Zwerchfells von den Strahlen entworfen, welche es tangential treffen. Es hängt daher von der Stellung des Rohres zum Diaphragma ab, welche Theile desselben zum Ausdruck gelangen. Steht das Rohr höher, so werden die vorderen Abschnitte abgebildet, steht es tiefer, so sieht man die hinteren Theile. Nur wenn das Rohr Strahlen aussendet, welche den Gipfel der Wölbung tangential schneiden, kann dieser selbst sich markiren.

Da das Zwerchfell mit der Respirationsphase seine Stellung zum Rohre ändert, so beobachten wir daher, falls Rohr und Person ihre Stellung zu einander bewahren, nicht denselben Abschnitt des Zwerchfells in seinen verschiedenen Athmungsphasen, sondern verschiedene Abschnitte desselben in verschiedenen Phasen.

Will man für Beobachtungen vergleichbare Resultate erzielen, so müssen wir aus den genannten Gründen alle Bilder mit untereinander parallelen Strahlen aufnehmen. Ueber die dazu nöthige Methodik habe ich bereits l. c. gesprochen. Zugleich erlaube ich mir, auf den am Schlusse dieser Arbeit beschriebenen Apparat schon hier hinzuweisen, weil sich mit ihm die gestellte Aufgabe ebenfalls leicht lösen lässt.

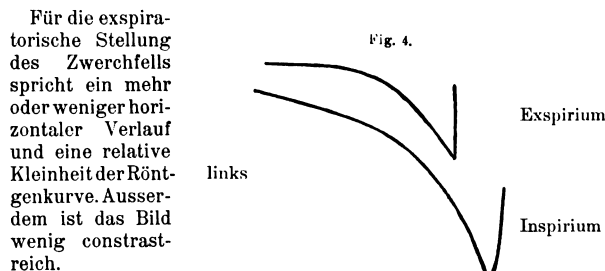
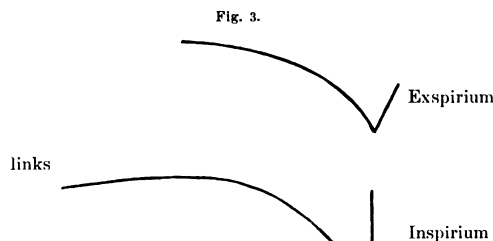
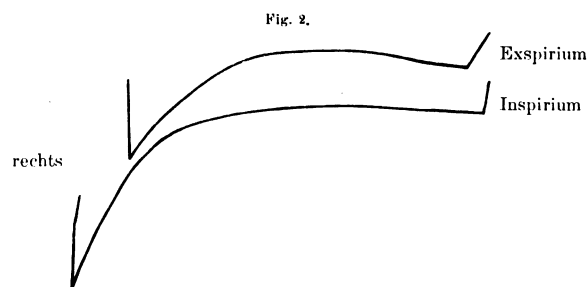
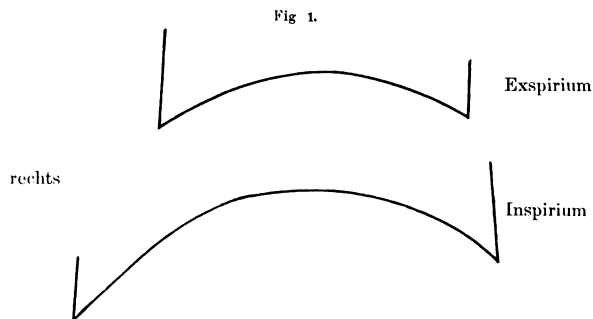
Ich habe mich weiterhin bemüht, aus der Zwerchfellkurve, welche ein gewöhnliches Röntgenbild darbietet, unmittelbar Schlüsse auf den Zustand zu ziehen, in welchem sich das Zwerchfell während der Aufnahme befand.

Das Diaphragma stellt bekanntlich bei der Expiration eine gegen den Brustraum gewölbte Doppelkuppel mit grösserer rechtsseitiger und kleinerer linker Konkavität dar. Durch die Inspiration werden die Wölbungen abgeflacht, die in der Ruhe der Brustwand anliegenden Theile heben sich mehr oder weniger von ihr ab, das Centrum tendineum ragt bei tiefstem Zwerchfellstande am höchsten gegen den Thoraxraum hinauf, während es bei starker Expiration die tiefste Stelle in der Mitte bildet.

Trotz dieses grossen Unterschiedes in der Form des Zwerchfells bei der Expiration und Inspiration verursacht es oft Schwierigkeiten, aus einem einzelnen Röntgenbilde die Athmungsphase mit Sicherheit zu erkennen. Die Strahlen zeigen uns eben nicht den ganzen Durchschnitt der Zwerchfellhälfen, sondern nur diejenigen Abschnitte, die frei in den Brustraum hineinragen. Der der Brustwand anliegende Theil geht uns verloren. Dazu kommt, dass man oftmals die mittlere Gegend des Zwerchfells, soweit sie vom Herzen überlagert ist, besonders auf dem Schirm nicht deutlich erkennt.

Gleichwohl lassen sich einige Charakteristika für die Röntgenkurven des Zwerchfells in Ex- und Inspiration gewinnen, wenn man eine Reihe Bilder übersieht. (Vergl. die Schirmpausen Fig. 1—4.)

¹⁾ Vgl. Zur zweckmässigen Untersuchung der Brust. Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 37.



Für die expiratorische Stellung des Zwerchfells spricht ein mehr oder weniger horizontaler Verlauf und eine relative Kleinheit der Röntgenkurve. Ausserdem ist das Bild wenig contrastreich.

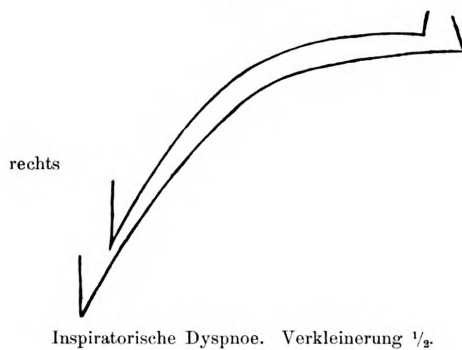
Die contrahierte Zwerchfellhälfte zeigt eine leicht gewölbte, schräg aufsteigende Linie von grossem Contrast und erheblicherer Länge. Der tiefste und höchste Punkt dieser Linie liegen in der Höhe ziemlich weit auseinander. Ich nenne zur Illustration einige Zahlen:

Wenn die Abszissenachse durch den tiefsten Punkt gelegt wurde, so betrug die Ordinate des höchsten Punktes

bei der Expiration	bei der Inspiration
2,5	5
4	6,3
4,6	9.

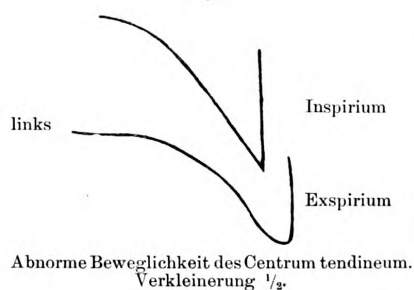
Extreme Zustände, wie z. B. ein inspiratorischer Krampf des Diaphragmas, bleiben daher dem ersten Blick eines Kenners kaum verborgen. (Vergl. Kurve Fig. 5.)

Fig. 5.



Doch giebt es Fälle, in welchen die Röntgenbilder des Zwerchfells die eben beschriebenen Charaktere vertauschen, die inspiratorische Kurve Eigenschaften besitzt, welche sonst nur der expiratorischen zukommen, und umgekehrt. Würde man z. B. nebenstehende Kurven (Fig. 6) nicht in richtiger Stellung übereinander sehen, so würde man sicher ein falsches Urtheil fällen und die inspiratorische Zwerchfelllinie mit der Höhe von 3,5 cm für expiratorisch und die expiratorische mit der Höhe von 5 cm für inspiratorisch halten. Ich glaube, dass durch abnorme Beweglichkeit des Centrum tendineum solche paradoxen Formen bewirkt werden können.

Fig. 6.



Dieser Fall und andere beweisen, dass man neben der Form des Zwerchfells seinen Stand gegenüber der Brustwand beachten muss.

Meine bisherigen Untersuchungen mit auf den Schirm senkrecht gerichteten Strahlen ergaben, dass die Zwerchfellkuppe bei mittlerer Athmung in der rechten Papillarlinie in der Höhe des fünften Intercostralsraums liegt. Ich habe sie bei anscheinend gesunden Leuten auch gegenüber der fünften und sechsten Rippe angetroffen, je nachdem mehr oder weniger — wenn auch mässig — ex- oder inspirirt wurde.

Starke Inspirationen drücken das Diaphragma bis an die siebente Rippe und darunter herab, bei starker Expiration sah ich es bis zur vierten Rippe hinaufgehen. Das Bild wird aber weiterhin — bisweilen schon vorher — so verschwommen, dass die Zwerchfellkurve nicht mehr erkannt werden kann.

Projiziert man den Stand des Zwerchfells in derselben Sagittalebene das eine Mal während einer Expiration, das andere Mal während einer Inspiration auf die Brustwand, so erhalten wir zwei Punkte, die topographisch und auch für die Mechanik der Athmung Wichtigkeit beanspruchen können. Der Abstand dieser beiden lehrt, wie weit Brustwand und Zwerchfellwölbung aneinander vorüberglitten. Aber über die **wahre** Bewegung des Zwerchfells erfahren wir durch dieses Verfahren nichts. Jene auf die Haut gezeichneten Punkte sind vielmehr die Resultante einer doppelten Bewegung, nämlich aus derjenigen des Zwerchfells und der der Brustwand. Dazu kommt, besonders bei stehenden Personen, dass mit der Athmung das Gleichgewicht des Körpers und damit seine Stellung ein wenig geändert werden muss und dass die Brustfläche eine gewölbte, nicht ebene, mit dem Schirm überall parallele Projektionsfläche darbietet.

Eine einfache Ueberlegung zeigt, dass jene Punkte auf der Haut in Folge der respiratorischen Bewegung des Thorax weiter von einander absteilen müssen, als den Exkursionen des Zwerchfells entspricht. Denn die Brustwand hebt sich, wenn das Diaphragma sich senkt, und senkt sich, wenn das Diaphragma sich hebt.

Der Leser kann sich den ganzen Vorgang leicht veranschaulichen, indem er zwei Punkte, welche den Zwerchfellstand bei der Ein- und Ausathmung skizziren, auf ein Blatt übereinander zeichnet, ein Stück Pauspapier darüber legt und die Punkte darauf abklatscht, nachdem er das Pauspapier in geeigneter Weise bewegt hat. Ruht das Pauspapier — das also der Brustwand entspricht —, dann wird der Abstand der Punkte nicht geändert. Zeichnet man aber erst den einen Punkt durch und bewegt das Pauspapier nicht dem andern Punkt zu, sondern nach der entgegengesetzten Richtung eine Strecke weit, bevor der zweite Punkt auf dasselbe übertragen wird, so kommen die durchgepausten Punkte weiter von einander ab als die Originalpunkte.

Will man die wahren Exkursionen des Diaphragmas erfahren, so muss man daher vor allem die Brustwandbewegung bei den Projektionen desselben ausschalten. Man kann dies ohne Mühe erreichen, indem man auf eine feststehende Tafel projiziert, was technisch keine Schwierigkeiten bereitet.

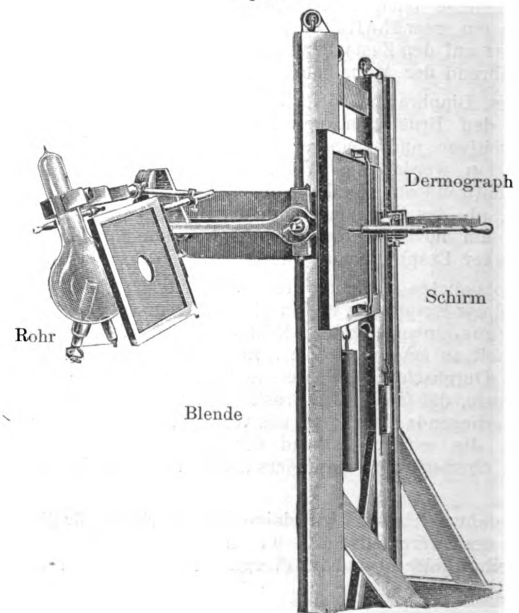
Es entsteht nun die Frage, wie gross ist die beschriebene Fehlerquelle, welche durch Projektion des Diaphragmas auf die Brustwand entsteht? Da die Athembewegungen, als Willkürakte, zu verschiedenen Zeiten ungleich ausfallen können, lässt sich jene Frage am besten beantworten, wenn wir zu gleicher Zeit mit der Projektion auf die Brustwand die wirkliche Exkursion des Zwerchfells bestimmen.

Ich werde am Schlusse dieser Mittheilung einen Apparat kurz beschreiben, mit dessen Hilfe sich die Aufgabe ohne Mühe lösen lässt, möchte aber vorher noch, um nicht aus dem Zusammenhang zu kommen, über einige Resultate in tabellarischer Uebersicht berichten:

Geschlecht	Alter	Brust-durchmesser		Körperlänge	In der rechten Papillarlinie beträgt die wahre Zwerchfell-exkursion cm	In der rechten Papillarlinie beträgt der Abstand der Hauptpunkte in % der Zwerch-fell-exkursion	
		sterno-vertebral	costal			in cm	in % der Zwerch-fell-exkursion
m	57	22	28	170	3,2	6	187
w	23	22	27,5	168	2	3,7	185
m	20	22	25,5	165	5,4	8,8	163
m	49	23	30	160	3	4,7	156
m	17	20	20	148	2,2	3,5	159
m	13	—	—	137	3,9	5,7	146

Obige Zahlen lehren, dass die Hauptpunkte in der That erheblich weiter absteilen, als den Zwerchfell-exkursionen entspricht. Der Unterschied betrug in den

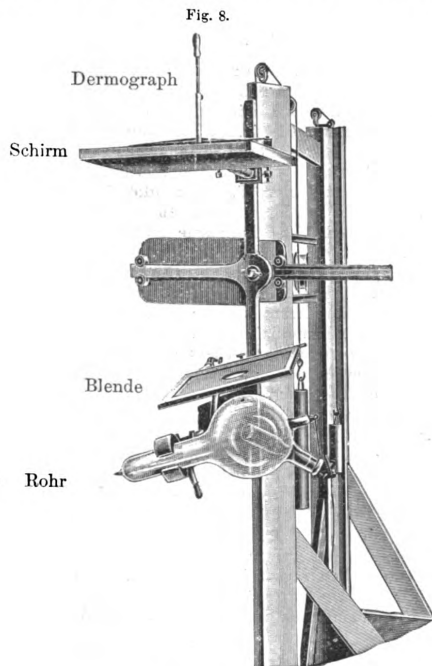
Fig. 7.



Universalstativ.
Stellung bei Untersuchungen Stehender.

angeführten Fällen 146—187% und nahm mit der Körpergrösse zu. Ich behalte mir vor, an einem grösseren Material von Gesunden und Kranken die Untersuchungen weiter fortzuführen.

Es bleibt noch übrig, den Apparat kurz zu beschreiben, mit welchem die Messungen vorgenommen wurden. Er ist auf meine Veranlassung und zum grossen Theil nach meinen Angaben von der Firma Reiniger, Gebbert und Schall unter dem Namen „Universalstativ“ hergestellt worden. (Vergl. Figg. 7 und 8.) Das Universalstativ dient nicht



Universalstativ.
Stellung bei Untersuchung Liegender.

allein zu orthodiagraphischen Untersuchungen, sondern auch zu Messungen und gewöhnlichen Aufnahmen, und zwar in allen Körperlagen (Stehen, Rücken- und Seitenlage). Die nöthigen Verschiebungen finden in geradlinigen Zwangsführungen durch Schlitten oder zwischen Rollen in allen Ebenen statt. Durch eine besondere Vorrichtung kann Schirm und Röntgenrohr in fester Verbindung gegenübergestellt werden, so dass beide zugleich bewegt werden, ohne ihre Stellung zu einander zu wechseln. Eine verstellbare Bleiblinde ist vor dem Rohr angebracht.

Der Schreibapparat besteht aus einem federnden Dermographen von ähnlicher Art, wie ich ihn früher in dieser Wochenschrift (l. c.) beschrieben habe. Die geradlinige Bewegung des Dermographen ist durch ein Führungsrohr gewährleistet. Die federnde Schutzhülle gegen das vorzeitige Verschmieren der Farbe an der — hier natürlich nicht winklig geknickten — Spitze ist aus nichtmetallischem Material verfertigt, weil sonst die Patienten beim Punktieren durch elektrische Ausstrahlung beunruhigt werden können.

Das übrige möge man aus den Abbildungen entnehmen, welche den Gebrauch des Stativs für Untersuchungen mit parallelen Strahlen bei Stehen und in Rückenlage demonstrieren.

Die oben mitgetheilten Messungen wurden nun in folgender Weise ausgeführt: Patient stand zwischen Rohr und Schirm, welche wie im Bilde fest verbunden waren, und zwar so, dass die Röntgenstrahlen an der Stelle des Schreibers senkrecht auf den Schirm fielen. Die Zwerchfellhöhe wird eingestellt und bei mässiger Expiration dermatographirt. Zugleich wird der Stand des Rohres mittels Fettstift an der senkrechten Führung des Stativs markirt. Ebenso verfährt man nach einer Inspiration. Die Abstände der Striche am Stativ geben dann die entsprechende Zwerchfellexkursion an.

Feuilleton.

Ueber den Sitz der Damen zu Pferde.

Erwiderung auf den gleichnamigen Artikel in No. 46.

In Nummer 46 dieser Wochenschrift erschien ein mit grosser Sachkenntniss geschriebener Artikel, der das in der Ueberschrift bezeichnete Thema behandelte und entschieden für Beibehaltung des bisherigen

Sitzes und Sattels der Damen plaidirte. Das Für und Wider des Damensattels ist schon mehrfach Gegenstand der Erörterung in sportlichen wie auch sogar in politischen Zeitschriften gewesen, und man kann der Verfasserin — denn eine Dame verbirgt sich wohl hinter der Anonymität — nur beipflichten, wenn sie die Frage auch vor das ärztliche Forum zu bringen wünscht. Eben deshalb ist es wohl auch gestattet, eine Gegenansicht zu äussern.

Dass der neue englische Damensattel vor dem älteren deutschen den Vorzug verdient, steht ausser Zweifel, und ich will gleich hier vorweg nehmen, dass sich meine Ausführungen im Folgenden nur auf den englischen Sattel beziehen.

Verfasserin hält den Herrensitz in der Damenreiterei für überflüssig, da die meisten Damen nur gut dressirte und tadellos gearbeitete Pferde zu reiten wünschen und die Reiterei nicht als eine „Wissenschaft“ (meiner Ansicht nach ein sehr gut gewählter Ausdruck) auffassen. Die wenigen aber, die mit Passion und wirklichem Verständniss reiten, erzielen auch, wie Verfasserin am eigenen Beispiel nachweist, vorzügliche Resultate. Nun, letzteres ist über allen Zweifel erhaben; gewiss giebt es Damen, die es im Quersitz zur grössten Vollendung in jeglicher equestrischen Beziehung gebracht haben, wie viele Damen nehmen z. B. regelmässig an der Jagdreiterei Theil, wie man sich u. a. selbst an der Stätte der höchsten Vervollkommnung, an der Offizierreiterschule in Hannover, überzeugen kann. Allein wo giebt es eine Methode — sei es in irgend einem Fache —, die nicht bei Ausdauer und Energie trotz anhaftender Fehler zum Ziele führte? Würden dagegen die Damen den Herrensattel acceptiren, so würden sie wahrscheinlich Mühe und Zeit sparen. Freilich wird eine Dame es nie zu dem kräftigen beiderseitigen Schenkeldruck des Mannes bringen, aber mehr als jetzt würde sie doch in jedem Falle erreichen, und, sei es selbst wenig, der Vortheil wäre nicht zu unterschätzen. Indes der Schenkeldruck ist, wie die anonyme Verfasserin sagt, nicht der einzige Grund, der in Frage kommen würde. Will sie denn die so überaus nothwendige Gewichtsvertheilung ganz ausser Acht lassen? Es ist doch wohl fraglos, dass eine richtige Gewichtsvertheilung, wie sie für jedes Reiten, vornehmlich aber für die Dressur, gebraucht wird, im Herrensitz viel leichter und besser zu bewerkstelligen ist. Und wie steht es mit dem sogenannten „Appell“ mit dem Pferde oder, um mich allgemein verständlich auszudrücken, mit dem Gefühl? Es braucht doch kaum erwähnt zu werden, dass ein Sitz, der das Pferd umgreifen und beide Seiten kontrolliren lässt, einen feinfühligere und sichereren Appell gestattet, als ein einseitiger Sitz, der die rechte Seite des Pferdes nur von der Einwirkung der Reitgerte abhängig macht.

Doch sehen wir von der perfekten Reiterin ab, so glaube ich, würden auch die „nichtwissenschaftlichen“ Reiterinnen — sit venia verbo — erhebliches profitieren. In erster Linie würde ihnen wohl durch den Herrensattel aus den angeführten Gründen die Möglichkeit gegeben sein, mehr und leichter in die Erfordernisse des guten Reitens, selbst auf schwierigeren Pferden, einzudringen. Vielleicht liegt die thatsächlich geringe Zahl der — in dem Sinne der Verfasserin — guten Amazonen an den Nachtheilen des jetzigen Sitzes. Also nicht überflüssig ist der Herrensattel für diese Sorte Reiterinnen, sondern im Gegentheil nützlich und fördernd; bei besserer Methode werden auch bessere Resultate erzielt werden.

Was nun die sanitäre Frage betrifft, so befürchtet Verfasserin aus dem Herrensitz für die Damen erhebliche Nachtheile; sowohl die inneren wie die äusseren Organe sollen leiden. Dass letztere durch die Reibung und den Druck entzündlichen Reizungen ausgesetzt sind, will ich nicht bestreiten; dass allerdings durch den sehr ähnlichen Sitz auf dem Rade, wo doch auch derartige Nachtheile einwirken, die befürchteten Schädlichkeiten eingetreten sind, ist mir nicht bekannt. Verfasserin befürchtet ferner vom Herrensattel eine Lockerung und Dehnung der Bänder mit störenden Folgen für Gesundheit und äussere Erscheinung. Gerade diese Frage bedarf wegen ihrer enormen Wichtigkeit des erhöhten Interesses des Arztes und des Reiters, oder besser noch einer in beiden „Wissenschaften“ erfahrenen Persönlichkeit. Ich selbst bin passionierter Reiter und will meine Liebhaberei nicht aufgeben, sollte ich auch von einigen üblen Einwirkungen nicht verschont bleiben (jede Passion erfordert eben Opfer), aber für eine gesundheitliche Übung in streng medizinischem Sinne kann ich das Reiten nicht ansehen. Thatsächlich wird Lockerung und Senkung der Baucheingeweide begünstigt, wie ja schon die vermehrte Disposition der Reiter für Eingeweidebrüche beweist; aber ich glaube, dass diese Schädigungen im Reiten selbst, in der stossweisen Erschütterung im Trabe namentlich, bedingt sind und dass Herren und Damen sich dem in gleicher Weise aussetzen. Dass die Folgeerscheinungen für den Frauenkörper schwerwiegender sind, ist gewiss. Sicherlich aber wird der freiere Sitz im Herrensattel, die bessere Möglichkeit, sich den Bewegungen des Pferdes anzupassen (z. B. der bequemere englische Trab) auch hierin günstig wirken. Dass der gespreizte Sitz nachtheilig sein soll, will mir nicht einleuchten; ist denn die Drehung des Körpers im Damensattel gut zu heissen?

Ueber den ästhetischen Standpunkt lässt sich schwer streiten. Ich kann an einer rittlings sitzenden Dame nichts unschönes finden, weder im Profil noch in Vorder- oder Rückansicht. Mag sein, dass

ich bisher immer bei einer Begegnung sehr vom Glücke begünstigt war. Auf Kostümfagen mich einzulassen, ob getheilte Rock oder Reithose, will ich lieber vermeiden. Nur das eine möchte ich noch sagen, dass sich ja eine Dame in Reithosen nicht auf der Strasse zu zeigen braucht; muss sie angekleidet zum oder vom Reiten gehen, so mag ein langer Mantel als Ueberwurf getragen werden.

Und nun zum Schluss noch einen Grund für den Herrsattel, mag er auch den Arzt, den Wohlthäter der Menschheit, weniger angehen, als den Thierfreund; ich meine das Pferd selbst. Die Thatsache, dass der Damensattel dem Pferde weit lästiger und qualvoller als der Herrsattel ist, ist zu bekannt, als dass sie einer erneuten Erörterung bedürfte. Der Herrsattel vertheilt die Last gleichmässig auf die Rückenmitte und die Seiten des Pferdes, während der Damensattel die ganze Last der linken Hälfte aufbürdet; man mache sich nur einmal das Unnatürliche, das hierin liegt, klar, um die Richtigkeit der Behauptung zu begreifen. Dass ein ungleichmässig und unzweckmässig belastetes Pferd erheblich unsicherer geht und grössere Neigung zum Straucheln und Stürzen zeigt, dürfte wohl auch nicht ausser Acht gelassen werden! Hoffen wir also, dass sich mit der Zeit der Widerstand gegen das Neue und Ungewohnte verlieren wird.

M. Senator (Frankfurt a. M.).

Auswärtige Correspondenzen.

Moskauer Brief.

Vom 16. bis zum 23. Januar 1902 tagt in Moskau der Pirogów-Congress, der in Intervallen von 1–3 Jahren von der „Gesellschaft russischer Aerzte, gestiftet zum Andenken N. J. Pirogów's“ veranstaltet wird. Gestatten Sie mir, hochgeehrter Herr Redakteur, über diese durchaus eigenartige, über die Landesgrenze hinaus noch wenig bekannte Gesellschaft einige nähere Daten mitzutheilen.

Als am 5. Juni 1881 in Moskau das 50jährige Jubiläum des grossen Chirurgen, Philosophen und Pädagogen Pirogów festlich begangen wurde, erwartete bei den hier versammelten Petersburger und Moskauer Aerzten der Wunsch, zum Andenken an den allgemein bewunderten und verehrten Jubilar einen Verein zu bilden, der geeignet wäre, die medizinischen Kräfte beider Residenzen zu gemeinsamer wissenschaftlicher Arbeit zu verbinden. Die Ausarbeitung dieses sympathischen Gedankens wurde sofort in Angriff genommen, und am 5. November 1883 erhielten die Statuten des neuen ärztlichen Verbandes ihre Bestätigung. Derselbe erhielt den Namen „Moskau-Petersburger medizinische Gesellschaft zum Andenken Pirogów's.“ Nach den Statuten sollten die Mitglieder alljährlich abwechselnd einmal in Moskau, einmal in St. Petersburg zu einem Congress zusammentreten, um über ihre wissenschaftliche Thätigkeit zu referiren und Meinungen auszutauschen; durch Erlegung eines geringen Mitgliedsbeitrages (5–10 Rbl., je nach den Kosten des veranstalteten Congresses) konnte jeder Arzt an den Congressen theilnehmen. Wider Erwarten war der Zudrang zu diesen Aerzteversammlungen ein sehr grosser, namentlich von Seiten der Provinzialärzte, und es wurde daher schon dem zweiten Congress ein neues Statut unterbreitet, welches 1886 in Kraft trat. Die Gesellschaft nahm jetzt ihren gegenwärtigen, oben erwähnten Namen an und erhielt das Recht, ihre periodischen Congresses nicht nur in den beiden Residenzen, sondern auch in anderen Städten Russlands abzuhalten. Sehr bald erweiterte sich der Rahmen für die Ziele des schnell wachsenden Verbandes in einer ungeahnten Weise, und wir haben im Augenblick eine mächtige Institution vor uns, deren humane und erleuchtende Wirksamkeit sich nicht nur auf alle Gebiete der Medizin erstreckt, sondern auch weit über dieselben hinaus auf wichtige soziale Verhältnisse einen wohlthuenden Einfluss ausübt.

Um diesen Vorgang zu verstehen, müssen wir zunächst einen Blick auf die Organisation des Pirogów-Vereins werfen. Es besteht in einer der beiden Residenzen, die anerkannter Weise bis jetzt die intelligenten Centren Russlands darstellen, eine Centralverwaltung des Vereins (jetzt fast ständig in Moskau), und neben derselben funktionieren temporäre Comités zur Veranstaltung der Congresses. Diese Comités haben ihren Sitz in der für den jeweiligen Congress ausersehenen Stadt. Die Centralverwaltung, bestehend aus acht auf Generalversammlungen der Gesellschaft erwählten Mitgliedern, hat die Aufgabe, die auf den Congressen gefassten Beschlüsse zur Ausführung zu bringen und die Kapitalien der Gesellschaft zu verwalten, während die temporären Comités, zusammengesetzt aus Repräsentanten der einzelnen medizinischen Disziplinen, die Programme für die bevorstehenden Congresses auszuarbeiten und die zum Vortrage angemeldeten Mittheilungen zu sichten haben. Ausserdem werden je nach Bedarf selbständig arbeitende Commissionen gebildet, welche ihre Entstehung den Verhandlungen der Congresses verdanken und ununterbrochen eine rege und segensreiche Thätigkeit entfalten. Gegenwärtig funktionieren vier solcher ständigen Commissionen, von denen eine die Aufgabe hat, wichtige hygienische und medizinische Begriffe in der Volksmasse zu popularisiren, die zweite die Bekämpfung der Tuberkulose in Russland organisirt und leitet, die dritte sich des Schicksals der ausserehelich geborenen Kinder angenommen hat und für dieselben staatliche und juristische Gleich-

berechtigung zu erkämpfen sucht, die vierte für die von Missernten betroffenen Nothleidenden durch medizinische und materielle Hilfeleistung Sorge trägt. Die Bestimmung und Thätigkeit einer jeden dieser Commissionen ist von so grosser praktischer Bedeutung, dass ich mir vorbehalten will, Ihnen über die eine oder die andere derselben speziellen Bericht zu erstatten.

Bisher haben sieben Pirogów-Congresse stattgefunden, und zwar 1885 in Petersburg, 1887 in Moskau, 1889 in Petersburg, 1891 in Moskau, 1893 in Petersburg, 1896 in Kiew und 1899 in Kasan; der achte Congress steht, wie erwähnt, nächsten in Moskau bevor. Was die Frequenz dieser Versammlungen betrifft, so war die Zahl der Mitglieder das erste Mal 573, dann 1287, 1648, 1382, 1176 und 996 (für den Kasaner Congress ist mir die Zahl unbekannt). Um einen Begriff von der Vielseitigkeit der wissenschaftlichen und sozialen Arbeit der Gesellschaft zu geben, führe ich ein Verzeichniss der einzelnen Sektionen der Congresses an: 1. Normale Anatomie und Anthropologie, 2. Physiologie, 3. Histologie und Embryologie, 4. Pathologische Anatomie, 5. Allgemeine Pathologie, 6. Bakteriologie, 7. Innere Krankheiten, 8. Infektionskrankheiten, 9. Cholera, 10. Kinderkrankheiten, 11. Chirurgie, 12. Geburtshilfe und Gynäkologie, 13. Syphilidologie, 14. Venerische und Hautkrankheiten, 15. Ophthalmologie, 16. Nervenkrankheiten, 17. Laryngologie, 18. Otologie, 19. Pharmazie und Pharmakognosie, 20. Pharmakologie, 21. Balneologie und Klimatologie, 22. Allgemeine Therapie, 23. Elektrotherapie, 24. Hygiene, 25. Gerichtliche Medizin, 26. Medizinische Statistik, 27. Soziale Medizin, 28. Landschafts-Medizin, 29. Militärische Medizin, 30. Marine-Medizin, 31. Ärztliche Standesfragen, 32. Fabriks-, Eisenbahnmedizin u. s. w. Nicht auf jedem Congress waren alle Sektionen vertreten: dieselben bildeten sich vielmehr in ungezwungener Weise je nach der Dringlichkeit und Spruchreife der die Gesellschaft beschäftigenden Fragen.

Viele dieser Fragen betreffen ärztliche Standesinteressen, soziale Einrichtungen, wichtige sanitäre Verhältnisse u. s. w., und es ist daher leicht zu verstehen, dass bei den zahlreichen Mitgliedern der Gesellschaft sich bald das Bedürfniss geltend machte, ein eigenes Organ zu besitzen. Hier konnte die Centralverwaltung über den Gang der von ihr mit den Behörden, verschiedenen Institutionen und einzelnen Persönlichkeiten gepflogenen Verhandlungen referiren, sowie über das endgültige Schicksal der zur praktischen Ausführung bestimmten Vorschläge der Gesellschaft rechtzeitig berichten. Die Nothwendigkeit der Kreirung eines solchen Organes war um so dringlicher, als Russland sehr arm an medizinischen Journalen ist. Auf diese Weise entstand 1891 der „Westnik“ (Bote) des fünften Pirogów-Congresses unter der Redaktion von Prof. Slawjánsky, ein kleines, mehr amtlich gehaltenes Blatt, das 1895 durch das „Journal des Pirogów-Vereins“ ersetzt wurde. Letzteres erscheint in ungezwungenen Lieferungen mindestens viermal jährlich, meist häufiger, und bringt nicht nur die erwähnten Berichte der Centralverwaltung, sondern ist hauptsächlich ein Organ für soziale Medizin und Volkshygiene geworden, wodurch es eine besondere Bedeutung für das grosse Heer der Landschaftsärzte gewonnen hat. Ausserdem senden die meisten russischen medizinischen Vereine dem „Journal“ Berichte über ihre Thätigkeit ein und setzen dadurch die Redaktion in den Stand, dem Leser einen mehr oder weniger vollständigen Ueberblick über die wissenschaftliche Thätigkeit der medizinischen Welt Russlands zu geben. Nach dem im vorigen Jahre erfolgten Tode des ersten Redakteurs, Prof. S. Kórssakow, wurde die Leitung des Journals Dr. J. Popów anvertraut.

Auf Anregung eines der Gründer des Pirogów-Vereins, Prof. Sklifossowsky, hat der Verein fast ausschliesslich aus ärztlichen Kreisen ein Kapital von 15 500 Rbl. für ein Denkmal Pirogów's zusammengebracht. Dasselbe ist von Scherwud entworfen und wurde auf dem Jungfernfelde in Moskau am 16. August 1897, wenige Tage vor Eröffnung des XII. internationalen Aerztecongresses, enthüllt. Der grosse Chirurg, Pädagog und Staatsbürger ist auf einem Lehnstuhl sitzend dargestellt; mit einer Hand hat er eine Sonde gefasst, in der andern ruht ein Schädel. Es ist dies das erste einem russischen Arzte gesetzte Denkmal.

A. Hippus (Moskau).

Standesangelegenheiten.

Verhandlungen der preussischen Aerztekammern. Zweiter Bericht für 1901.

(Schluss aus No. 48.)

Die Berlin-Brandenburgische Kammer hatte zwei Sitzungen, am 15. und am 25. Juni. In der ersten gelangte das Schreiben des Kultusministers an den Kammerausschuss zur Verlesung, wonach darüber berathen werden soll, ob es sich nicht empfehle, die Ehrengerichte der ärztlichen Vereine aufzuheben, oder auf welche Weise wenigstens die Medizinalbeamten ihrer Zuständigkeit zu entziehen sind. — Der ärztliche Verein zu Spandau theilt zwei Fälle mit, aus denen hervorgeht, wie das Kurpfuschertum bei den hohen Behörden Unterstützung findet. Die dortige Polizeiverwaltung hatte auf Ersuchen des Physikus der Tischlerkasse aufgegeben, die Namen eines Naturheilkundigen und eines Zahntechnikers aus der den Kassen-

büchern vorgedruckten Liste der „Kassenärzte“ zu streichen. Auf Beschwerde der Kasse hob die Königliche Regierung die Verfügung auf. Ebenso verfuhr sie, als die Polizeiverwaltung das Abhalten von Sprechstunden eines Berliner Kurpfuschers in Spandau verboten hatte, weil „durch die regelmässig sich wiederholende Ausübung des Gewerbebetriebs in Spandau der Betreffende eine gewerbliche Niederlassung in Spandau begründet habe.“ — Auf Wunsch des Vorstandes der Kammer ist von dem Oberstaatsanwalt die Verfügung erlassen, dass in Strafsachen gegen Kurpfuscher, welche durch die Kurpfuschereicommission zur Anzeige gelangt sind, von den wichtigeren Hauptverhandlungen der Kammer Kenntniss gegeben werde, damit ein Mitglied derselben zugegen sein kann. Ebenso sollen auf Ersuchen Urtheilsabschriften der Kammer zugestellt werden. — Der Antrag, dass die Aerzte mehr als bisher in ärztlichen Dingen von der Regierung gehört werden sollen, wird angenommen. — In das Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen wird Herr Becher gewählt. — Im Anschluss an die Spandauer Fälle wird im zweiten das Anrufen der höheren Instanz empfohlen, ausserdem gelangen folgende Anträge zur Annahme: 1. Das Zusammenwirken von Aerzten mit nicht-approbirenden Personen ist als im höchsten Grade die Würde und das Ansehen des ärztlichen Standes schädigend anzusehen. Die Aerztekammer richtet daher an die Königliche Regierung die Bitte, derartige nichtapprobirende Personen zu offiziellen Stellungen (auch bei Krankenkassen) nicht zuzulassen. — 2. Die Aerztekammer erklärt den Abschluss oder die Verlängerung von Verträgen von Aerzten mit Krankenkassen, in deren Statuten bestimmt ist, dass auch nicht approbirende Personen als Kassenärzte zugelassen werden, als standesunwürdig. — Ferner soll das Ministerium um den Erlass von Bestimmungen ersucht werden, wonach die differenten Arzneimitteln nur auf Rezepte eines approbirenden Arztes, Zahnarztes oder Thierarztes als Heilmittel abgegeben werden dürfen; die Namensschrift muss die Bezeichnung „Arzt“, „Zahnarzt“ oder „Thierarzt“ erhalten und leserlich sein oder durch Stempelung oder Druck erkennbar gemacht werden; auch die Wohnung des Ausstellers soll auf dem Rezept angegeben sein. — Zu dem dem Bundesrath vorliegenden „Entwurf von Vorschriften für den Verkehr mit Geheimmitteln“ wird gewünscht, dass das Verbot sich nicht nur auf den Vertrieb von Mitteln zur „Heilung“, sondern auch auf solche zur „Linderung“, und nicht nur auf „Krankheiten“, sondern auch auf „Körperschäden und Leiden aller Art“ beziehen sollte; es soll nicht bestimmt werden, bei welchen Mitteln die Ankündigung verboten, sondern bei welchen sie erlaubt sei. — In Sachen der Fernbehandlung soll der Bundesrath um ein Verbot der öffentlichen Ankündigung brieflicher Behandlung angegangen werden. Die Kammer hält auch eine Verordnung zur Beschränkung des öffentlichen Unfugs auf dem Gebiete der Quacksalberei, ähnlich der Verordnung des Hamburger Senats vom 1. Juli 1900, in Preussen für durchaus erforderlich. — Nach längerer Berathung werden die Satzungen der Unterstützungskasse angenommen. Sie sind so abgefasst, dass eine Vereinigung mit den bereits bestehenden Kassen dieser Art stattfinden und dass später, falls einmal in Folge der Bildung einer Provinz Berlin die Aerztekammer getheilt werden sollte, auch eine entsprechende Theilung des Vermögens der Kasse stattfinden kann. — Am Beginn der zweiten Sitzung bittet der Vorsitzende, nicht durch vorzeitiges Fortgehen eine Beschlussunfähigkeit herbeizuführen, da jede Sitzung mindestens 1000 M. Kosten verursacht. — Ein mit der Landesversicherungsanstalt vereinbartes Gutachtenformular zur Aufnahme in die Lungenheilstätten wird allseitig gebilligt und der Vorstand beauftragt, wegen der Honorirung der Atteste mit der Versicherungsanstalt zu verhandeln. — In Sachen der Beitragspflicht der Aerztekammer zu den Kosten des Kammerausschusses wird die Erklärung angenommen, dass nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen dem Ausschuss die Zuständigkeit fehle, die Kosten des Ehrengerichtshofes als Kosten des Kammerausschusses auszuschreiben, gleichzeitig wird dem Minister der Wunsch ausgesprochen, dass in Anbetracht des sehr grossen Unterschiedes in der Mitgliederzahl der einzelnen Kammern und des in Folge dessen erheblich verschiedenen Beitrages (es wird für jedes Mitglied jeder Kammer der gleiche Beitrag ausgeschrieben) die Abstimmungen im Ausschusse nach der Kopffzahl der Mitglieder der einzelnen Kammern stattfinden. — Betreffs der Narkosen bei Zahntechnikern lehnt die Kammer es ab, bei dem heutigen Stande der zahnärztlichen Verhältnisse ein Verbot dagegen zu erlassen. — Nach Erstattung des Commissionsberichts über die Verträge mit privaten Vereinigungen zur Beschaffung ärztlicher Hilfe (Sanitätsvereine u. a. m.) beschliesst die Kammer, dass in solchen Verträgen die Bezahlung der Einzelleistung, und zwar niemals unter den Sätzen der Taxe, vorgesehen werden, und dass die Aerzte, welche dieser Forderung nicht entsprechende Verträge abgeschlossen haben, aufgefordert werden sollen, diese Verträge sobald als möglich, spätestens zum 1. Juli 1902, aufzuheben. Die Vertragscommission wird ihre Thätigkeit auf die gesammten Kassen des Kammerbezirks ausdehnen; die übrigen Kammern werden zu gleichem Vorgehen aufgefordert werden. — Nachdem mehrere Damen die ärztliche Approbation erlangt haben, ohne dass sie das gesetzlich vorgeschriebene Abiturientenexamen auf einem Gymnasium abgelegt hatten, sollen ebenfalls die übrigen Kammern er-

sucht werden, gemeinsam bei dem Kultusminister dahin vorstellig zu werden, dass die Anerkennung eines schweizerischen Maturitätszeugnisses behufs Zulassung zu den medizinischen Prüfungen auch nicht ausnahmsweise zulässig sei, so lange die Ansprüche nicht gleich seien denen eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums, und dass die Zulassung nicht immatrikulirter, bezw. nicht immatrikulationsfähiger Personen zu den medizinischen Studien den Unterricht stört und das Kurpfuscherunwesen fördert. Ausserdem richtet die Aerztekammer an den Reichstag die Bitte, festzustellen, ob in einigen Fällen die ärztliche Approbation von deutschen Regierungen im Widerspruche mit der rechtsgültigen Prüfungsordnung ertheilt ist, und eventuell zu veranlassen, dass die betreffenden Approbationen auf Grund des § 53 Alinea 2 der Reichsgewerbeordnung zurückgenommen werden.

Henius (Berlin).

Nekrolog.

Prof. Dr. M. v. Nencki †.

Am 1. Oktober d. J. verschied im besten Mannesalter von 54 Jahren Prof. Marcell v. Nencki, Dirigirender der chemischen Abtheilung des Kaiserlichen Instituts für experimentelle Medizin zu St. Petersburg. Der Name des Verstorbenen ist allen Aerzten wohl bekannt, da seine wissenschaftliche Thätigkeit auch viele wichtige Fragen der theoretischen und praktischen Medizin zur glücklichen Lösung brachte.



Marcell v. Nencki.

Der Lebensgang des verstorbenen Gelehrten war ebenso einfach und schlicht, wie sein ganzes von hoher Gesinnung, tiefem Ernst und bescheidenem Zug durchwehtes Naturell.

Im Jahre 1847 auf dem Landgute seines Vaters im polnischen Gouvernement Kalisch geboren, absolvirte er zunächst das Gymnasium zu Piotrkow, worauf er im Jahre 1863 sich nach Krakau begab, um dort Philologie zu studiren. Wegen der damaligen unruhigen Zustände im Lande verliess er jedoch nach Ablauf eines Jahres Oesterreich und ging nach Jena und Berlin, wo er seine philologischen Studien fortsetzte, bis er im Jahre 1867 zur medizinischen Fakultät übergang. Nach Absolvierung des medizinischen Studiums und Vertheidigung seiner Dissertation, die eine eminente Bedeutung hatte: „Die Oxydation der aromatischen Verbindungen im Thierkörper“, beschäftigte sich v. Nencki zwei Jahre hindurch speziell mit organischer Chemie unter Leitung des berühmten Bayer in der damaligen Gewerbeakademie zu Berlin. Im Jahre 1872 liess er sich in Bern nieder, wo er bis zum Jahre 1891 alle Phasen einer erfolgreichen akademischen Laufbahn durchlief: anfangs Privatdozent, wurde er schon im Jahre 1876 zum ausserordentlichen und im Jahre 1877 zum ordentlichen Professor ernannt, indem ihm die von der Berner Regierung neugegründete Professur für physiologische Chemie, sowie die Leitung des medizinisch-chemischen Instituts der Universität übertragen wurde. Trotz der beschränkten Räume und der bescheidenen Mittel verstand Nencki dort eine sehr grosse Anzahl von wichtigen Arbeiten auszuführen und eine grosse Zahl von Schülern zur wissenschaftlichen Thätigkeit anzuregen.

Die Frequenz seines Laboratoriums stieg derart, dass die Landesregierung sich veranlasst sah, für sein Institut einen Neubau zu errichten. Im Jahre 1888 erhielt Nencki den Auftrag, Vorlesungen auch über Bakteriologie zu halten, auf welchem Gebiete er sich schon lange vorher durch mehrere hervorragende Arbeiten auszeichnete. Im Jahre 1891 erging an ihn der ehrenvolle Ruf, die Stelle des Vorstehers der physiologisch-chemischen Abtheilung in dem Kaiserlichen Institut für experimentelle Medizin in Petersburg zu übernehmen; diese Stelle bekleidete er auch bis zu seinem Tode, der ihn als Opfer eines schweren Carcinoma ventriculi leider allzufrüh hinwegraffte.

Seine wissenschaftliche Thätigkeit, die mehr als 300 Arbeiten ins Leben setzte, umfasste das immense Gebiet der Chemie und der Bakteriologie. Das Lieblingswerk und die Hauptaufgabe seines Lebens war die Erforschung und Bearbeitung der physiologisch-chemischen Probleme. Auf dem weiten Gebiete der physiologischen Chemie giebt es keine Frage, die nicht in irgend welcher Weise von ihm berührt worden wäre. Auf diesem Gebiete studierte er namentlich mit Eifer die verschiedenen Zersetzungen des Eiweiss, was zur Veröffentlichung der schwerwiegenden Arbeit: „Ueber die Zersetzung des Eiweiss und der Gelatine bei der Fäulnis mit Pankreas“ führte. Mit gleichem Fleiss verfolgte er jahrelang die Schicksale im thierischen Organismus der Kohlenwasserstoffe, der aromatischen Säuren, der Ketone und anderer organischer Verbindungen.

Aber nicht nur in der physiologischen, auch in der reinen Chemie hat sich v. Nencki ein bleibendes Denkmal gesetzt. Es sei nur erinnert an seine Arbeiten über die Harnsäure, die Cyanamine, das Indigoblau, dessen sichere künstliche Darstellung von ihm zuerst veröffentlicht worden war. Von v. Nencki rührt auch die allgemeine Darstellungsmethode von Oxyketonen aus Fettsäuren und Phenolen bei Gegenwart von Zinkchlorid her, nach welcher Methode zuerst alle die Oxyketone dargestellt worden waren, die als Farbstoffe der badischen Anilin- und Sodafabrik patentirt wurden. Dies mag genügen um die Bedeutung des Verschiedenen für die Chemie in ein richtiges Licht zu setzen.

Für die Physiologie sind besonders interessant seine Arbeiten über das Hämatoporphyrin, einen dem Bilirubin isomeren Blutfarbstoff, durch welche der längst vermutete Zusammenhang zwischen Blut- und Gallenfarbstoffen experimentell nachgewiesen worden war. Noch interessanter sind seine Arbeiten über die Funktionen der Leber, die das hochwichtige Faktum ergaben, dass die Leber das Organ sei, in welchem das vom Verdauungskanal kommende Ammoniak in Harnstoff umgewandelt wird.

Für die Pharmakologie ist von grosser Tragweite seine Arbeit über den Zusammenhang zwischen Carboxylierung und Toxizität verschiedener Stoffe: v. Nencki wies nach, dass durch fortschreitende Carboxylierung letztere an Toxizität einbüßen.

Für die Pathologie ist seine Arbeit über die Farbstoffe der Melanosarkome und im Anschluss daran über die thierischen Melanine rühmlichst hervorzuheben.

v. Nencki leistete auch Hervorragendes auf dem Gebiete der Bakteriologie. Gemeinschaftlich mit einigen Schülern machte er die wichtige Entdeckung, dass die Cholera nicht ausschliesslich durch die Kommabazillen von Koch, sondern auch durch die Mitwirkung anderer Bakterien veranlasst werde. Als die letzte Choleraepidemie ausbrach, stellte er eifrige Studien über eine ganze Reihe von Desinfektionsmitteln an, was ihm die Veranlassung gab, den Theer als ein billiges und zuverlässiges Desinfektionsmittel zu empfehlen. Weiterhin sind von ihm auch Immunisierungsversuche gegen Rinderpest in grossem Maassstabe angestellt worden. Diese Versuche, die ihre erste Probe mit glänzendem Erfolge bestanden haben, harren einer weiteren Nachprüfung, um ein mächtiges Werkzeug gegen die den Wohlstand der Völker verheerende Rinderseuche zu werden.

Das sind in den allgemeinsten Zügen die wissenschaftlichen Thaten eines Mannes, der nicht nur ein grosser Gelehrter, sondern zugleich auch eine ideal angelegte Natur war, die fortwährend nach der Wahrheit, sowohl in der Wissenschaft, wie auch im Leben strebte.

Dr. G. Bubis (St. Petersburg).

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. In der Sitzung des Vereins für innere Medizin am 2. d. M. (Vorsitzender: Herr v. Leyden) sprach Herr Schütz vor der Tagesordnung über seine Darstellung von Antilactoserum aus der Milch. Herr Blumreich hielt einen Vortrag über experimentelle und kritische Beiträge zur Eklampsiefrage (nach Versuchen, zum Theil in Gemeinschaft mit Dr. L. Zuntz); an der Diskussion beteiligten sich die Herren Gottschalk und Blumreich. Herr P. Meissner berichtete über die erste ärztliche Studienreise in die deutschen Nordseebäder (mit Demonstrationen); Herr Liebreich knüpfte einige interessante ergänzende Bemerkungen an den Vortrag.

— Im Entwurf des Etats für das Reichsamt des Innern sind für das Kaiserliche Gesundheitsamt 64800 M. mehr „erfordert“; u. a. sollen drei Mitgliederstellen in Direktorenstellen umgewandelt werden. 12000 M. sind zur Unterstützung der Protozoënforschung, 150000 M. zur Förderung der Erforschung und Bekämpfung der Tuberkulose vorgesehen.

— Der Kultusminister hat einer Zeitungsnotiz zufolge die Errichtung bakteriologischer Institute in elf Regierungsbezirken des preussischen Staates angeordnet.

— Das neue — namentlich von einigen Berliner politischen Blättern mit viel Tamtam verkündete — Baccelli'sche Mittel gegen die Maul- und Klauenseuche, über welches auch in unserem Bericht über den Pisaer italienischen Congress (Vereinsbeilage No. 40, S. 294) näheres angegeben wurde, war auf Anordnung der Regierung im Grossherzogthum Hessen zur Anwendung gekommen. Wie die Darmstädter Zeitung offiziös mittheilt, haben die Versuche in verschiedenen Theilen des Landes nicht befriedigende Resultate gehabt; die Versuche sind nunmehr eingestellt worden.

— In Naurod, an den sehr geschützten Abhängen des Taunus, 10 Kilometer von Wiesbaden, Station Niedernhausen, Strecke Frankfurt a. M.—Limburg, ist kürzlich seitens des Nassauischen Heilstättenvereins, welcher mehr als 1200 Mitglieder zählt, eine Lungenheilstätte für Minderbemittelte eröffnet worden. Die mit jeglichem Comfort (Centralheizung, elektrischem Licht, eigener Wasserversorgung) versehene Anstalt verdankt der Opferwilligkeit Wiesbadener und Rheingauer Philanthropen unter thatkräftiger Mithilfe der Wiesbadener Aerzteschaft ihre Entstehung, und sie verdient ferner durch den Umstand, dass sie gerade für Minderbemittelte, bezw. den sogenannten Mittelstand: Techniker, Lehrer, Subalternbeamte, Werkmeister, jüngere Akademiker und Kaufleute bestimmt ist, das lebhafteste Interesse aller deutschen Aerzte; die Preise sind mässig, incl. ärztlicher Behandlung, voller Pension und Zimmer von 1—3 Betten 4—6 Mark pro Tag; als leitender Arzt fungirt Dr. Franz Wehmer, früher in Gorborsdorf und Schömburg in Württemberg jahrelang thätig.

— In Oesterreich ist ein Rückgang in der Zahl der Medizinstudirenden zu beobachten. An den sieben österreichischen medizinischen Fakultäten waren im Studienjahre 1891/92 5075 ordentliche Hörer inskribirt, wogegen im letzten Semester nur 2555, so dass die Zahl der Hörer seit dem Jahre 1892 fast um 50% abgenommen hat. Auch die Zahl der Promotionen hat beträchtlich abgenommen, nämlich um 23%, und zwar: im Studienjahre 1891/92 wurden an allen sieben Universitäten zusammen 721 Doktordiplome erteilt. In den folgenden Jahren betrug die Zahl der Promotionen 717, 764, 857, 801, 724, 732, 645, 714 und im letzten Jahre 603. Unter anderen weist die Wiener medizinische Fakultät allein die Abnahme von 102 Promotionen gegen das vorletzte Studienjahr auf. Die Ursache dieser Abnahme an Medizinern ist vor allem in den traurigen Erwerbsverhältnissen der praktischen Aerzte Oesterreichs zu suchen. In zweiter Linie wirkt schädigend, speziell für die Wiener medizinische Fakultät, die seit 1. Januar 1899 in Kraft getretene Verordnung, dass die von österreichisch-ungarischen Aerzten erworbenen Diplome nur für je eine Reichshälfte (Oesterreich oder Ungarn) Geltung haben. Die vielen Ungarn, die früher an der Wiener Universität Medizin studirten, studieren jetzt in Budapest.

— Der nächste Ferienkurs des Berliner Dozentenvereins findet statt vom 1. bis einschliesslich 29. März 1902. Meldungen sind an den jetzigen Vereinsbeamten Herrn Melzer, Berlin N., Langenbeck-Haus, zu richten.

— Am 15. November beging der Nestor der Wildunger Aerzte und Besitzer der dortigen Königsquelle, Dr. Carl Rörig sen., unter reger Beteiligung der Einwohnerschaft die Feier seines 50jährigen Doktorjubiläums. Seitens des Fürsten von Waldeck und Pyrmont wurde dem Jubilar der Charakter als Sanitätsrath verliehen.

— Von dem Goldscheider-Jacob'schen Handbuch der physikalisch-diätetischen Therapie (Verlag von Georg Thieme, Leipzig), das in der Fachpresse durchweg den grössten Beifall gefunden hat, ist nunmehr der erste Band des speziellen Theils erschienen. Der interessante und praktisch wichtige Band enthält u. a. Beiträge der Herren Eichhorst, A. Fraenkel, Hoffa, Kohts, Kopp, Renvers, Rumpf, Weintraud. Der Preis des Bandes beträgt 12,00 M.

— Der von Dr. Kurella herausgegebene Taschenkalender für Nervenärzte ist, in gleicher Ausstattung wie für das Vorjahr, im Verlage von Vogel & Kreienbrink (Berlin-Südende) für das Jahr 1902 erschienen.

— Universitätsnachrichten. Heidelberg: Prof. A. Kossel ist zum ordentlichen Mitgliede der Königlichen Societät der Wissenschaften in Upsala ernannt worden. — Petersburg: Zum stellvertretenden Direktor des chemischen Laboratoriums des kaiserlichen Instituts für Experimentalmedizin ist an Stelle des kürzlich verstorbenen Prof. Nencki die langjährige Mitarbeiterin Nencki's, Nadescha Sieber-Schumow, ernannt worden.

— Gestorben: In Giessen am 25. d. M. der Geh. Med.-Rath Prof. Löhlein, Direktor der dortigen Frauenklinik, an Gehirnschlag. 54 Jahre alt (Nekrolog in nächster Nummer). — Dr. Giuseppe Chiarleoni, Professor der geburtshilflichen Klinik in Palermo. — Dr. Henry Sutherland, Lector der Geisteskrankheiten am Westminster Hospital in London. — Dr. Edward Willis Way, Lector für Geburtshilfe an der medizinischen Fakultät in Adelaide.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenbarg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

- I. Bücherschau:** S. 325: 1. W. A. Nagel, Der Farbensinn der Thiere. Ref. Prof. Dr. Borutttau (Göttingen).
 2. J. W. Brühl, E. Hjelt und O. Aschan, Die Pflanzenalkaloide. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).
 3. A. Pilcz, Die periodischen Geistesstörungen. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Pelman (Bonn).
 4. W. Deutsch, Der Morphinismus. Ref. Prof. Dr. Ziehen (Utrecht).
 5. E. Weber, Beitrag zur Pathogenese und pathologischen Anatomie der Epilepsie. Ref. Prof. Dr. Redlich (Wien).
 6. Schidlowsky, Ueber gonorrhoeische Myelitis und Tabes dorsalis. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg (Berlin).
 7. H. Hartmann, Chirurgie gastro-intestinale. Ref. Ob.-Stabsarzt Prof. Dr. A. Köhler (Berlin).
 8. P. Casali, La chirurgia conservatrice nei sui rapporti con la traumatologia e la legge concernente gli infortuni sul lavoro. Ref. Ob.-Stabsarzt Prof. Dr. A. Köhler (Berlin).
 9. Runge, Lehrbuch der Geburtshilfe. Ref. Prof. Dr. Dührssen (Berlin).
 10. Jessner's dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 7: Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. Ref. Dr. M. Joseph (Berlin).
 11. Bericht aus Finsen's medicinske Lysinstitut. Ref. Dr. Levy-Dorn (Berlin).
II. Journalreferate: S. 327: **Physiologie:** 1. Jaquet und Stäkelin, Stoffwechselversuch im Hochgebirge. — 2. Habermann, Beiträge zur Kenntniss des Cigarrenrauchs.
Bacteriologie: S. 327: 3. A. Wassermann, Natürliche und künstliche Immunität. — 4. Weil, Schnelldiagnose der Typhusbazillen. —

5. Hayaschikawa, Verwendbarkeit der Harnelatine zur Züchtung der Typhusbazillen. — 6. Vallet, Nachweis von Typhusbazillen im Wasser.

Innere Medizin: S. 327: 7. Deganello, Bedeutung der Bogengänge für das Gehirn. — 8. Arneith, Paralysis agitans im Anschluss an ein Schädeltrauma. — 9. v. Sarbó, Spinale Muskelatrophie in Folge von Bleivergiftung.

Kinderheilkunde: S. 328: 10. Keller, Kranke Kinder an der Brust. — 11. und 12. Stoeltzner, Langstein, Behandlung der Rachitis mit Nebennierensubstanz.

III. Zeitschriftenübersicht: S. 328: Berliner klinische Wochenschrift No. 47. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 47. — Wiener klinische Rundschau No. 47. — Wiener klinische Wochenschrift No. 47. — Wiener medizinische Presse No. 47. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 47. — Prager medizinische Wochenschrift No. 47. — Orvosi Hetilap No. 47. — The British medical Journal, 23. November. — The Lancet, 23. November. — La Semaine médicale No. 48. — Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 21. — Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 138 und 141. — La Riforma medica No. 251—258. — Petersburger medizinische Wochenschrift No. 44. — Medycyna No. 44. — Przegląd lekarski No. 46. — The Journal of the American medical Association No. 19 und 20. — Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. V, Heft 6. — Die Therapie der Gegenwart, November. — Fortschritte der Medizin No. 28, 29 und 31. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 16 und 17. — Centralblatt für Chirurgie No. 47. — Centralblatt für Gynäkologie No. 47. — Aertzliche Sachverständigen-Zeitung No. 21. — Der Militärarzt No. 21 und 22.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 332.

I. Bücherschau.

1. W. A. Nagel, Der Farbensinn der Thiere. Vortrag. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. 32 S., 0,80 M. Ref. Borutttau (Göttingen).

Eine höchst lesenswerthe kritische Besprechung desjenigen, was bis jetzt über das Farbenunterscheidungsvermögen der Thiere experimentell und litterarisch vorliegt, mit besonderer Berücksichtigung des Selbstschutzes (Mimicry u. s. w.) und der Möglichkeit, dass andersgeartete Farbenperzeption als die normale menschliche, also „Farbenblindheit“ in der Thierwelt vorkomme. Zum Schluss erwähnt Verfasser die Versuche, welche er mit Himstedt über die Aktionsströme der Froschnetzhaut angestellt hat, bei Belichtung mit den verschiedenen Theilen des Spektrums: das elektrische Erregungsphänomen wird durch diejenigen Farben am stärksten erzeugt, welche auch dem menschlichen Auge am hellsten erscheinen, und zwar sowohl im gewöhnlichen als auch andererseits im „dunkeladaptirten“ Zustande. Versuche an vorwiegend Zapfen enthaltenden Vogelnetzhäuten stiessen noch auf Schwierigkeiten.

2. J. W. Brühl, in Gemeinschaft mit E. Hjelt und O. Aschan, Die Pflanzenalkaloide. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1900. 586 S., 14,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Um weiteren Kreisen zugänglich werden zu können, ist der entsprechende Theil des VIII. Bandes von Roscoe-Schorlemmer's „Ausführlichem Lehrbuch der Chemie“ als Monographie in Gestalt des vorliegenden Werkes erschienen. Es ist dies mit Freuden zu begrüßen; denn obschon es nicht an Gesamtdarstellungen dieses auch für die Medizin so wichtigen Gegenstandes fehlt, so muss gerade diese als besonders gelungen und als — meiner Ansicht nach — die übrigen weit überragend angesehen werden. Es ist nicht allein die weitgetriebene Vollständigkeit, die die Grundlage meines Urtheils bildet, sondern wesentlich die Art der Darstellung. Sie lässt eine absolute Beherrschung der Materie seitens der Autoren erkennen und eine besondere Geschicklichkeit, die oft recht verschlungenen Pfade chemischer Umsetzungen, die schliesslich zu dem gewünschten Produkte führen, zu entwirren und leicht fasslich darzustellen.

Dies kommt auch uns Medicinern zu Gute, die wir ein grosses Interesse daran haben, die reinen Alkaloide und das alkaloidhaltige, therapeutisch gebrauchte Pflanzenmaterial so kennen zu lernen, wie es die eingehende chemische Forschung kennen lehrt. Wie viele mächtige, bisher nicht erprobte Heilfaktoren liegen nicht noch unter den hier beschriebenen Stoffen!

Für eine neue Auflage würde ich wünschen, dass anhangsweise auch jene tropische Pflanzen berücksichtigt werden, die, als alkaloidhaltig erkannt, in den lehrreichen „Mededeelingen uit S' Lands

Plantentuin“ von Greshoff und Boorsma beschrieben wurden. Fehlt auch hier meistens noch eine genaue chemische Charakterisirung der Alkaloide, so reicht das Gefundene doch meistens zu einer Orientirung aus und regt zu weiteren Forschungen an.

3. Alexander Pilcz, Die periodischen Geistesstörungen. Eine klinische Studie. Jena, G. Fischer, 1901. 210 S., 5,00 M. Ref. Pelman (Bonn).

Durch Kräpelin ist die Frage der periodischen Psychosen in eine neue Phase getreten, und sein radikales Vorgehen zwingt jeden Psychiater, in dieser Frage Stellung zu nehmen. Pilcz ist der Ansicht, dass Kräpelin in dem Bestreben, alle Einzelfälle in dem einen grossen Krankheitsbilde des manisch-depressiven Irnsinns zu vereinigen, zu weit gegangen sei und dass die unterscheidenden Merkmale der einzelnen Gruppen doch nicht auf einmal jeglichen Werth verloren hätten.

Er geht daher auf Grund eigener Beobachtung und an der Hand eines reichen Beobachtungsmaterials diese verschiedenen Gruppen der Reihe nach durch, und er versucht ihnen ihre bisherige Selbständigkeit auch fernerhin zu erhalten. Auf diese Gruppen näher einzugehen, von denen Pilcz im ganzen acht unterscheidet und des weiteren beschreibt, ist hier nicht möglich, es genüge darauf hinzuweisen, dass er unter periodischen Psychosen ausschliesslich solche Krankheitsformen versteht, deren einzelne Anfälle ohne bekannte äussere Veranlassungsursache in ihrer eigenthümlichen Erscheinungsweise regelmässig periodisch wiederkehren. Damit ist zweierlei bedingt, erstens eine mehr oder minder regelmässige Wiederholung, und zweitens dass die einzelnen Anfälle einander bis zu einem gewissen Grade gleichen. Nur das möchte ich noch erwähnen, dass ihm das öftere Fehlen eines pathologischen Befundes auffällig ist. Da ein solches Fehlen a priori kaum anzunehmen und nur der Nachweis bisher nicht immer gelungen ist, so vermuthet Pilcz, dass der Fehler in der Art des Suchens liege und die Aufmerksamkeit auf Momente zu richten sei, die bisher weniger Beachtung gefunden hätten, auf morphologische Verhältnisse, wie Windungsanomalieen, Entwicklungshemmungen u. s. w., auf histologische Einzelheiten bezugs der Anlage der zelligen Elemente, kurz auf Momente nicht lediglich pathologischer Art, die uns auf eine ab origine fehlerhafte Anlage des Centralnervensystems hinweisen könnten und gewissermaassen Degenerationszeichen im Gehirn bilden. Ein nicht weniger als 724 Nummern umfassendes Litteraturverzeichniss schliesst die fleissige Arbeit.

4. W. Deutsch, Der Morphinismus. Stuttgart, F. Enke, 1901. 156 S., 4,00 M. Ref. Ziehen (Utrecht).

Verfasser stellt die wichtigsten Thatfachen aus der Lehre vom Morphinismus grösstentheils richtig zusammen. Die Häufigkeit der

Neurasthenie als Grundlage des Morphinismus wird etwas überschätzt. Der Hinweis auf die ganz unzuverlässige Behauptung Gutnikow's, wonach der Phosphorgehalt der Hirnrinde bei Neurasthenie erheblich abnehmen soll, wäre besser weggelassen. Unter den Symptomen hat Verfasser die weiten trägen Pupillen zu erwähnen vergessen, welche man statt der Miosis zuweilen findet. Die Gefahr der Verwendung von Alkohol bei der Entziehung (chronischer Alkoholismus) hätte noch schärfer hervorgehoben werden sollen. Das Cocain wird mit Recht als Substitut verworfen. Ueberhaupt sind die therapeutischen Kapitel am besten gelungen. Eine Dosis von 3—4 g Chloralhydrat ist jedoch auch während einer Entziehungskur nicht ungefährlich. Im Anschluss an eigene Beobachtungen wird die Ersetzung der subkutanen Injektionen durch rektale Morphiumklystiere empfohlen. Ein 11 Seiten umfassendes Litteraturverzeichnis ist beigegeben.

5. **E. Weber, Beitrag zur Pathogenese und pathologischen Anatomie der Epilepsie.** Jena, Fischer, 1901. 100 S., 4,00 M. Ref. Redlich (Wien).

Dem Autor stand ein relativ grosses anatomisches Material von verstorbenen Epileptikern zur Verfügung; er schickt seinen Ausführungen die anatomischen Befunde von 35 genauer untersuchten Fällen voraus. Die Befunde sind nach des Autors eigener Meinung nicht alle gleichwerthig. So fanden sich relativ häufig, auch bei jugendlichen Individuen, atheromatöse Veränderungen der Aorta, Hypertrophie des linken Ventrikels, die aber nach Weber Folge der durch die Krampfanfälle bedingten starken Blutdrucksteigerung sind, manchmal auch durch Lues, Alkohol u. s. w. begünstigt. Die Sklerose des Ammons-hornes fasst er, gleich Bratz, als Ausdruck einer angeborenen, durch hereditäre Belastung bedingten Hirnveränderung auf. Von ungleich grösserer Bedeutung sind nach Weber gewisse mikroskopische Veränderungen der Hirnrinde, die er für so typisch hält, dass sie unter Umständen eine anatomische Diagnose der Epilepsie gestatten, ja, sogar eine gewisse Differenzirung der verschiedenen Epilepsieformen ermöglichen sollen. So hält er subpiale, regelmässige Gliawucherungen mässige bindegewebige Veränderungen der Gefässwandungen, allmählichen Untergang der nervösen Elemente für charakteristisch für die Frühepilepsie, die sich direkt aus der Veranlagung heraus entwickelt. Auch die sogenannte Herz-, Magen-Epilepsie u. s. w. gehört hierher. Bei der sogenannten Spätepilepsie finden sich andere anatomische Veränderungen, z. B. unregelmässige Wucherung der Rindenglia, gröbere Veränderungen der Gefässe, Störung der normalen Struktur der Rinde. Selbst Fälle, wo neben einer grösseren Hirnerkrankung die geschilderten feineren anatomischen Veränderungen sich vorfinden, will Weber eben deswegen zur echten Epilepsie rechnen. Freilich muss Weber zugeben, dass die von ihm ausführlich geschilderten histologischen Alterationen nicht das Primäre des Prozesses darstellen, sondern sekundär durch den Ausfall der nervösen Elemente bedingt sind. Hierin ist dem Autor gewiss beizustimmen, während seine positiven Behauptungen doch noch mit grosser Reserve aufzunehmen sind.

6. **Schidlowsky, Ueber gonorrhoeische Myelitis und Tabes dorsalis.** Fulda, 1901. 23 S. Ref. A. Eulenburg (Berlin).

Schidlowsky berichtet in diesem kleinen Schriftchen über einen selbstbeobachteten Fall von gonorrhoeischer Myelitis und macht im Anschluss daran auf die Möglichkeit einer gonorrhoeischen Aetiologie mancher Tabesfälle aufmerksam. Es scheint ihm entgangen zu sein, dass Referent schon früher (vgl. den Artikel über gonorrhoeische Nervenerkrankungen, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, No. 43) diesem Gedanken Ausdruck gegeben hat. Auch Schidlowsky stellt sich vor, dass die Gonococcentoxine es sind, die (den Versuchen von Moltchanoff entsprechend) bei chronischer Intoxikation Erscheinungen degenerativer Neuritis und Veränderungen der hinteren Wurzeln und der Hinterstränge des Rückenmarks hervorrufen können.

7. **H. Hartmann, Chirurgie gastro-intestinale.** Paris, G. Steinheil, 1901. 152 S., mit 121 Abbildungen. Ref. A. Köhler (Berlin).

Der Hauptinhalt des aus Vorlesungen entstandenen Buches von Hartmann über die Magen-Darmchirurgie besteht in der durch zahlreiche Abbildungen (die sich allerdings zum Theil drei-, viermal wiederholen) erläuterten, recht übersichtlich angeordneten Besprechung der einzelnen Operationen, die hier in Betracht kommen. Der Verfasser hat in der Hauptsache seine eigenen Erfahrungen und Ansichten und die seines Lehrers Terrier, dem das Werk gewidmet ist, darlegen wollen; er schildert deshalb auch besonders das eigene Verfahren und die eigenen Methoden bei den Beschreibungen der einzelnen Operationen, wie der Gastroenterostomie, der Gastrektomie, der Operation am Pylorus, der Dehnung, der Pyloroplastik, der Gastrorrhaphie, Gastropexie, der Behandlung der Darmwunden, der Darmresektion, der Enteroanastomose, der Darmausschaltung, Colostomie, der Operation des Mastdarmkrebses und zum Schluss der Gastrostomie. Natürlich werden auch die bewährten Methoden anderer, speziell deutscher Chirurgen nicht vernachlässigt. Ein Hauptgewicht legt Hartmann auf die topographischen und pathologisch-anatomischen Verhältnisse; er betont ausserdem, dass er bei allen Operationen am Magen und

Darm der fortlaufenden (doppelten) Naht den Vorzug vor der unterbrochenen Naht giebt. Dabei sind seine Erfahrungen nicht gering: er verfügt über 153 Fälle, die am Schluss der interessanten Arbeit nach den einzelnen Jahren geordnet und kurz zusammengestellt sind.

8. **Pietro Casali, La chirurgia conservatrice nei sui rapporti con la traumatologia e la legge concernente gli infortuni sul lavoro.** Roma, Società editrice Dante Alighieri, 1901. 206 S. Ref. A. Köhler (Berlin).

Casali bespricht zuerst die allgemeinen Regeln chirurgischer Thätigkeit, deren Ziel immer die möglichst vollkommene Wiederherstellung der durch Verletzung oder Krankheit geschwächten oder vernichteten Funktion sein muss. Daraufhin sind die Anzeichen für jeden operativen Eingriff zu prüfen und unter genauer Berücksichtigung der Umstände und der Individualität des Kranken festzustellen, ob sie die Operation als nothwendig erscheinen lassen, und ferner, ob diese radikal sein, d. h. eventuell in der Entfernung eines Gliedes bestehen muss, oder ob die conservirende (nicht „conservative“), erhaltende Behandlung am Platze ist. Nach diesen Hauptsätzen werden von Casali in eingehendster Weise besonders die Beziehungen der Chirurgie zu den auch in Italien eingeführten sozialen Wohlfahrtsgesetzen besprochen, für die selbstverständlich die Durchführung conservirender chirurgischer Methoden von grösster Bedeutung ist. Diese selbst in ihren Einzelheiten, sowohl nach Verletzungen als bei chirurgischen Krankheiten an den verschiedenen Körpertheilen und Organen, bilden den Haupttheil der Arbeit; so die Behandlung schwerer Verletzungen an Knochen und Gelenken, bei denen bekanntlich die erhaltende Methode unter dem Schutze der Anti- und Asepsie viel häufiger durchzuführen ist als früher, die Resektionen, Exzisionen, die Operationen an inneren Organen mit dem Ziele, die Funktion derselben zu erhalten. Eine grosse Zahl von klinischen Beobachtungen und die ausgiebige Verwerthung der französischen, englischen und deutschen Litteratur geben der wichtigen und originellen Arbeit einen ganz besonderen Werth.

9. **Runge, Lehrbuch der Geburtshilfe.** 6. Auflage. Berlin, J. Springer. 1901. 594 S., mit zahlreichen Abbildungen, 10,00 M. Ref. Dührssen (Berlin).

Runge's Lehrbuch ist an dieser Stelle schon mehrfach und von verschiedenen Referenten in so anerkennender Weise referirt worden, dass eine nochmalige ausführliche Besprechung überflüssig erscheint. Hervorheben möchte Referent nur die Thatsache, dass der Verfasser allen Fortschritten des Fachs Rechnung getragen hat. Die knappe und dabei doch so klare Ausdrucksweise Runge's hat es trotzdem ermöglicht, dass der Umfang der sechsten Auflage, welche der fünften bereits nach zwei Jahren gefolgt ist, nur um wenige Seiten vermehrt zu werden brauchte.

10. **Jessner's Dermatologische Vorträge für Praktiker.** Heft 7: Die ambulante Behandlung der Unterschenkelgeschwüre. Würzburg, Stuber, 1901. 53 S., 0,80 M. Ref. Max Joseph (Berlin).

Nach Aufzählung der grossen Anzahl von Mitteln, welche gegen die Unterschenkelgeschwüre empfohlen worden sind, bespricht Verfasser besonders eingehend den Unna'schen Zinkleimverband. Den allgemein erzielten günstigen Erfolgen schliesst sich auch der Verfasser an. Die kleinen Modifikationen, welche er an jener Methode vorgenommen hat, sind als unwesentlich zu bezeichnen.

11. **Bericht aus Finsen's medicinske Lyainstitut.** Vom 1. Januar bis 31. Dezember 1899. Deutsche Ausgabe Bd. II. Leipzig, Vogel, 1901. Ref. Levy-Dorn (Berlin).

Während Finsen selbst über die äussere, glänzende Entwicklung seines Instituts berichtet, werden die Leistungen des Laboratoriums und der Klinik von den bezüglichen Abtheilungsvorstehern Bang und Forchhammer kurz skizzirt. Hier sei nur hervorgehoben, dass in den beiden Jahren 1898 und 1899 in Summa 454 Patienten mit Lupus vulgaris behandelt worden, wovon 73 aus den Vorjahren übernommen waren, und dass am Schluss der Berichtsperiode von ihnen 307 „mit der Hauptbehandlung fertig“ waren. Von Lupus erythematosus wurden unter 31 Patienten 11 „scheinbar“ geheilt, von Alopecia areata wurden unter 29 Kranken 22 befreit. Mit mehr oder weniger günstigem Erfolge wurden noch — übrigens in geringer Zahl — Epithelioma cutaneum, Akne, Tuberculosis cutanea etc. behandelt.

Finsen macht in dem Artikel „Ueber Untersuchungen über das Häufigkeitsverhältniss von Lupus vulgaris in Dänemark“ auf die Schwierigkeiten aufmerksam, eine brauchbare Statistik zu gewinnen. Allein nach der Anzahl der im Lichtinstitut behandelten Patienten betragen die Lupuskranken über $\frac{1}{4}$ pro mille der dänischen Bevölkerung.

Bie liefert einen Artikel über die Behandlung von Masern und Scharlach mit Ausschliessung der sogenannten chemischen Lichtstrahlen. Die Behandlung mit rothem Licht (Verhängen der Fenster mit rothen Gardinen) soll einen günstigen Einfluss auf den Verlauf von Masern und Scharlach haben.

II. Journalreferate.

Physiologie.

1. A. Jaquet und R. Stäkelin, Stoffwechselversuch im Hochgebirge. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1901, Bd. XLVI, S. 274.

Die Verfasser benutzten als Höhenstation den ca. 1600 m hohen Chasseral im Jura. Nach einer Vorperiode in Basel schloss sich, unterbrochen durch eine kurze Uebergangsperiode, eine 13tägige Versuchszeit auf der Höhe an, auf die wieder eine sechstägige Periode in Basel folgte. Während der ganzen Zeit wurden qualitativ und quantitativ gleiche Nahrungs- und Flüssigkeitsmengen eingenommen.

Sehr auffallend waren die Schwankungen der Urinmenge. Während das 24stündige Quantum vor- und nachher wenig über 1 l betragen hatte, stieg es auf der Höhe bis über 2 l an. Diese Differenzen sind offenbar abhängig von den Temperaturunterschieden in der Ebene und auf der Höhe, resp. den dadurch bedingten Unterschieden der Transpiration. Was die Stickstoffausscheidung betrifft, so wies sie, nachdem sie in der Vorperiode zur Konstanz gelangt war, während der Gebirgsperiode eine progressive Abnahme auf, um sofort nach der Rückkehr ins Tiefland wieder in die Höhe zu gehen.

Die Verfasser werden wegen der gleichzeitigen Zunahme der roten Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes zu der Vermuthung geführt, dass im Gebirge nicht nur die Blutbildung reger wird, sondern dass daneben eine mehr oder weniger intensive Neubildung anderer Gewebelemente stattfindet.

Auf Grund der mit dem Zuntz-Geppert'schen Respirationsapparat angestellten Versuche gelangten die Verfasser zu dem Ergebniss, dass im Höhenklima Kohlensäureausscheidung und Sauerstoffaufnahme in der Ruhe gesteigert werden und dass der respiratorische Quotient zunimmt. Diese Steigerung blieb auch nach der Rückkehr ins Tiefland eine Zeit lang bestehen und machte erst allmählich wieder den ursprünglichen Werthen Platz.

2. J. Habermann, Beiträge zur Kenntniss des Cigarrenrauches. Zeitschrift für physiologische Chemie 1901, Bd. XXXIII, S. 55.

Nach einer Besprechung der zusammenfassenden Darstellung von Kissling theilt der Verfasser seine eigenen sehr umfangreichen Versuche mit. Er verwandte nur österreichische Regiezigarren, um möglichst constantes Ausgangsmaterial zu stellen. Der zu den Versuchen verwandte Aspirator war so construiert, dass er ein intermittirendes Versuchsrauchen gestattete.

Die qualitative Prüfung des Cigarrenrauches ergab das constante Vorhandensein von Schwefelwasserstoff, dessen Menge verschieden, übrigens nicht allgemein bei den billigeren Sorten reichlicher als bei den theueren gefunden wurde, sowie von Schwefelammonium und kohlen-saurem Ammoniak. Auch Kohlenoxyd fand sich neben Kohlensäure, Stickstoff und Sauerstoff constant. Cyanwasserstoff konnte niemals nachgewiesen werden, doch hält Verf. dadurch die Abwesenheit desselben nicht für erwiesen. Abgesehen von zwei Cigarrensorten (Cuba-Portorico und Operas) war die Menge der Kohlensäure stets fast genau viermal so gross als die des Kohlenoxyds. Da es nach den Ausführungen des Verfassers unzulässig ist, die Gesamtmenge der im angesaugten Tabakrauche aufgefundenen Stickstoffbasen kurzweg als Nikotin zu bezeichnen, indem sie zum Theil auch durch die trockene Destillation der Eiweissstoffe des Tabaks (Pyridinbasen) entstanden sind, so gelangt er zu dem Resultat, dass von dem in den Cigarren enthaltenen Nikotin nur ein verhältnissmässig kleiner Theil in den angesaugten Theil des Tabakrauches übergeht. Den Gegensatz, welcher in diesem Ergebnis gegenüber den bisherigen Anschauungen liegt, führt Verfasser darauf zurück, dass er nicht, wie bei allen früheren Untersuchungen, einen continuirlich, sondern einen intermittirend wirkenden Aspirator angewendet hat.

Leo (Bonn).

Bakteriologie.

3. A. Wassermann, Experimentelle Beiträge zur Kenntniss der natürlichen und künstlichen Immunität. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten 1901, Bd. XXXVII, S. 173.

Wassermann hat sich in vorliegender Arbeit die Aufgabe gestellt, auf experimentellem Wege die feineren Vorgänge bei der Wirkung des bakteriziden normalen und Immunserrums, ferner bei derjenigen der antitoxischen, sowie andererseits bei der aktiven Immunität im lebenden infizierten Thier zu klären. Auf Grund seiner Versuche gelangt er zu folgenden Schlussfolgerungen: Die Complemente sind intravital vorhandene Substanzen. Den Complementen kommt eine ausschlaggebende ursächliche Rolle bei gewissen Arten der natürlichen Widerstandsfähigkeit gegenüber Infektionen zu. Die Complemente sind indessen nicht die einzige Ursache dieser natürlichen Resistenz. Für gewisse Arten von angeborener hoher Immunität konnte durch die bisherigen Methoden keine ursächliche Betheiligung der Complemente nachgewiesen werden. Bei der Typhusinfektion der Meerschweinchen haben die Complemente einen direkten Einfluss auf den akuten, subakuten oder chronischen Verlauf derselben. Die Wirkung des spezifisch bakteriziden Immunserrums beruht auch im leben-

den Organismus auf der combinirten Wirkung zweier Substanzen, des Immunkörpers (R. Pfeiffer und Ehrlich) oder der Substanz sensibilatrice (Bordet) und des Complements (Ehrlich), d. h. Alexins (Bordet, Buchner). Grosse Dosen Immunkörper erhöhen die Affinität zwischen diesem und seinem entsprechenden Complemente. Bei der Wirkung der spezifisch antitoxischen Sera im lebenden Organismus spielen dagegen die Complemente keine Rolle. Die aktive Typhusimmunität des Meerschweinchens beruht auf dem Circuliren des spezifisch bakteriziden Immunserrums im Organismus des aktivimmunen Thieres, ist also eine hämatogene und keine histogene Immunität. Die künstliche Resistenz gegenüber gewissen Infektionen nach Injektion verschiedener nicht spezifischer Substanzen hat ihren Grund in dem aktiven Zuströmen von Complementen nach der Stelle des Organismus, woselbst die resistenzauslösende Injektion vorgenommen wurde. Eine länger dauernde Vermehrung der Complemente im Organismus auf künstlichem Wege ist Wassermann nicht gelungen. Die Complemente sind biologisch nicht nur bakterio- und cytolytische Substanzen, sondern allgemein eiweissverdauende Fermente. Die Complemente des Serrums sind multipel, doch sind gewisse Arten den meisten bisher untersuchten Säugethieren gemeinsam. Eine sichere, indessen nicht die einzige Quelle der Complemente sind die Leukozyten.

Schill (Dresden).

4. R. Weil, Zur Schnellidiagnose der Typhusbazillen. Hygienische Rundschau, XI. Jahrgang, No. 10.

Vorläufige Mittheilung über einen Nährboden, auf welchem die Typhusbazillen ähnlich dem Wachstum auf Piorkowski'scher Harn-gelatine in aufgefäserten Kolonien erscheinen, die von denjenigen des Bacterium coli leicht zu unterscheiden sind. Die Herstellung des (schwach sauren) Nährmaterials geschieht in folgender Weise: 600 g geschälte Kartoffeln werden auf dem Reibeisen zerrieben und etwa 12 Stunden in einer Glasschale unterhalb 15° stehen gelassen, der Saft alsdann durch ein Kolirtuch gepresst, 300 g des ausgepressten Saftes werden mit 200 g schwach alkalischer Bouillon (1% Fleischextrakt, 1% Pepton, 1/2% Kochsalz), neutralisirt mit 4% NaOH und alkalisirt mit 3,5 ccm einer 10%igen Lösung von wasserfreier Soda (in destillirtem Wasser), gemischt und darin 3,75 g Agar-Agar aufgelöst. Dann Sterilisation bei 2 Atmosphären 1 Stunde lang. Ferner beschreibt Verfasser ein Verfahren zur Züchtung der Typhusbazillen aus Wasser. Verfasser hatte selbst keine Gelegenheit, die Nährböden an einer grösseren Anzahl von Typhusstühlen oder natürlich infizierten Wasserproben zu prüfen.

5. Hayaschikawa, Die Verwendbarkeit der Harn-gelatine zur Züchtung der Typhusbazillen. Hygienische Rundschau, XI. Jahrgang, No. 19.

Verfasser hat in einer Reihe von Fällen Typhusstühle mit der 3,3%igen Piorkowski'schen Harn-gelatine auf die Anwesenheit von Typhusbazillen untersucht. Er hält den genannten Nährboden für brauchbar, da die Typhuskolonien auf ihm sich durch ihre Grösse, ihre Farbe und die Art der Auffaserung von denen des Bacterium coli unterscheiden. Wichtig ist, dass die Züchtung bei einer dem Schmelzpunkt der Gelatine naheliegenden Temperatur (meist genügen 22°) vorgenommen wird. Neben der bakteriologischen Untersuchung des Stuhles ist die des Urins und der Roseolen nicht zu vernachlässigen, da letztere zuweilen positive Resultate aufweist, wenn erstere versagt. Bezüglich einiger Winke für die Herstellung des Nährbodens siehe Original.

6. G. Vallet, Une nouvelle technique pour la recherche du bacille typhique dans les eaux de boissons. Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique, Juillet 1901.

Verfasser benutzt die Centrifuge, um aus einer grösseren Quantität des verdächtigen Wassers einen Bodensatz zu gewinnen, welcher die im Wasser vorhandenen Bakterien einschliesst. Zu diesem Zwecke versetzt er je 20 des Wassers mit vier Tropfen einer sterilen Lösung von Natriumhyposulfit und fügt darauf vier Tropfen einer sterilen Lösung von Bleinitrat hinzu. Der entstehende Niederschlag reisst beim Ausschleudern mittels der Centrifuge die suspendirten Bakterien zu Boden. Die klare Flüssigkeit wird abgossen, und nachdem der Niederschlag in einem Ueberschuss von Natriumhyposulfit gelöst ist, werden von dem Bodensatz Platten auf einer etwas modifizierten Elsnier'schen Gelatine angelegt. Die verdächtigen Kolonien werden isolirt und identifizirt.

H. Kossel (Berlin).

Innere Medizin.

7. Umberto Deganello, Asportazione dei canali semicircolari. Alterazioni consecutive nelle cellule dei nuclei bulbari e del cervelletto. Archivio per le scienze mediche 1900, Bd. XXIV.

Deganello studirte mittels der Nissl'schen Methode die Veränderungen, welche sich im Bulbus und Kleinhirn vorfinden, wenn einige Zeit vorher die Bogengänge extirpirt worden sind. Er fand sowohl bei einseitiger wie bei doppelseitiger Operation jedesmal Veränderungen in den beiderseitigen Abducenskernen; ferner fand er einige-mal Veränderungen in den Purkinje'schen Kleinhirnzellen. Es geht daraus hervor, dass die Bogengänge in sowohl direkter wie in gekreuzter

Verbindung stehen mit den Abducenskernen einerseits und mit der Kleinhirnrinde andererseits. Mannaberg (Wien).

8. J. Arneth, Ein Fall von Paralysis agitata im Anschluss an ein Schädeltrauma. Monatsschrift für Unfallheilkunde und Invalidenwesen VIII. Jahrg., No. 6.

Bei einer anscheinend völlig gesunden 41jährigen Bauersfrau, die allerdings vor 10–15 Jahren an Hysterie behandelt worden ist, entwickelte sich im Anschluss an einen heftigen Schlag auf die rechte Kopfseite eine Lähmung beider Beine und des linken Arms, verbunden mit heftigen Schmerzen im Kopf und den Extremitäten, Hemianopsie, später concentrischer Gesichtsfeldeinschränkung, starker Anorexie und psychischer Depression. 1½ Jahre nach dem Unfall bestehen Hyperästhesie der rechten Kopfhälfte und der Wirbelsäule, Hypästhesie für Schmerz fast am ganzen Körper, Spasmen in Hals- und Rückenmuskulatur, Monoparese der linken Hand, leichter Schreibkrampf im rechten Arm bei hochgradiger Steigerung der Sehnen-, Muskel- und Knochenreflexe. Dabei findet sich alimentäre Glykosurie, Abnahme der geistigen Funktionen, keine Augenveränderung. — Der Fall macht den Eindruck einer typischen traumatischen Hysterie; wenn Verfasser in der Ueberschrift denselben als einen Fall von Paralysis agitata bezeichnet, vor allem wohl auf Grund des starren Gesichtsausdrucks, der verlangsamten Sprache und der langsamen Bewegungen, so ist doch zu betonen, dass das Symptombild für diese Diagnose nicht ausreicht, zumal in diesem Fall die Simulation offenbar keine unbedeutende Rolle spielt.

9. Arthur v. Sarbó, Spinale Muskelatrophie in Folge Bleivergiftung, an eine infantile Poliomyelitis sich anschliessend. Beitrag zur Pathologie der Bleivergiftungen. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde Bd. XIX, No. 227.

Bei einem jetzt 31jährigen Bleigiesser, der vom 13. Jahre an diese Beschäftigung hatte, trat vom 20. Jahre an eine auf die ganze Körpermuskulatur mit Ausnahme der des Gesichts, Halses und linken Unterschenkels sich erstreckende Atrophie auf. Dieselbe begann in dem durch eine im 5. Lebensjahre durchgemachte Poliomyelitis kürzer gebliebenen rechten Bein. Die fibrillären Zuckungen in den erkrankten Muskeln steigerten sich zum Muskelwogen (Myokymie); es bestand starke Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit, einzelne Muskeln waren völlig unerregbar. Es bestand ferner eine Dermatitis herpetiformis. Der Patient ging an Tuberkulose zu Grunde. Die Sektion fehlt. — Trotzdem kein Bleisaum bestand, nimmt Verfasser bei dem Patienten, der früher auch an Obstipation, Darmkoliken und Gelenkschmerzen litt, eine durch die Bleivergiftung entstandene Poliomyelitis anterior chronica an, die von der alten poliomyelitischen Veränderung des Rückenmarks als Locus minoris resistentiae ihren Ausgang nahm. M. Rothmann (Berlin).

Kinderheilkunde.

10. Arthur Keller, Kranke Kinder an der Brust. Jahrbuch für Kinderheilkunde III. Folge, Bd. III.

Es wird allgemein zugegeben, dass bei Ernährungsstörungen der Säuglinge das sicherste Heilmittel die Ammenbrust ist. In welcher Art und unter welchen Bedingungen dieses Mittel seine Wirkung entfaltet, ist aber bisher wenig bekannt. Keller tritt auf Grund von 21 Beobachtungen dieser Frage näher. In leichten Fällen von Magen-darmstörungen findet an der Brust unter Gewichtszunahme schnelle Heilung ein. Für schwerere Fälle, wie sie Keller meist beobachtete, ist es aber „ein Irrthum, wenn man glaubt, dass die durch die Ernährungsstörungen verursachten Schädigungen in kurzer Zeit zur Heilung kommen und die Erfolge unserer Diätänderung schon bald, nachdem die künstliche Ernährung abgebrochen und das Kind an die Brust gelegt worden ist, sichtbar in Erscheinung treten müssen.“ Im Gegentheil nehmen die Kinder gewöhnlich an der Brust zuweilen zunächst noch ab, dann bleiben sie meist eine mehr oder weniger lange Reihe von Wochen auf ihrem Gewicht, und erst später, zuweilen sogar erst nachdem entwöhnt ist, kommt es zu einer regelmässigen Gewichtszunahme als Ausdruck der Heilung — sofern nicht überhaupt eine Heilung ausbleibt. Diese Thatsache, die wohl nicht bekannt war und z. B. für die Beurtheilung einer Amme sehr wichtig ist, ist nicht etwa einfach daraus zu erklären, dass Kinder mit schwerer Ernährungsstörung meist zunächst nur recht geringe Mengen Nahrung zu sich nehmen (z. B. 100–150 g Frauenmilch täglich), sondern vielmehr daraus, dass eine schwere Erkrankung des Stoffwechsels vorliegt, die sich nur langsam ausgleicht. Die Ernährung an der Mutterbrust, die meist schnell die Verdauung regelt, bietet hierzu die beste Gelegenheit; inwiefern sie dies thut, bedarf freilich noch der weiteren Aufklärung. Keller sieht als günstig für die Herstellung die geringe Nahrungsaufnahme an, welche eine Schonung mit sich bringt, sowie die Fernhaltung neuer Schädlichkeiten während der Dauer des Stillens. Ferner misst er der Art der Vertheilung der anorganischen Bestandtheile in der Frauenmilch eine gewisse Bedeutung bei, da die Resorption und Retention der organischen Bestandtheile zum Theil durch sie bedingt sei; daneben kommt die allgemeine Zusammensetzung der Nahrung in Betracht. Im übrigen dürfte die Reparation des Stoffwechsels in verschiedener Weise stattfinden, je nachdem er durch Ueberfütterung mit Eiweiss, Fett oder Kohlehydraten in Unordnung gekommen sei. Aus dem Vergleich der

Ernährungserfolge bei verschiedenen Kindern und verschiedener Nahrung sehen wir, wie die Ausnutzung der einzelnen Stoffe überhaupt schwankt und im besonderen bei kranken Säuglingen Störungen in der Ausnutzung sich verschieden schnell ausgleichen.

11. Wilh. Stoeltzner, Histologische Untersuchung der Knochen von neun mit Nebennierensubstanz behandelten rachitischen Kindern. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F., Bd. III. Heft 5 u. 6.

12. Leo Langstein, Zur Behandlung der Rachitis mit Nebennierensubstanz. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F., Bd. III. Heft 4.

Stoeltzner hat die grosse Mühe nicht gescheut, der Einwirkung der Nebennierensubstanz auf rachitische Knochen anatomisch nachzuforschen. Dass die Nebennierensubstanz gewisse Ablagerungen und Einwirkungen innerhalb des Knochens hervorbringt, dürfte wohl aus den Untersuchungen hervorgehen, doch möchte Ref. es nicht wagen, über die Befunde ein bestimmtes kritisches Urtheil auszusprechen. Auch Stoeltzner selbst zeigt in dieser Hinsicht eine ziemliche Zurückhaltung. Dieselbe ist umsomehr berechtigt, als auch die in der Poliklinik von Siegert gemachte Untersuchung Langstein's eine heilende Wirkung der Nebennierensubstanz auf die Rachitis nicht erkennen liess. H. Neumann (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 47.

1. J. Hirschberg, Ueber die Pupillenbewegung bei schwerer Sehnervenentzündung. Verfasser macht in einem, ihm ätiologisch unklaren, zur Heilung gekommenen Fall von schwerer Opticusneuritis auf die diagnostische Wichtigkeit der maximalen Pupillenerweiterung bei Beschattung des gesunden Auges aufmerksam.

2. J. A. Becker, Ueber die Frühdiagnose der Arthritis deformans coxae. (Mit Abbildungen.) Die zu beachtenden Symptome sind: 1. neuralgiforme Schmerzen in der Hüfte, besonders Nachts und beim Aufstehen, und 2. Behinderung der Abduktion der erkrankten Seite.

3. Biedert und E. Biedert, Milchgenuss und Tuberkulosesterblichkeit. Nach ihren im Allgäu gewonnenen Erfahrungen halten die Verfasser die Perlucht des Rindes dem Menschen gegenüber für unschädlich und einflusslos. Der hohen Viehzahl, resp. dem gesteigerten Genusse der rohen Milch stehen sogar die günstigeren Tuberkuloseverhältnisse beim Menschen gegenüber.

4. J. Hirschfeld, Rhinogener Stirnlappenzabszess, durch Operation geheilt. Der Abszess war durch eine akute Stirnhöhlen-eiterung verursacht. Hohes Fieber, niedriger Puls, zunehmender Stupor machten die Annahme einer endocraniellen Erkrankung wahrscheinlich, sie waren aber auch die einzigen Zeichen.

5. J. Kiss, Ueber den Werth der neueren Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsufficienz. (Nicht beendet.)

Münchener medizinische Wochenschrift No. 47.

1. C. Hirsch, Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre vom sogenannten Fettleber. Ein Fettleber als Krankheit sui generis giebt es nicht; man darf nur von Herzbeschwerden Fettleibiger reden. Bei muskelstarken Fettleibigen mit Herzinsuffizienz muss immer an das Vorhandensein anatomischer oder funktioneller Schädigungen (Coronarsklerose, Myocarditis) gedacht werden, während bei muskel-schwachen Personen einfach das Missverhältniss zwischen Körpermasse und Herzkraft Ursache der Störungen sein kann.

2. R. Spiro, Ueber die Wirkung der Alkoholklysmen auf die Magensaftsekretion beim Menschen. Absoluter Alkohol und alkoholhaltige Getränke wirken auch beim Menschen unter rektaler Anwendung magensafttreibend. Die höchsten Säurewerthe werden eine Stunde nach dem Klysmabemerkt. In einem Falle von Magencarcinom und bei Achylieen blieb die genannte Wirkung aus.

3. W. Thörn, Die praktische Bedeutung der Laktationsatrophie des Uterus. Die Uterusatrophie der gesunden, amenorrhöischen Stillenden wird im Gegensatz zu Frommel u. a. als ein durchaus physiologischer Vorgang angesehen, der nur durch Uebertreibungen im Stillen oder durch interkurrente Erkrankungen einen pathologischen Charakter gewinnt. Nach dem Absetzen des Kindes pflegen selbst diese pathologischen Erscheinungen spurlos zu verschwinden.

4. O. Aichel, Die Beurtheilung des Wochenbettes nach der Pulszahl. Es wird bei der Wichtigkeit, die dem Puls während des Wochenbettes zukommt, empfohlen, bereits während der Schwangerschaft Zählungen vorzunehmen, da individuelle Schwankungen der Frequenz vorkommen.

5. Fischer, Zur Behandlung des Milzbrandes mit intravenösen Injektionen von löslichem Silber (Collargolum). In einem Falle von mittelschwerem Milzbrand des Gesichts wurde durch

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

dreimal wiederholte intravenöse Injektion von Collargolum (5 ccm einer 1%igen Lösung) ein eklatanter Erfolg erzielt.

6. **M. Gruber**, Zur Theorie der Antikörper. (Schluss zu No. 46.) Gruber nimmt in diesem Artikel Stellung gegen die Ehrlich'sche Theorie der Antitoxinimmunität, die im Grunde ein biologisches Problem darstelle, das auf rein mechanisch-chemischem Wege nicht lösbar sei. Die zur Stütze seiner Kritik aufgeführten Beweise eignen sich nicht für die Wiedergabe in einem kurzen Referat.

7. **P. Edel**, „Cyklische“ Albuminurie und neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurien. (Schluss zu No. 46.) Verfasser hält es für wahrscheinlich, dass bei der cyklischen Albuminurie die Eiweissausscheidung mit der Stromgeschwindigkeit des Blutes in den Nieren eng zusammenhängt. Bei grösserer Geschwindigkeit, d. h. bei grösserer Kraft des Herzens steigt die Menge des Urins und sinkt relativ und abschlut die Eiweissmenge. Es empfiehlt sich daher, bei derartigen Zuständen eine zielbewusste und vorsichtige Übung des Herzens vorzunehmen.

Wiener klinische Rundschau No. 47.

1. **A. Fröhlich**, Ein Fall von Tumor der Hypophysis cerebri ohne Akromegalie. (Nicht beendet.)

2. **G. Nobl**, Klinischer Beitrag zur Biologie der Gonococcen. Wie aus einigen Fällen von akuter Gonorrhoe, die mit hochfieberhaften Infektionskrankheiten verbunden beobachtet wurden, hervorgeht, werden die Gonococcen in ihrer Lebensfähigkeit durch die hohen Temperaturen in keiner Weise beeinträchtigt.

3. **A. Fils**, Geistesstörungen bei den Juden. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 47.

1. **Neumann**, Ueber ein durch den internen Gebrauch von Solutio Fowleri entstandenes Erythema gyratum, papulosum und bullosum. Nach Verbrauch von 40 g Solutio Fowleri, d. h. 0,4 Acid. arsenicum, entwickelte sich bei dem betreffenden Patienten an den Händen und Füssen, am Scrotum und an der Afterkerbe, später im Gesicht eine bläschenförmige Dermatitis. Die subjektiven Erscheinungen bestanden in lebhafter Unruhe, Schlaflosigkeit, heftigem Juckgefühl, sodass der Eindruck einer ernsteren Intoxikation entstand.

2. **R. v. Stanitzer**, Ueber den Fluktuationsnachweis bei Pleuraergüssen und dessen diagnostische Bedeutung. Zum Nachweis von Fluktuation bei Pleuraergüssen verfährt Stanitzer folgendermassen: Ein Gehilfe legt seine Hand flach mit leichtem Druck auf die Rückseite des erkrankten Thorax, und zwar so, dass der Mittelfinger in den zur Perkussion gewählten Intercostalraum zu liegen kommt. Der Untersucher führt mit dem zweiten, dritten und vierten Finger der linken Hand kurze, tastende Schläge gegen die Hand des Gehilfen aus, während die zufühlende rechte Hand mit leichtem Druck vorn an den Thorax angelegt wird. Diese mittelbare Palpations-Tastperkussion lieferte die sichersten Resultate.

3. **J. Süsswein**, Die Influenza bei Masern. Süsswein glaubt, dass Influenza eine sehr häufige und den Verlauf ungünstig beeinflussende Nebenerkrankung der Masern darstellt. Vielleicht erklärt sich so die grössere Masernmortalität im Spital im Gegensatz zur Privatpraxis.

4. **J. Donath**, Menière'scher Symptomencomplex, geheilt mittels galvanischen Stromes. Der beschriebene Fall lehrt, dass man sich mit etwa gefundenen Erscheinungen im Mittelohr und deren ausschliesslichen Behandlung nicht begnügen darf, sondern dass man den Menière'schen Symptomencomplex direkt zu beeinflussen hat. Die Galvanisation zeigte sich hier von geradezu wunderbarer Wirkung.

Wiener medizinische Presse No. 47.

1. **R. Grünbaum** und **A. Anson**, Der Einfluss von Bewegungen auf die Pulsfrequenz. (Mit Kurven.) Die Resultate der Arbeit sind folgende: 1. Jede Muskelarbeit steigert die Pulsfrequenz. 2. Die Grösse der Steigerung hängt von dem Tempo der Arbeit und von dem Verhältniss der Belastung zur maximalen Leistungsfähigkeit des betreffenden Muskels ab. 3. Passive Bewegungen bleiben auf den Herzrhythmus einflusslos. 4. Selbsthemmungsbewegungen bewirken eine beträchtlichere Erhöhung der Pulszahl als der geleisteten äusseren Arbeit entsprechen würde.

2. **A. Iramer**, Beiträge zur hämorrhagischen Diathese bei Typhus abdominalis. Verfasser bringt zwei Fälle von hämorrhagischer Diathese bei Typhus abdominalis mit tödlichem Verlaufe zur Kenntniss. Die einleitende Epistaxis unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Nasenbluten bei Typhus durch die Beteiligung beider Nasenhälften und durch die parenchymatöse Art der Blutung, weshalb auch das Blut dunkler gefärbt erscheint.

3. **H. Hers**, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufapparates. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 47.

1. **G. Nobl**, Zur Kenntniss der erworbenen genitalen Lymphangiectasie. (Nicht beendet.)

2. **Sellheim**, Bildungsfehler beim weiblichen Geschlecht. Unter 2200 Personen weiblichen Geschlechts fanden sich nicht weniger als 109, also 5%, bei denen Bildungsfehler gehäuft vorkamen, d. h. immer mehrere eklatante Zeichen einer mangelhaften Körperausbildung vorhanden waren. Verfasser bespricht die einzelnen Symptome und weist auf die relative Häufigkeit der Tuberkulose bei derartigen Individuen hin.

3. **L. W. Salomonson**, Syphilis und Lebensversicherung. Verfasser nimmt in die Lebensversicherung nur den auf, bei dem 4–5 Jahre nach der letzten Manifestation der Syphilis verfloren sind. Nach dieser Zeit fordert er für weitere 4–5 Jahre eine erhöhte Prämie, während darüber hinaus bei sonst günstigen Verhältnissen der Antragsteller zum tarifmässigen Satze aufgenommen wird.

4. **E. Ullmann**, Benutzung von Unterhautzellgewebsslappen bei Operationen. Verfasser spaltet einen üblichen gestielten Hautlappen durch einen mit der Oberfläche parallelen Schnitt in zwei Theile, von denen der untere das subkutane Zellgewebe mit dem Coriumrest enthält. Dieser untere Lappen schrumpft bei guter Ernährung im Laufe der Zeit zu einem massig-schwieligen Gewebe zusammen und eignet sich vorzüglich zur Anlegung eines künstlichen Propfes, wie er namentlich bei der Radikaloperation von grossen Schenkelhernien erwünscht sein kann.

5. **R. Cantalupo**, Ueber die durch die allgemeine Aethylchloridnarkose verursachten feineren Veränderungen der nervösen Centren. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 47.

1. **E. Petrusikowski**, Die Begutachtung der Unfallverletzungen. (Nicht beendet.)

2. **R. W. Raudnitz**, Ueber einige Ergebnisse der Harnuntersuchung bei Kindern. (Nicht beendet.)

3. **A. Dobisch**, Ein kleiner Eingriff gegen erschwerte Nasenathmung. Der kleine (?) Eingriff besteht darin, dass aus der häutigen Nasensecheidewand ein Keil von 1 cm Basis herausgeschnitten wird, sodass nach der Vereinigung durch Nähte die Nasenspitze herabgedrückt und dadurch das Angesaugtwerden der Nasenflügel bei der Inspiration (häufige Ursache der erschwerten Nasenathmung) vereitelt wird.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 47.

1. **K. Preisich** und **A. Schütz**, Neuere Daten zur Infektionsmöglichkeit der Kinder mit Tuberkulose. Verfasser weisen auf die Gefahr hin, welche den Kindern in Folge Infektion durch den Nagelschmutz droht, da derselbe ihren Untersuchungen gemäss in 21% der Fälle Tuberkelbazillen enthält, welcher Umstand in Anbetracht der Gewohnheit der Kinder, ihre Finger oder Nägel in den Mund zu nehmen, schwer ins Gewicht fällt.

2. **L. Vrády**, Untersuchungen bezüglich des okulopupillaren (sensiblen) Reflexes. Verfasser untersuchte den Pupillenreflex nach länger anhaltender Reizwirkung und fand erst eine Erweiterung, welcher eine Einengung folgt. Bei 50 normalen Individuen erfolgt dieses Bild ganz consequent. (Wird fortgesetzt.)

3. **E. Kopits**, Kennzeichnung des Coxa vara genannten Krankheitsbildes. (Fortsetzung.) Mittheilung zweier Krankengeschichten. (Wird fortgesetzt.)

4. **J. v. Bokay**, Ueber den heutigen Stand der Intubation. Vortrag auf der Hamburgischen Zusammenkunft der „Gesellschaft für Kinderheilkunde“.

5. **P. Heim**, Beitrag zur Contagiosität des Erythema nodosum. Verfasser theilt einen Fall von Erythema nodosum bei einem dreijährigen Mädchen mit, welches die Krankheit nach einer Incubationsdauer von acht Tagen von ihrem sechsjährigen Bruder bekam, mit dem sie in einem Bette schlief.

The British medical Journal, 23. November.

1. **J. Bruce**, A lecture on chest complications in abdominal disease a study in diagnosis. Vorlesung über die Complicationen von Brust- und Bauchkrankungen und über die Wege der Verbreitung des Krankheitsstoffes. Es wird zum Schluss die Hypothese aufgestellt, dass die primäre tuberkulöse Pleuritis dem Einwandern der Tuberkelbazillen von der Bauchhöhle durch den Lymphstrom in die Brusthöhle ihre Entstehung verdanke.

2. **Ralph Stockman** und **Francis D. Charteris**, The action of iodides on the heart and circulation. Das Resultat ausgedehnter sphymographischer Untersuchungen mit Jodpräparaten ist, dass Kalium und Natrium jodat, per os gegeben, nicht den Blutdruck in den Arterien herabsetzen.

3. **George A. Rorie** und **John Findley**, Three cases of rupture of the left ventricle. Mittheilung dreier Krankengeschichten von Ruptur des linken Ventrikels.

4. **D. Hamilton Kyle**, Acute rheumatism: Hyperpyrexia, postfebrile mania, recovery. Ein Fall von akutem Gelenkrheumatismus mit einer Maximaltemperatur von 42,2°. Postfebrile

Mania. Heilung. Der Rheumatismus trat zur Zeit dieses Krankheitsfalles endemisch auf.

5. *G. H. Edington*, Tortuosity of both internal carotid arteries. Bei Gelegenheit einer Kehlkopfoperation zeigte sich, dass die Karotiden einen geschlängelten Verlauf hatten. Eine gute Abbildung erläutert den Text.

6. *D. E. Anderson*, Atheromatous ulceration of the heart, perforation, sudden death. Kurze Notiz über atheromatöse Geschwürsbildung des Herzens mit Ruptur und plötzlichem Exitus.

7. *W. Thelwall Thomas*, Suprarenal extract as a haemostatic. Mittheilung von zwei Fällen, in denen bei starker Blutung Suprarenalextrakt sich als prompt wirkendes Haemostatikum erwies. In einem dieser Fälle handelte es sich um Haemophilie.

The Lancet, 23. November.

1. *J. Bell Pettigrew*, Anatomical preparationmaking as devised and practised at the university of Edinburgh and at the Hunterian Museum of the Royal College of surgeons of England. Wird mit der Fortsetzung in nächster Nummer referirt.

2. *L. Cobbeth*, A note on Neisser's test for diphtheria bacilli. Cobbeth's Untersuchungen von Mundsekret auf Diphtheriebazillen bringen ihn zu dem Schluss, dass die Neisser'sche Färbemethode nicht immer sichere Resultate giebt; einestheils bleibt die Polfärbung echter Diphtheriebazillen aus, andererseits tritt eine zweifelhafte Polfärbung bei einigen Hofmann'schen Bazillen deutlich ein. Er empfiehlt eine Abänderung des Neisser'schen Färbeverfahrens, die er in seinem Artikel mittheilt.

3. *C. J. Bond*, Some practical points in the treatment of cases of fractured pelvis with ruptured bladder and of cases of ruptured urethra. Praktische Rathschläge für die Behandlung von Beckenfrakturen mit Blasen- und Harnröhrenzerreissungen. Muss im Original nachgelesen werden.

4. *G. E. Richmond*, Sulphur in the treatment of dysentery. Bei der Behandlung Dysenteriekranker auf dem südafrikanischen Kriegsschauplatz haben zwar Ipecacuanha und Opium dem Verfasser gute Dienste geleistet, doch glaubt er in akuten Fällen Sulphur nicht entbehren zu können. Einschlägige Krankengeschichten werden mitgetheilt.

5. *H. A. Reeves*, The treatment of congenital hipdisplacement with special reference to the ambulatory praxis. Zur Behandlung der congenitalen Hüftgelenksluxation hat Reeves eine Extensionsschiene construirt, die die Last des Körpers mit Umgehung der kranken Gelenke aufnimmt und ein gutes Gehen ermöglichen soll.

La Semaine médicale No. 48.

Dieulafoy, Comment savoir si une pleurésie sérofibrineuse franchement aiguë est n'est pas tuberculeuse? Die Diagnose, ob tuberkulöse Pleuritis, ob nicht, lässt sich mit grösster Leichtigkeit durch die mikroskopische Untersuchung des Exsudats feststellen, da für die tuberkulöse Form das vorwiegende Vorhandensein von Lymphozyten und rothen Blutkörperchen maassgebend ist.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 21.

1. *R. A. Reddingus*, Over ontsteking. Experimentelle Untersuchung über Entzündung. Verhalten der Gewebszellen bei der Entzündung und Herkunft der Eiterkörperchen wird besonders berücksichtigt. Mit einer Tafel.

2. *H. Zeehuisen*, Over den invloed van koolzuurtoevoeren van zuurstofonttrekking op de ademhaling. Experimentelle Untersuchung über das Verhalten der Athmung beim Frosche bei Kohlensäurezufuhr und bei Sauerstoffmangel. Kohlensäure wirkt als Reiz für die Athmung, Sauerstoffmangel wirkt lähmend auf dieselbe. Mit 6 Figuren im Text.

3. *J. Schoemaker*, De bepaling van den trochanterstand. Verfasser benutzt zur Bestimmung des Standes des Trochanter eine Linie, die er vom Trochanter zur Spina iliaca superior zieht und bis zur Medianlinie verlängert. Normalerweise liegt der Schnittpunkt in der Höhe des Nabels bis 3 Fingerbreiten darüber. Ist der Trochanter nach unten oder innen verschoben, so liegt der Schnittpunkt höher, tiefer dagegen bei Verlagerung der Trochanter nach oben oder aussen. Mit 4 Figuren im Text.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 138 und 141.

No. 138. 1. *G. Tizzoni e M. Collina*, Sugli effetti della tossina del tetano in rapporto alla sede della iniezione. Experimentell-pathologische Unterschiede zwischen dem Behring'schen und dem Tizzoni'schen Antitetanusserum. Zur kurzen Wiedergabe ungeeignet.

2. *N. Tarugi*, Considerazione chimiche ed igieniche sul latte e sopra i suoi surrogati piu comuni. Zwischen Kuhmilch und Muttermilch besteht — in Bezug auf ihre Verwendung als Kindernahrungsmittel — im wesentlichen nur der Unterschied, dass,

während letztere in einem Liter Milch 0,21 organisch combinirte Phosphorsäure und 0,014 combinirten Kalk enthält, die entsprechenden Menge bei der Kuhmilch 0,03 resp. 0,08 beträgt. Das Nestle'sche Kindermehl gleicht in Bezug auf Gehalt an Phosphorsäure und Kalk nur der Frauenmilch.

No. 141. 1. *G. Tizzoni e L. Panichi*, Ricerche sopra una varietà nevrotossica del pneumococco di Fraenkel. Die löslichen Produkte der Kulturen von Pneumococcus (Fraenkel) enthalten Stoffe, welche verschiedenartige Wirkung ausüben: Sie bewirken eine Zerstörung von rothen Blutkörperchen, erzeugen Fieber und Marasmus und haben auch eine elektive Einwirkung auf gewisse Organe oder Organgruppen (Athmungsorgane, Verdauungsorgane und seröse Häute).

2. *Domenier Taddei*, Ricerche sperimentali sopra un processo di emostasia par la resezione di fegato. Unter allen Mitteln, welche zur Blutstillung bei Leberresektion empfohlen worden sind, nämlich Thermocauter, heisser Dampf oder heisses Wasser, Tamponade mit Gaze, Unterbindung der Lebergefässe, intrahepatische Ligaturen, einfache und Pflocknähte, stellen die letzteren, die Pflocknähte, das schonendste und das sicherste Verfahren dar.

3. *N. D'Ancona*, Due casi di tetano curati con le iniezioni di siero antitetanico nella cavità cefalo-rachidiana. Guarigione. Zwei Fälle von Tetanus traumaticus, die mit Injektionen von antitetanischem Serum in die Schädel-Wirbelsäulenhöhle behandelt worden sind. Heilung.

4. *G. Pacinotti*, Sulla patogenesi del cefalo-ematoma dei neonati, seguito da produzione di cisti ossea serosa al disopra di dura madre. Das Schädelhämatom bei Neugeborenen ist nicht immer eine Folge gewisser Verhältnisse bei der Geburt oder gewisser geburtshilflicher Operationen. Es kann vielmehr auch durch gewisse Ossifikationsverhältnisse intrauterin sich entwickeln. Es bildet sich dann nämlich eine Knochenzyste an der inneren Fläche des Schädels, die dann zu allgemeinen Convulsionen führen.

La Riforma medica No. 251—258.

No. 251. *F. Casella*, La ruminazione nell'uomo. Ein Fall von Rumination bei einem Geisteskranken.

No. 252. *Cl. Mancini*, Ematoma aneurismatico diffuso. Ein Fall von traumatischem diffusum Aneurysma der Ulnaris nach Stichverletzung.

No. 253 u. 254. *A. Ferraro*, Nuovo metodo di sutura per l'anastomosi dell'uretere reciso. Genaue Beschreibung der in No. 124 der Riforma medica 1901 vorläufig mitgetheilten Ureteroplastik durch Lappenbildung. Die Operation wurde bisher nur an Hunden ausgeführt.

No. 255. *S. Trombetta*, Ureterite e cistite tubercolare. Epicistotomia. Guarigione. Bei einer 70jährigen, an Nierensteinen leidenden Frau bestanden äusserst heftige, auf den Ureter bezogene Schmerzen in der rechten Seite und Cystitis. Eine explorative Sectio alta ergab käsig Massen im Blasengrunde und brachte, trotz Weiterbestehens der Cystitis und der Nephrolithiasis, unerklärlicher Weise die Schmerzen sofort und dauernd zum Verschwinden.

No. 256 u. 257. *A. Tossi*, Il riflesso cremasterico. Der Kremasterreflex erscheint schon beim Gesunden, erst recht aber beim Neurastheniker äusserst wechselnd und von vielen äusseren Umständen beeinflusst. Er ist auch nicht gleich auf beiden Seiten. Auch bei Hemiplegischen ist sein Vorhandensein so inconstant, dass darauf keine Schlüsse aufzubauen sind.

No. 258. *G. Turassa*, Occlusione intestinale da carcinoma del crasso. Kasuistische Mittheilung von Dickdarmcarcinom.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 44.

O. Burchard, Ein Fall von Akromegalie, combinirt mit Myxödem. (Mit Abbildung.) Der Fall gehört zu den Formes frustes der Akromegalie, da die typische Unterkiefervergrößerung fehlt. Die myxödematösen Veränderungen waren partieller Natur und betrafen den linken Unterschenkel. Nur diese letzteren Erscheinungen wurden durch Thyreoidinmedikation günstig beeinflusst.

Medycyna (polnisch) No. 44.

1. *Steinhaus*, Ueber gemischte Geschwülste der Parotis. Nach eingehender Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur schildert Verfasser die histologischen Merkmale seiner zwei beobachteten Fälle. (Schluss folgt.)

2. *Csaplicki*, Ueber die Wirkung des Atropins bei gewissen Formen der Darmobstruktion. (Schluss.) Verfasser kommt zu folgenden Schlüssen: a) Atropinum sulfuricum stärkt den Muskeltonus des Darmes; b) es bewirkt eine arterielle Hyperämie und erhöht den Blutdruck in Mesenterium und Darmwänden; c) auf die Darmpéristaltik hat es einen unbedeutenden Einfluss und d) es wirkt unmittelbar auf die Darmmuskulelemente. In Fällen von Verschlüssen des Darmes ist das Atropinum sulfuricum nur in den ersten 24 Stunden anzuwenden — wenn nach einigen Dosen keine Besserung eintritt, soll zur Operation geschritten werden. Es ist nicht viel auf

die Versicherung Böck's zu geben, wonach der Tod nach 0,05 Atropinum sulfuricum zu den Seltenheiten gehört.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 46.

No. 46. 1. Marischler, Ueber das Zustandekommen der Insufficiencia tricuspidalis relativa bei Veränderungen der Aorta. (Schluss.) Der detaillirt geschilderte Krankheitsfall beweist zur Genüge, dass krankhafte Veränderungen der Aorta einen pathogenen Einfluss auf das rechte Herz ausüben im Stande sind — sei es dass in Folge einer Aortaklappeninsuffizienz die Kammerscheidewand gegen die rechte Herzkammer eingestülpt wird, sei es dass ein Aneurysma einer derartigen Sitz hat, dass dadurch ein Druck auf die Lungenarterie ausgeübt wird, wodurch ihr Lumen eingeengt wird. In solchen Fällen hat die Digitalis selbstverständlich keine Wirkung.

2. Watorek, Ueber die praktische und wissenschaftliche Tragweite meines handlichen Apparates zur operativen Asepsik. (Schluss.)

The Journal of the American medical Association No. 19 und 20.

No. 19. 1. Eastman, A further report on permanent catheterization. Bekanntgabe der Erfahrungen, welche der Autor mit der Anwendung des Verweilkatheters gemacht hat. Die nothwendig damit verbundenen Reiz- und Entzündungserscheinungen hält er nicht für Gegenanzeigen der Methode.

2. Greene, Fallacies in the treatment of urethral diseases. Behandlung des relativ schneckenhaften Fortschrittes in der Therapie der Urethralerkrankungen und seiner Ursachen. Schilderung der Gefahren und Missheiligkeiten, welche die übliche Injektionsmethode bei Gonorrhoe mit sich bringt.

3. Kolischer, New method of skiagraphic diagnosis for renal and ureteral surgery. Angabe einer neuen Sonde aus Leder und Antimon, deren Handhabung unter Röntgenstrahlen die Kenntniss der Topographie von Ureter und Nieren sowie die Lokalisation von Steinen erleichtern soll und eine wesentliche differentialdiagnostische Stütze darstellt.

4. Rochester, The treatment of pneumonia. In der Behandlung der Pneumonie legt der Verfasser den Hauptwerth auf eine gründliche Durchspülung des Organismus, ferner auf Anregung der Haut- und Darmthätigkeit. In zweiter Linie ist die Stimulierung des Herzens durch Strychnin, Alkohol und Excitantien angezeigt.

5. Dickerson, The abortive treatment of pneumonia. Eine Empfehlung des Gebrauchs von Veratrin in der Behandlung der Pneumonie. Der Verfasser geht von dem Gesichtspunkte aus, dass im congestiven Stadium der Pneumonie depressive Mittel für das Herz nothwendig sind.

6. Davis, Strabismus; its treatment. Die nichtoperative Behandlung des Strabismus muss möglichst frühzeitig beginnen. Etwa 30% der Kranken heilen bei der unblutigen Behandlung. Erst da, wo sie fehlschlägt, soll man zum Messer greifen; nach der Operation treten Stereoskope, Brillen u. s. w. in ihre Rechte.

7. Fischer, Typhoid fever; dietetic treatment. Der Hauptwerth bei der Typhusbehandlung muss auf das diätetische Regime gelegt werden. Angabe der anzuwendenden Prinzipien.

No. 20. 1. Fussell, The value of throat cultures in diphtheria. Behandelt die Wichtigkeit der kulturellen Untersuchungen bei Diphtherie und plädiert dafür, dass bei der Leichtigkeit der Technik in allen verdächtigen Fällen auch in der Privatpraxis zur Sicherung der Diagnose Kulturen anzulegen sind.

2. Hubbell, Total retroflexion of the iris. Bei der Seltenheit einer totalen Irisretroflexion wird ein einschlägiger Fall bekannt gegeben und die Litteratur über diesen Gegenstand zusammengestellt.

3. Weymann, Tarsadenitis Meibomica. Unter Tarsadenitis Meibomica versteht der Verfasser eine subakute oder chronische Infektion der Meibom'schen Drüsen, die zu akuten Exacerbationen neigt und in der Folge zu einer Destruktion der tarsalen Cartilagine führt. Diagnostische Merkmale der Krankheit.

4. Freney, Suggestions for lessening the frequency of relapses after treatment of morphinism. Vergleich der verschiedenen Methoden der Morphinentziehung und ihrer Resultate. Der Verfasser selbst plädiert für eine abgestufte und graduelle Entziehung.

5. Ott, Injuries, feigned and real, with their differentiation and medicolegal aspect. Die Schwierigkeit der Unterscheidung von echten und simulirten Folgezuständen von Unfällen.

Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie Bd. V, Heft 6.

1. Lesser, Ueber die Lichtbehandlung von Hautaffektionen nach der Finsen'schen Methode. Der Verfasser constatirt, dass durch die Finsen'sche Methode ein ausserordentlich grosser Fortschritt in der Lupusbehandlung herbeigeführt ist, und betont, dass durch diese Methode der physikalischen Therapie ein völlig neuer Weg eröffnet ist, der voraussichtlich noch zu vielen weiteren Fortschritten führen wird.

2. Laufer, Ueber den Einfluss der Darmbakterien auf die Ausnutzung N-haltiger Nahrung unter physiologischen

und pathologischen Verhältnissen. Der Verfasser hat versucht, durch direkte Impfung und Einwirkung von Darminhalt auf Peptonlösungen festzustellen, ob die fraktionirte N-Bestimmung des verdauten Materials in gleicher Weise für gewisse Erkrankungen charakteristische Differenzen nachweisen lässt.

3. Salaghi, Vereinfachtes Geräth für manuelle Heilgymnastik. Beschreibung eines für die ärztliche Praxis verwertbaren Geräthes, das für viele Zwecke brauchbar ist und eine Reihe complizirter und spezieller Apparate ersetzt.

4. Ostertag, Koch's Mittheilungen über die Beziehungen der Menschen- zur Hausthiertuberkulose. In der Arbeit wird gegen den neuerdings ausgesprochenen Satz Koch's Stellung genommen, dass er es nicht für geboten halte, irgend welche Maassnahmen gegen die Infektion des Menschen durch die Milch und das Fleisch tuberkulöser Thiere zu ergreifen. Selbst wenn durch einwandfreie Untersuchungen die Nichtidentität der Hausthier- und Menschentuberkulose klar erwiesen wäre, würde die einzige Folge sein, dass die Thätigkeit der Fleischschau bei der Behandlung des Fleisches tuberkulöser Thiere und die Aufgaben der Veterinärpolizei bei der Bekämpfung der Hausthiertuberkulose etwas erleichtert würden.

Die Therapie der Gegenwart, November.

1. O. Rosenbach, Morphinum als Mittel der Kraftbildung. Durch eine Publikation von Ewald, der bei Herzkrankheiten das Morphinum nicht bloss als ein beruhigendes, sondern auch als ein kräftigendes Mittel empfiehlt, veranlasst, betont Rosenbach, dass er schon vor längerer Zeit dieses Narcoticum als herzerstärkendes Mittel empfohlen hat.

2. W. Fleiner, Die Wismuthbehandlung des Magengeschwürs. Der Aufsatz enthält eine genaue Darstellung der Ulcusterapie überhaupt und speziell der Indikationen zur Anwendung des Wismuths, das von Fleiner auf den Rath von Kussmaul zuerst ausgeübter verwerthet worden ist.

3. C. Speck, Abkühlung, Lichtwirkung und Stoffwechselbeschleunigung. Speck zeigt, entgegen der Annahme, die vielfachen modernen therapeutischen Bestrebungen zu Grunde liegt, dass eine Steigerung der Oxydation im menschlichen Organismus nicht durch Abkühlung oder Lichtwirkung, sondern nur durch Muskelcontraktionen zu Stande kommen kann.

4. G. Burkhard, Die Stellung des Kaiserschnittes, der Symphyseotomie und der künstlichen Frühgeburt in der geburtshilflichen Therapie. Eine genaue Darstellung der Indikationen zu den in der Aufschrift genannten Operationsmethoden.

Fortschritte der Medizin No. 28, 29 und 31.

No. 28. S. E. Henschen, Zur Lehre von der bazillären Endocarditis. Die 1. Mittheilung betrifft einen Fall von Endocarditis mit Chorea und Gelenkrheumatismus. In den Gelenken, im Blut und in einem pleuritischen Erguss konnten p. m. Staphylococci nachgewiesen werden, nur nicht im Gehirn. Die Erkrankung ist also als eine Staphylococcenseptikämie aufzufassen und die Chorea die Folge einer Toxinwirkung aufs Gehirn. Bei einem zweiten Falle von Endocarditis fanden sich im Blut, das während des Lebens entnommen worden, Colibazillen; ein Beweis, dass die Infektion wahrscheinlich vom Darm herrührte; die Eingangspforte war indess nicht nachweisbar.

No. 29. 1. H. Strauss, Cellularpathologie und Constitutionspathologie. Festartikel zum 80. Geburtstag von Virchow.

2. B. Hirschfeld, Ueber Blutbefunde bei Knochenmarktumoren. Nach Aufzählung der bis jetzt in der Litteratur vorhandenen Fälle bringt Hirschfeld drei neue mit genauem Blutbefunde; der erste zeigte ausgedehnte Carcinom-, der zweite Sarkometastasen in sehr vielen Knochen. Im Blut war das Hämoglobin stark vermindert, bei der Sarkomatose am stärksten, ebenso die Verminderung der rothen Blutkörperchen; bei beiden bestand Hyperleukozytose. Der dritte Fall zeigte das Bild einer perniziösen Anämie, die aber selbstständig neben einem kleinen Rippensarkom bestand.

No. 31. 1. Greeff, Die Tuberkulose des Auges. III. Die Tuberkulose der Iris. Nach einer Beschreibung der gewöhnlichen Erscheinungsformen, unter denen die Tuberkulose der Iris aufzutreten pflegt, hebt Greeff besonders hervor die sogenannte abgeschwächte Tuberkulose des Auges, die durch ihren milden Verlauf und ihre relative Gutartigkeit ausgezeichnet ist. Es kann die Tuberkulose primär und sekundär auftreten und scheint die erstere nach den bisher gemachten Beobachtungen garnicht so selten zu sein.

2. H. Strauss, Die Fleischprobe zur Funktionsprüfung des Darms. Mit gewissen Modifikationen hat H. Strauss auch diese von Schmidt empfohlene Methode angewendet und gefunden, dass man daraus zuweilen für die Diagnostik wichtige Schlüsse ziehen kann.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 16 und 17.

No. 16. 1. A. Lode und J. Gruber, Bakteriologische Studien über die Aetiologie einer epidemischen Erkrankung der Hühner in Tyrol (1901). Bei einer Hühnerseuche, welche in Tirol

über 2000 Thiere hinweggraffte und welche Verfasser nach dem charakteristischen Blauwerden des Kammes und der Lappen „Kyanolophia gallinarum“ benennen, gelang es wohl, die Seuche von Thier zu Thier zu übertragen, nicht aber einen sichtbaren Krankheitserreger mittels Mikroskop oder Kultur festzustellen. Der von Löffler und Frosch entdeckte Weg, durch Ueberimpfungen mit Berkefeld-Filtraten die Krankheit zu erzeugen und dadurch auszuschließen, dass ein sichtbarer Organismus die Krankheit erzeuge, wurde auch von den Verfassern mit Erfolg beschritten.

2. **Goldberg**, Die Agglutinationsreaktion bei Infektionen verschiedenen Grades. Experimentelle Untersuchungen zeigten, dass die Agglutinationsreaktion bei tödtlicher Infektion sich viel vor der Infektion verhält. Nichttödtliche Dosen haben eine Verstärkung der Agglutinationsfähigkeit des Blutes zur Folge. Die Reaktion nimmt allmählich an Stärke zu, erreicht einen Höhepunkt und kehrt nun allmählich zur Anfangshöhe zurück. Während der Immunisation von Thieren gegen Typhus- oder Pyocyaneus-Infektion wächst die Agglutinationsfähigkeit des Blutes, doch ist ihre Intensität dem Grade der Immunität durchaus nicht proportional. Ein Anwachsen der Agglutinationsfähigkeit des Blutes ist als ein frühes Merkmal des erfolgreichen Selbstschutzes des Organismus anzusehen.

3. **A. Loos**, Notizen zur Helminthologie Egyptens. IV. Ueber Trematoden aus Seeschildkröten der ägyptischen Küsten.

4. **E. Cohn**, Troikart zur sterilen Entnahme von Gewebetheilen. Das als Gebrauchsmuster geschützte Instrument verfolgt denselben Zweck wie die chirurgische Harpune. Das Stilet ist mit einer kurettentartigen, scharfrandigen Aushöhlung versehen, welche beim Einstechen wie Zurückziehen in die, bezw. aus der Geschwulst durch eine darüber verschiebliche Hülse verdeckt wird.

5. **L. Michaelis**, Bemerkung zu dem Aufsatz von Karl Reuter. Michaelis hält an der Behauptung fest, dass sich Methylenazur vorzüglich zur Rothreaktion des Chromatins eignet; man muss nur die alkalische Reaktion des polychromen Methylenblaus abstopfen.

No. 17. 1. **A. Rosenfeld**, Ueber die Involutionsformen einiger pestähnlicher Bakterien auf Kochsalzagar. Auf demselben zeigt das makroskopische Wachstum der verschiedenen Bazillen grosse Differenzen, ist aber bei höherem Kochsalzgehalt bei allen gehemmt. Aufgequollene Stäbchen, dickere Fäden und Spindelformen, ebenso wie vereinzelte intensiv gefärbte und selbst reichlichere matt färbare, ovale oder kreisförmige Elemente berechnen noch nicht zur Diagnose der Pestbazillen, und nur da, wo bei Aussaat auf 2,5–4% NaCl-Agar bei schwachem Wachstum intensiv gefärbte, hefeartige Kugeln neben anderen gut färbaren Aufquellungsprodukten sich reichlich finden, ist eine sichere Unterscheidung der Involutionsformen von Pest- und pestähnlichen Bazillen möglich. Hankin's Nährboden ist ein werthvolles Hilfsmittel zur Diagnose der Pestbazillen.

2. **E. Cacace**, Die Bakterien der Schule. Bakteriologische Untersuchungen, ausgeführt an dem Staube der Normal- und Schulräume. Cacace fand unter den zahllosen Bakterien im Staube von Schulräumen auch einzelne pathogene, besonders *Bacterium coli*, aber nie Tuberkelbazillen. Er fordert sorgfältige Reinigung der Schulräume mittels feuchten Aufwischens und zeitweise Desinfektion.

3. **H. Hammerl**, Ein Beitrag zur Züchtung der Anaëroben. Wichtig ist Verwendung eines von vornherein möglichst O-freien und zugleich kräftig reduzierenden Nährmediums. Zur Entfernung des Sauerstoffs aus dem Nährboden in Petrischalen bedient man sich des Wasserstoffs oder bequemer einer starken alkalischen Pyrogallussäurelösung; beim Arbeiten mit letzterer empfiehlt Hammerl, eine Reihe von Punkten zu beachten.

Centralblatt für Chirurgie No. 47.

A. Bum, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Stauung auf die Entwicklung des Knochencallus. Der Schwerpunkt der Untersuchungen liegt fraglos im histologischen Befunde. Wenn sich Verfasser angesichts der grossen experimentellen Schwierigkeiten zur Zeit noch sehr reservirt äussern will, so ist doch über jeden Zweifel erhaben die ausnahmslos wachzunehmende vorgeschrittenere Verkalkung und Ossifikation des periostalen Callus der gestauten Seite. In allen Fällen erwies sich derselbe mächtiger als auf der nicht gestauten Seite. Bezüglich des myelogenen und des intermediären Callus kann sich Verfasser ein abschliessendes Urtheil noch nicht erlauben.

Centralblatt für Gynäkologie No. 47.

1. **Knapp**, Ein gynäkologisches Demonstrations- und Uebungsphantom. Ein Phantommodell zur Einübung der gynäkologischen Massage für die Studierenden, sowie als diagnostisches Uebungsobjekt für die verschiedenen pathologischen Zustände der weiblichen Sexualorgane, das an dem geburtshilflichen Uebungsphantom angebracht werden kann. Zu beziehen durch Waldeck & Wagner (Prag).

2. **Rühl**, Ueber einen Fall von vorzeitiger Lösung der normal sitzenden Nachgeburt; Beendigung der Geburt

durch vaginalen Kaiserschnitt. Bei einer sonst gesunden III-Para war nach einem leichten Trauma bei nicht eröffneter Cervix vorzeitige Lösung der Placenta mit starker innerer und äusserer Blutung, bis zur Ohnmacht, eingetreten. Die zuerst vom Verfasser versuchte Metreuryse bewirkte keine Erweiterung der Cervix, wohl aber erneute, starke innere Blutung und Collaps. Da die nöthige antiseptische Vorbereitung für den klassischen Kaiserschnitt zu lange gedauert hätte und auch der Kräftezustand der Frau demselben nicht gewachsen erschien, machte Rühl den Dührssen'schen vaginalen Kaiserschnitt (in 6 Minuten) und entwickelte das todte Kind leicht mittels hoher Zange. Nach Entleerung des Uterus stand die Blutung sofort. Normales Wochenbett nach anfänglich schwerer Anämie. Der technisch nicht leichte vaginale Kaiserschnitt ist jedoch nur den in vaginalen Operationen Geübten zu empfehlen.

Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. 21.

1. **Borntraeger**, Rezidivirende doppelseitige traumatische Radialislähmung. Kurzer Bericht über eine doppelseitige Radialislähmung, welche durch einen Fall auf die beiden ausgebreiteten Arme entstanden war. Im Verlauf entwickelte sich an beiden Vorderarmen und Händen das ausgesprochene Bild der Radialislähmung, die nach zwei Jahren sich soweit gebessert hatte, dass der Verletzte bis auf eine geringe Schwäche und Ungeschicklichkeit in den Händen seine Arbeitsfähigkeit wiedererlangt hatte. Vier Jahre nach dem Unfall, also nach zwei Jahren scheinbarer Heilung, trat ein Rezidiv auf, das nicht allein die Arme, sondern auch in ausgedehnter Weise die Muskeln der Schulter betraf.

2. **Mayer**, Schussverletzung der Fossa supraclavicularis. Traumatische Hysterie mit Kontrakturen und Atrophie. Auf der Rückkehr von einer Hochzeit wurden von einer Anzahl Burschen Freundschaftsschüsse aus blind geladenen Pistolen abgegeben. Einer derselben traf den X., einen kräftig gebauten und gut genährten jungen Menschen, in die Fossa supraclavicularis und setzte hier eine oberflächliche stark blutende Wunde, die aber die Faszie nirgends verletzte. Während der Wundverlauf langsam, aber ohne wesentliche Störung zur Heilung führte, blieben Bewegungsstörungen in dem zugehörigen Arm und Schulter, die im Anschluss an die Verletzung aufgetreten waren, bestehen, ja es entwickelten sich weiter nicht nur hier, sondern auch in anderen Muskelgruppen Kontrakturen, sowie Störungen im Harnlassen, ein Krankheitsbild, das mit dem der Tetanie viele Berührungspunkte hatte. Nach etwa einem Jahr waren keinerlei Bewegungsstörungen mehr vorhanden und die Arbeitsfähigkeit wieder in vollem Maasse hergestellt. Verfasser hält die Grundlage der Krankheit für eine hysterische und erörtert die Beurtheilung der Verletzung auf Grund des § 224 des St. G. B.

3. **Peter DeFranceschi**, Kindesmord oder zufälliger Erstickungstod des Kindes während der Ohnmacht der Mutter! (Schluss folgt.)

4. **Foldnow**, Ueber die Anforderungen an das Sehvermögen der Eisenbahnbediensteten. Verfasser hat seit Juni 1897 bei Jedem, der von ihm behufs Feststellung seiner Brauchbarkeit für eine Beschäftigung im Eisenbahndienst untersucht wurde, das Ergebniss der Sehpriifung notirt und theilt eine hierüber von ihm an 1508 Leuten aufgenommene Statistik mit.

Der Militärarzt No. 21 und 22. (Doppelnummer).

1. **J. Marcuse**, Das Sanitätswesen in den Heeren der Alten. Marcuse erwähnt die Homerischen Sanitätsoffiziere Machaon und Podaleiros, die Aendeutungen bei Hippokrates, dass die Griechen Feldärzte besaßen, und die gleichen Angaben bei Galen, sowie die Verwundetenfürsorge in den römischen Heeren. (Schluss folgt.)

2. **H. Freund**, Das Feldsanitätswesen der ersten Linie im Zukunftskriege. Freund folgt aus den Aufstellungen von Wolotzkoi, wonach in der Aufregung des heissen Kampfes die Hauptintensität des Geschosseinfalls zwischen 1200 und 1800 Schritt liegt, dass die Wirkung des Repetirgewehrs keine so vernichtende sei, wie man anfangs annahm. Es mache sich jetzt „das überwältigende Moment der Waffe auf die Moral der ganzen Streitmasse“ weit früher geltend, als vordem. Im allgemeinen sei die Angriffskraft einer Truppe bei einem Verlust von 25 Prozent gelähmt, die Gefechtskraft bei 33 Prozent Verlust vernichtet. Für das Feldsanitätswesen der ersten Linie fordert Freund reichlichere Dotirung der Truppenhilfsplätze mit Sanitätspersonal und -Material, Zuteilung von mindestens 7 Aerzten zum Verbandplatz, Umformung der einzelnen Feldspitalsektionen zu selbständigen Sanitätsanstalten und Vermehrung derselben auf fünf für jede Truppeneinheit mit je 5 Aerzten.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Besprechung vorbehalten.)

Chirurgie: Th. Kocher und F. de Quervain, Encyclopädie der gesamten Chirurgie. Lief. 14. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. 2,00 M. Jahresbericht über die chirurgische Abtheilung und die chirurgische Poliklinik des Spitals in Basel. 1900. Basel, 1901. 68 S.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.
W. Lichtensteinallee 3. W. Am Karlsbad 5. Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.: Die Schutzstoffe des Blutes. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. P. Ehrlich. S. 865.

II. Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.: Ueber die immunisirende Wirkung mit Choleraamboceptoren beladener Choleravibrien. Von Prof. Dr. R. Pfeiffer. S. 867.

III. Versuche über die Verwendbarkeit des Bacillus Danysz zur Vertilgung der Ratten. Von Phys., Stadtarzt Dr. R. Abel in Hamburg. S. 869.

IV. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen: Zur Analyse von Bewegungsstörungen. (Schluss.) Von Priv.-Doz. Dr. A. Bickel, Ass.-Arzt. S. 870.

V. Beitrag zur Kenntniss gerinnselartiger Gebilde im Urin. Von Dr. A. Rothschild in Berlin. S. 873.

VI. Zur parasitären Aetiologie des Carcinoms. Erwiderung auf die Arbeit von Prof. Dr. Ribbert, von Dr. Alexander-Katz in Hamburg, und Bemerkungen dazu von Prof. Dr. Ribbert in Marburg. S. 876.

Fauleton: Eine Expedition zur Erforschung der physiologischen Wirkungen des Hochgebirges. Von Prof. Dr. A. Loewy in Berlin. S. 877.

Auswärtige Correspondenzen: Römische Briefe. Von Dr. Giov. Galli in Rom. S. 878.

Oeffentliches Sanitätswesen: Zur staatlichen Bekämpfung der Granulose. Von Dr. Löschmann in Allenstein. S. 879.

Standesangelegenheiten: Spezialärzte für Naturheilverfahren. Von Dr. Wiedeburg, Sanatorium Schwarzeck, und Bemerkungen dazu von San.-Rath Dr. Henius in Berlin. S. 883. — R. Kutner, Das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen. Ref. San.-Rath Dr. Henius (Berlin). S. 883.

Therapeutische Neuigkeiten: Aus der niederösterreichischen Landesirrenanstalt Klosterneuburg: Bericht über die Resultate der Anwendung des Sanatogens. Von Dr. G. Steiner und Dr. Bischoff. S. 881. — Zur Theorie der Aktinotherapie. Von Dr. G. J. Müller in Berlin. S. 882. — Zur Behandlung des Entropiums und der Ptosie. Von Dr. H. Salomonsohn in Berlin. S. 883.

Nekrolog: Karl Schuchardt †. Von Dr. W. Gerdeck in Elberfeld. S. 883.

Mittheilungen über Congresses. S. 883.

Kleine Mittheilungen. S. 884.

I. Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

Die Schutzstoffe des Blutes.¹⁾

Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. P. Ehrlich.

Es sind nun mehr als zehn Jahre vergangen, seit durch die Arbeiten der Flüge'schen und der Buchner'schen Schule die allgemeine Aufmerksamkeit auf die im normalen Blutserum vorhandenen baktericiden Stoffe und ihre Beziehungen zu der natürlichen Immunität gelenkt wurde. Insbesondere nahm Buchner an, dass in dem Serum einer jeden Thierspezies ein einheitlicher, bestimmter Schutzstoff, das Alexin, vorhanden sei, welches befähigt ist, fremdartige Zellen, insbesondere Bakterien und die Blutkörperchen anderer Spezies abzutöden und nach Art eines proteolytischen Fermentes aufzulösen, während es unschädlich für die Zellelemente der eigenen Spezies ist. Die neuere Entwicklung der Immunitätslehre, welche sich an Behring's Entdeckung der Antitoxine anschloss, hat auch über die Natur der normal präformirten Schutzstoffe so vielfache Aufklärungen gebracht, dass es nun angezeigt ist, die gegenseitigen Beziehungen derselben einer eingehenden Betrachtung zu unterwerfen.

Es kann ja kaum einem Zweifel unterliegen, dass entsprechend dem Grundprinzip, welches von Virchow über den Zusammenhang von Zellphysiologie und -Pathologie aufgestellt ist, auch die normalen Schutzstoffe denselben Entstehungsgesetzen folgen werden, welche für die künstlich erzeugten antitoxischen und baktericiden Substanzen gelten. Es versteht sich nun von selbst, dass es bei den künstlich erzeugten Schutzstoffen, insbesondere den Antitoxinen, leichter ist, einen Einblick in den Entstehungsmechanismus zu gewinnen, da man in diesem Fall sowohl das auslösende Agens (wie etwa das betreffende Toxin), als auch das

entstehende spezifische Produkt (das spezifische Antitoxin) in den Händen hat und die gegenseitigen chemischen Beziehungen beider erforschen kann.

Dies ist aber bei den natürlich vorkommenden Substanzen nicht möglich, da man in diesem Falle bei dem complicirten Chemismus des lebenden Organismus über die physiologisch auslösenden Substanzen wohl noch lange im unklaren sein wird.

Es ist daher kein Zufall, dass es zuerst von den künstlich erzeugten Schutzsubstanzen ausgehend, gelungen ist, eine Bildungstheorie aufzustellen, welche als Seitenketten- oder Rezeptorentheorie bekannt ist. Nach meiner Ansicht ist diese Theorie auch für die Auffassung der Alexine von der grössten Bedeutung. Ich werde jedoch an erster Stelle meine bezüglichen Anschauungen an der Hand der Antitoxinbildung erörtern, da diese die relativ einfachste Betrachtung zulässt.

Wie Ihnen bekannt, waren es im wesentlichen zwei Anschauungen, welche für die Antitoxinbildung in Betracht gezogen werden können, nämlich die hypothetische Metamorphose von Toxin in Antitoxin und die dem Seitenkettenstandpunkt sich nähernde Sekretionstheorie. Die erstere Anschauung ging von der Beobachtung aus, dass das durch ein bestimmtes Toxin erzeugte Antitoxin nur gerade gegen dieses eine Gift und gegen kein anderes wirksam ist. Diese spezifische Wirkung des Antitoxins ist eine so auffallende Erscheinung, dass man zunächst glaubte, die enge Beziehung des Toxins zum Antitoxin nur dadurch erklären zu können, dass man das Toxin selbst als die Muttersubstanz des Antitoxins ansah. So vertritt z. B. Buchner auch heute noch den Standpunkt, dass die Antitoxine und verwandte Stoffe nicht präformirt oder auch völlig neu gebildeten Bestandtheilen des Organismus entsprechen, sondern ungiftige Umwandlungsprodukte der zum Zweck der Immunisirung eingeführten Substanzen darstellen. Die Verwandtschaft des Antikörpers zu der denselben auslösenden Substanz wäre dann auf die Gleichartigkeit der beiden Componenten zu beziehen. Es würde sich nicht um einen Gegensatz handeln, wie zwischen Säure und Basis, sondern um eine Anziehung von Gleichartigem zu Gleichartigem, wie sie etwa in

¹⁾ Vortrag, gehalten in der gemeinschaftlichen Sitzung der medizinischen Hauptgruppe der 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Hamburg, 25. September 1901.

der Polymerisation, in der Krystallisationsausziehung oder im Bau der Stärkekörner verwirklicht ist.

Ich möchte demgegenüber bemerken, dass schon vom rein chemischen Standpunkt aus die Annahme nicht zutreffen kann, weil die als Analoga angeführten Prozesse in concentrirten Lösungen vor sich gehen, während die Neutralisation von Toxin und Antitoxin in ausserordentlich verdünnten Lösungen erfolgt.

Hauptsächlich sind aber die biologischen Verhältnisse mit der Annahme einer Umbildung von Toxin in Antitoxin ganz unvereinbar. An erster Stelle spricht hiergegen der grosse Mengenunterschied, der zwischen dem eingeführten Toxin und dem resultirenden Antitoxin bestehen kann. Hat doch Knorr gezeigt, dass durch Injektion von Tetanusgift beim Pferd eine Menge Antitoxin, welche das 100 000fache der verwandten Giftdosis zu neutralisiren vermag, gebildet wird. Es handelt sich hier um eine so grosse Disproportionalität, dass diese aus der Buchner'schen Anschauung, nach welcher ja ein Theil Toxin wiederum ein Antitoxinäquivalent liefern müsste, nicht vereinbar ist. Dieses Verhältniss ist nur durch eine Theorie zu erklären, die der Antikörperbildung eine grössere Unabhängigkeit von der auslösenden Substanz vindicirt.

Unvereinbar mit der Anschauung einer Umbildung des Toxins in Antitoxin ist weiterhin der augenfällige Unterschied, welcher zwischen der sogenannten aktiven und passiven Immunität besteht. Wenn man nämlich bei einem Thier durch Gifte oder Bakterien aktive Immunität erzeugt, so kann diese in günstigen Fällen durch Jahre hindurch bestehen, während bei der passiven Immunisirung das fertig eingeführte Antitoxin nur eine recht kurze Existenz im Organismus hat. Ein derartiger Unterschied könnte nicht bestehen, wenn das Antitoxin nichts anderes als umgewandeltes Toxin wäre; denn in diesem Falle müsste es doch vollkommen gleichgültig sein, auf welche Weise das einmal im Organismus befindliche Antitoxin entstanden ist. Der Unterschied beruht eben darauf, dass bei der aktiven Immunität die Gewebe des Körpers das Antitoxin — mit der Ausscheidung desselben Schritt haltend — fort und fort neu erzeugen.

Diese Neuerzeugung des Antitoxins durch die Körperzellen wird auch weiterhin erwiesen durch die interessanten Experimente von Roux und Vaillard, ferner von Salomonsen und Madsen, welche ein aktiv immunisirtes Thier, das einen constanten Antitoxingehalt des Blutes aufwies, binnen kurzem durch Aderlässe eines beträchtlichen Theils seines Blutes beraubten. Wäre die auf diese Weise entzogene Antitoxinmenge aus dem eingeführten Toxin entstanden gewesen, so hätte jetzt, nachdem ja schon längst die letzte Spur des Giftes aus dem Körper verschwunden war, unfehlbar eine ausserordentliche Verarmung des Blutes an Antitoxin eintreten müssen. Es zeigte sich aber im Gegentheil, dass der Antitoxingehalt des Blutes in kurzer Zeit wieder auf das alte Niveau anstieg. Ebenso spricht für die Erzeugung des Antitoxins durch die Körperzellen ein Experiment von Salomonsen und Madsen, welche zeigten, dass der Antitoxingehalt des Blutes eines aktiv immunisirten Thieres steigt, wenn man das Thier mit Stoffen behandelt, welche die Sekretion der Körperzellen überhaupt steigern, wie z. B. mit Pilokarpin. Die zuletzt angeführten Beobachtungen wurden von Salomonsen und Madsen schon in aller Schärfe der Umwandlungshypothese entgegengehalten und zu Gunsten ihrer Sekretionstheorie verworfen.

Ganz besonders aber wird die Annahme, dass das Antitoxin aus dem Toxin entstände, durch die Thatsache widerlegt, dass auch im Blute normaler Thiere Antitoxine vorkommen können. So findet man im Blute von Pferden Diphtherieantitoxin bei etwa 20–30% der untersuchten Thiere, trotzdem Diphtherieerkrankungen bei diesen Thieren sicher zu den seltensten Ausnahmen gehören. So enthält ferner das Pferdeserum Antikörper gegen eines der vom Tetanusbacillus produzierten Gifte, das Tetanolyisin, nicht aber gegen das Krampfgift desselben Bacillus, das Tetanospasmin, während das künstlich durch Toxin erzeugte Immunserum beide Antikörper enthält.

Gerade diese Beobachtungen, die leicht erweitert werden können, sprechen zur Evidenz dafür, dass auch der normale Organismus ohne Vermittelung der betreffenden Bakterienstoffe wirkliche Antitoxine erzeugen kann und dass diese also nicht Umwandlungsprodukte der zugeführten Gifte sein können, sondern schon Produkte der normalen Zellthätigkeit sind. Die Erklärung gerade dieser normalen Vorgänge bildet aber einen der Hauptpunkte der Seitenkettentheorie.

Diese Theorie basirt an erster Stelle auf einer eingehenden

Analyse der Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin. Nachdem mit Hilfe von Reagensglasversuchen mit Ricin und verwandten Stoffen, welche auf rothe Blutkörperchen einwirken, äusserst wahrscheinlich geworden war, dass sich Toxin und Antitoxin unmittelbar chemisch beeinflussen und zu einer neuen, unschädlichen Verbindung mit einander paaren, galt es, den Vorgang der Neutralisation der beiden Substanzen eingehend nach allen Richtungen zu prüfen. Ich wählte hierzu das Diphtherietoxin und Antitoxin, weil wir glücklicherweise in dem Meerschweinchenorganismus ein so gleichmässiges Versuchsobjekt besitzen, dass quantitativ genaue Bestimmungen, wie sie in der Chemie und Physik möglich sind, hier auch im Thierexperiment erreichbar sind. Beträgt doch die Fehlergrenze bei der Diphtherieserum-Titrirung nicht mehr als 1%. — gewiss ein erstaunliches Resultat, wenn wir bedenken, dass es sich hier um Substanzen handelt, die vorläufig chemisch vollkommen unfassbar sind.

Die Resultate, welche ich in den ersten Jahren meiner Untersuchungen erhielt, waren nun geradezu höchst ermuthigend, indem sie der chemischen Auffassung ein unübersteigliches Hemmniss entgegenzusetzen schienen. Entsprechend den Gesetzen der Stöchiometrie müssen wir für chemische Vorgänge die Forderung aufstellen, dass zwei Componenten, welche sich miteinander zu einer dritten Substanz vereinigen, sich in bestimmten äquivalenten Verhältnissen beeinflussen. Dieses Gesetz schien aber bei der Aufeinanderwirkung von Diphtherietoxin und -Antitoxin nicht im mindesten gewahrt zu sein. Ich bestimmte zunächst für 12 verschiedene Giftbouillons das Quantum, welches durch eine constante Menge Antitoxin, im speziellen Falle die der staatlichen Controlle zu Grunde liegende Einheit vollkommen neutralisirt wurde. Die hierbei resultirenden Zahlen waren, wie a priori zu erwarten, sehr wechselnde, indem die 1 IE in dem einen Fall 0,25 ccm, in dem andern Fall 1,5 ccm der Giftbouillon neutralisirte. Dieses Resultat hat zunächst an und für sich gar nichts auffallendes, da bekannt ist, dass je nach der Rasse der Bazillen, nach der Art der Zubereitung der Bouillon etc. die Bakterien wechselnde Mengen ihrer Gifte abgeben, die umgebende Flüssigkeit abgeben, sodass starke und schwache Gifte entstehen. Aber man hätte erwarten müssen, dass unter der Voraussetzung, dass Toxinmoleküle sich ausschliesslich nach chemischen Prinzipien mit den Antitoxinosen vereinigen, bei den verschiedenen Giften in dem durch 1 IE neutralisirten Quantum, welches als Lo bezeichnet ward, die gleiche Menge reellen Giftes enthalten sei — oder in anderen Worten, dass die verschiedenen in ihren Lo-Dosen differirenden Gifte nichts anderes repräsentirten, als mehr oder weniger concentrirte Lösungen des gleichen Giftstoffes. Den Giftgehalt einer Lösung bemisst man nach Gifteinheiten, d. h. nach derjenigen Menge Giftbouillon, welche gerade ausreicht, um ein Meerschweinchen von 250 g in vier Tagen zu tödten. Wenn wir also finden, dass bei einem bestimmten Gift A die durch eine 1 IE neutralisirte Dosis, also die Lo-Dosis 1 ccm beträgt, und wenn wir weiterhin feststellen, dass von dem gleichen Gift 0,01 ccm ausreicht, um ein Meerschweinchen zu tödten, so repräsentirt bei diesem Gift die Lo-Dosis 100 Gifteinheiten. Man hätte also entsprechend dem Gesetze der Aequivalenz erwarten müssen, dass Lo der verschiedenen Gifte genau die gleiche Menge Gifteinheiten enthalten müsste. Thatsächlich war aber das Resultat ein geradezu entgegengesetztes, da die in der Lo-Dosis enthaltenen Gifteinheiten in extremen Fällen von 10 in minimo, bis 150 in maximo schwanken. Unter der damals bestehenden Annahme, dass nur das Toxin einzig und allein die Antitoxinbindung bedinge, musste diese weitgehende Abweichung von dem Gesetz der Aequivalenz zunächst die Annahme erwecken, dass andere als rein chemische Beziehungen zwischen den beiden entgegengesetzten Substanzen beständen.

Es gelang erst, in das Dunkel Klarheit zu bringen, als ich die in der Wissenschaft so vielfach bewährte genetische Forschungsmethode auf diese Fragen übertrug und ein und dieselbe Giftbouillon zu verschiedenen Zeiten der vergleichenden Untersuchung unterzog. Es sei mir gestattet, die Resultate an einem einfachen, schematisch gewählten Beispiel klarzulegen. Bei einem soeben frisch hergestellten Gift findet man, dass die durch 1 IE neutralisirte Menge, also die Lo-Dosis 1 ccm betrage, welche 100 Gifteinheiten enthalte. Untersucht man das gleiche Gift (etwa nach einem halben Jahre), so ergibt sich genau dieselbe Lo-Dosis, die aber nur die Hälfte der früher vorhandenen, also 50 Gifteinheiten repräsentirt. Es ergibt sich also, dass die Giftbouillon genau dieselbe Neutralisationskraft, aber eine schwächere Gift-

wirkung besitzt. Es müssen also die Giftwirkung auf das Thier und das Bindungsvermögen gegenüber dem Antitoxin zwei verschiedene Funktionen darstellen, von denen die erstere constant bleibt, die letztere sich aber vermindert.

Wenn wir diese Verhältnisse vom chemischen Gesichtspunkte aus betrachten, so lassen sie sich in leichter Weise dadurch erklären, dass in den von den Diphtheriebazillen erzeugten Toxinmolekülen zwei verschiedene Gruppen vorhanden sind, von denen die eine, welche als haptophore Gruppe bezeichnet wird, die Bindung an das Antitoxin bewirkt, während die andere, die wir als die toxophore Gruppe bezeichnen wollen, die eigentliche Ursache der Giftigkeit darstellt. Diese beiden Gruppen sind auch in ihrer Haltbarkeit verschieden, da die toxophore Gruppe eine sehr labile, die haptophore eine weit stabilere ist. Giftmodifikationen, in denen nun eine Zerstörung der toxophoren Gruppe bei Erhaltung der haptophoren Gruppe vor sich gegangen ist und welche daher ihre Giftwirkungen oft vollständig eingebüsst haben, werden als Toxoide bezeichnet.

Durch das Vorhandensein solcher Toxoide sind die scheinbaren Abweichungen vom Gesetze der Aequivalenz, welche sich bei den Sättigungsversuchen mit Toxin und Antitoxin zeigen, vollkommen erklärt, und damit ist auch ein neuer, nach meiner Meinung unwiderleglicher Beweis für die chemische Auffassung des Sättigungsvorgangs erbracht.

Es scheint wenigstens beim Diphtheriegift aus Gründen, deren Erörterung hier zu weit führen würde, dass die Avidität der haptophoren Gruppe des Toxoidmoleküls gegenüber dem Antitoxin genau die gleiche ist, wie die des unveränderten Toxins. Dies spricht dafür, dass die beiden funktionirenden Komplexe des Toxinmoleküls eine relative Selbstständigkeit besitzen. Die Anschauungen über die Constitution des Giftmoleküls, welche ich selbst noch durch verfeinerte Untersuchungsmethoden, wie die partielle Absättigung, zu erweitern versucht habe, haben von verschiedenen Seiten in ihrer thatsächlichen Grundlage eine vollkommene Bestätigung gefunden; ich erwähne hier nur die ausgezeichneten Arbeiten Madsen's über Diphtheriegift und Tetanustgift und die schöne, eben erst publizierte Untersuchung Jacoby's über Ricin und seine Toxoide.

Bei der Unterscheidung der beiden Gruppen des Giftmoleküls handelt es sich nicht nur um eine befriedigende Erklärung des Neutralisationsvorgangs, sondern um weit mehr. Die Anwesenheit dieser Gruppen bietet uns Aufschluss sowohl über das Wesen der Vergiftung, als auch über die Entstehung des Antitoxins.

In letzterer Beziehung sind es insbesondere zwei Thatsachen, welche dafür sprechen, dass die haptophore Gruppe wesentlich an der Immunitätsreaktion des Organismus theilhaftig ist. Erstens die Beobachtung, dass die der toxophoren Gruppe entbehrenden Toxoide nichts desto weniger die Erzeugung typischer Antitoxine veranlassen, und zweitens, dass Toxine, deren haptophore Gruppe durch das Antitoxin präoccupirt ist, durch diesen Eingriff ihre Antitoxin bildende Funktion vollständig verlieren. Um nun die ausschlaggebende Rolle der haptophoren Gruppe bei der Bildung der Antitoxine und der Antikörper überhaupt zu verstehen, ist es vor allem nothwendig, auf die andere Seite der Frage einzugehen, welche die Funktionen des lebenden Organismus bei der Antikörperbildung betrifft.

Der Nachweis, dass im Toxinmolekül die haptophore Gruppe es sein muss, welche die Immunitätsauslösung bedingt, drängt eo ipso dahin, die Stoffaufnahme der lebenden Zellen in den Vordergrund dieser Betrachtungen zu stellen. Es ist ja eine allgemeine, schon seit den Anfängen der Medizin herrschende Anschauung, dass chemische Stoffe nur auf die Organe wirken können, mit denen sie befähigt sind, in eine nähere chemische Beziehung zu treten. Mit bekannter Klarheit und Schärfe ist dieser Standpunkt von Virchow in seiner Cellularpathologie vertreten worden. In letzterem Werke heisst es: „Gleichwie die einzelne Zelle eines Pilzes oder einer Alge aus der Flüssigkeit, in der sie lebt, so viel und so beschaffenes Material herauszieht, als sie für ihre Lebenszwecke braucht, so hat auch die Gewebszelle inmitten eines zusammengesetzten Organismus elektive Fähigkeiten, vermöge welcher sie gewisse Stoffe verschmägt, andere aufnimmt und in sich verwendet.“ Ferner:

„Wir wissen, dass eine Reihe von Substanzen existirt, welche, wenn sie in den Körper gebracht werden, ganz besondere Anziehungen zum Nervenapparat darbieten, ja, dass es innerhalb dieser Reihe wieder Substanzen giebt, welche zu ganz bestimmten Theilen des Nervenapparates nähere Beziehungen haben, einige

zum Gehirn, andere zum Rückenmark, zu den sympathischen Ganglien, einzelne wieder zu besonderen Theilen des Gehirns, Rückenmarks etc. Ich erinnere hier an Morphinum, Atropin, Worara, Strychnin, Digitalin. Andererseits nehmen wir wahr, dass gewisse Stoffe eine nähere Beziehung haben zu bestimmten Sekretionsorganen, dass sie diese Sekretionsorgane mit einer gewissen Wahlverwandtschaft durchdringen, dass sie in ihnen abgeschieden werden und dass bei einer reichlichen Zufuhr solcher Stoffe ein Zustand der Reizung in diesen Organen stattfindet.“

Es ist eine auffällige und beinahe wunderbare Erscheinung, dass dieses Axiom in der Fortbildung der wissenschaftlichen Pharmakologie gar keinen Widerhall gefunden hat und dass erst die letzten Jahre dank den Arbeiten Hofmeister's, Overton's, Spiro's, Hans Meyer's und auch den meinen hierin eine Aenderung zum Besseren geschaffen haben. (Fortsetzung folgt.)

II. Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.

Ueber die immunisirende Wirkung mit Choleraamboceptoren beladener Cholera-vibrionen.

Von R. Pfeiffer.

Durch R. Pfeiffer und Marx wurde im Jahre 1898 nachgewiesen, dass die Bildungsstätte der spezifischen Cholerascchutzstoffe in der Milz, im Rückenmark und in den Lymphdrüsen zu suchen sei.

Ein Postulat der von Ehrlich aufgestellten sogenannten Seitenkettentheorie der Immunität ist nun die Annahme, dass die bei der Bakterienresorption freiwerdenden bakteriellen Produkte in eben den Organen aufgespeichert und verankert werden, in welchen als Folge davon später die Schutzstoffe gebildet werden, und dass diese Schutzstoffe selbst nichts anderes sind als die im Uebermaass gebildeten und in die Blutbahn abgestossenen Seitenketten des Protoplasmamoleküls der Körperzellen, welche zu den bei der Immunisirung in Aktion tretenden Bestandtheilen der Cholera-vibrionen Affinität besitzen. Unter diesen Umständen lag die Frage nahe, ob es nicht vielleicht möglich wäre, direkt diese Ablagerung der bakteriellen Produkte in der Milz nachzuweisen im Beginn der Immunisirung noch vor Eintreten der Antikörperproduktion.

Um diese Frage einer experimentellen Prüfung zu unterziehen, wurden zwei Kaninchen je drei Cholera-kulturen, welche bei 60° im Wasserbade sterilisirt worden waren, subkutan injiziert. Nach 24, resp. 48 Stunden wurde dann diesen Thieren die Milz herausgenommen und sofort nach der Entnahme mit sterilem Sand sorgfältigst verrieben. Der Sand wurde dann abzentrifugirt, und die gesammte so gewonnene Emulsion je einem Meerschweinchen in die Bauchhöhle gespritzt. Nach acht Tagen wurde, um zu prüfen, ob bei den so vorbehandelten Meerschweinchen eine aktive Immunisirung gegen Cholera entstanden war, denselben aus der Carotis Blut entnommen und dies nach der bekannten R. Pfeiffer'schen Mischungsmethode auf seinen Gehalt an Choleraimmunstoffen geprüft. Es ergab sich, dass die Milzinjektionen keine Produktion von Cholerascchutzstoffen angeregt hatten, da 0,25 und bei dem zweiten Versuch sogar 0,5 des Meerschweinchen-serums gegen Cholera-infektion bei der Mischungsmethode sich als absolut unwirksam erwiesen.

Dieses negative Resultat konnte nach den Voraussetzungen der Ehrlich'schen Theorie dahin gedeutet werden, dass eben in den Organen selber eine so feste Bindung und Verankerung sämtlicher Gruppen der Bakterienmoleküle schon nach 24, resp. 48 Stunden stattgefunden hatte, dass nunmehr eine Wirkung der Milzextrakte auf die Zellen eines zweiten Thieres nicht mehr zu Stande kommen konnte. Wenn dies der Fall war, so musste es voraussichtlich gelingen, auch im Reagensglase eine derartige Absättigung der Cholera-bakterien mit ihren zugehörigen Immunstoffen zu erzielen, und es wurde zur Prüfung dieser Annahme eine Reihe von Versuchen in den Jahren 1900 bis 1901 angestellt, welche unter meiner Leitung von den Assistenten des Instituts, Dr. V. Mertens und Dr. Friedberger, ausgeführt wurden. Es sollen an dieser Stelle die sehr zahlreichen Versuche nicht in extenso angeführt, sondern nur die Hauptresultate kurz wiedergegeben werden.

Bei der ersten Versuchsreihe wurden Cholera-bakterien in grosser Quantität (je vier frische 20 Stunden auf Agar gewachsene Cholera-kulturen) mit je $\frac{1}{2}$ cm³ sehr wirksamen Serums von cholera-immunen Ziegen gemischt und dann längere Zeit, in minimo 24 Stunden, im Eisschrank aufbewahrt, um der Bindung der Immunstoffe mit der Cholera-bakteriensubstanz genügend Zeit zu gewähren. In der Mehrzahl der Versuche wurde nun dieses Gemisch von Cholera-vibrionen und Cholera-serum bei 60° eine Stunde vorsichtig sterilisiert, bei einer Temperatur also, wo die spezifischen Cholera-schutzstoffe noch nicht beeinträchtigt werden, und dann wurde je ein Kaninchen subkutan damit injiziert. Nur in einem Versuche wurde von der Sterilisierung des zu injizierenden Gemisches Abstand genommen. Es sollte mit dieser Versuchsmodi-

fikation der Möglichkeit Rechnung getragen werden, dass die Temperatur von 60° die vorher gebildete Verbindung von Cholera-substanz und Immunkörpern zum Theil wieder sprengen könnte. Die Menge des verwendeten Serums war einerseits so beträchtlich, dass sie ein vielfaches Multiplum der zur Auflösung der Vibrionen im Thierkörper nöthigen Serumdosis darstellte. Andererseits aber war sie doch so bemessen, dass, wie eine einfache Rechnung leicht ergab, die Höhe der durch diese Serumdosis bedingten passiven Immunisierung auch im ungünstigsten Falle den tatsächlich beobachteten Immunisierungswerthen gegenüber so erheblich zurücktrat, dass sie nicht in Betracht kam.

Tabelle I giebt über diese Versuche einen kurzen Ueberblick.

Tabelle I.
Subkutane Injektion grosser Dosen von Cholera-vibrionen mit Immunserum abgesättigt.
A. Bakterien abgetödtet.

Dosis der Cholera	Dosis des Serums	Behandlung des Cholera-Cholera-serumgemisches bis zur Injektion	Tag der Prüfung nach der Injektion	Titer nach Injektion	Agglutinationswerth
3 Agarröhrchen Cholera	0,5 Cholera-ziegen-serum (Titre $\frac{1}{8}$ mg)	Die Mischung bleibt 24 Stunden auf Eis stehen. Abtödtung bei 60°. Subkutane Injektion bei Kaninchen.	VIII	0,002	weniger als 1:10
4 Agarröhrchen Cholera	0,5 Cholera-ziegen-serum (Titre $\frac{1}{8}$ mg)	Die Mischung bleibt 24 Stunden auf Eis stehen. Abtödtung bei 60°. Subkutane Injektion bei Kaninchen.	do.	zwischen 0,01 u. 0,005	1:30
do.	do.	Die Mischung bleibt 24 Stunden auf Eis stehen. Zusatz von nochmals 0,5 Cholera-ziegen-serum. Abtödtung bei 60°. Subkutane Injektion bei zwei Kaninchen, a und b.	do. do.	a) niedriger als 0,002 b) zwischen 0,01 u. 0,005	a) 1:20 b) 1:5
B. Bakterien lebend.					
4 Agarröhrchen Cholera	0,5 Cholera-ziegen-serum	Die Mischung bleibt 24 Stunden auf Eis stehen. Wird nicht abgetödtet. Subkutane Injektion bei einem Kaninchen.	VIII	0,002	1:40

Als Resultat ergibt sich, dass in allen vier Versuchen die mit dem Gemisch von Cholera-kulturen und Cholera-serum vorbehandelten Kaninchen die spezifischen Cholera-schutzstoffe in erheblicher, wenn auch individuell innerhalb geringer Grenzen schwankender Quantität gebildet hatten und dass auch die agglutinierende Wirkung deutlich ausgesprochen war. Doch war die absolute Menge der im Serum der Versuchsthiere vorhandenen Immuns-substanzen schätzungsweise etwa zehnmal geringer, als sie unter sonst gleichen Verhältnissen bei der subkutanen Injektion entsprechender Menge von Cholera-bakterien allein ohne Cholera-serum beobachtet zu werden pflegt.

Wie ist nun dieses Ergebniss zu erklären? An erster Stelle war die Annahme zu prüfen, ob nicht möglicher Weise im Thierkörper eine theilweise Lockerung oder Sprengung der im Reagensglase zu Stande gekommenen Verbindung der Bakteriensubstanz mit den Immunkörpern des Serums eintreten könnte. Einen analogen Vorgang nimmt ja Sachs zur Erklärung der Bildung der hämolytischen Amboceptoren nach der Injektion von mit Hämolyse gesättigten Blutkörperchen an. Dieser Einwand lag in unseren Versuchen um so näher, als sehr grosse Bakterienmengen injiziert worden waren. Wenn hier auch nur bei 1% des Gemisches im Kaninchenkörper die vorerst vielleicht noch lockere Bindung der Amboceptoren mit der Bakteriensubstanz gesprengt wurde, so war die so in Freiheit tretende aktionsfähige Substanzmenge gross genug, um die beobachtete aktiv immunisierende Wirkung der Vibrionen- und Cholera-serumgemische zu erklären. Diese etwaige Fehlerquelle auf ein Minimum zu reduzieren, wenn nicht ganz auszuschalten, wurde uns durch eine am hiesigen Institut angestellte Beobachtung von V. Mertens (Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 24) ermöglicht. Mertens hatte festgestellt, dass die Dosis von $\frac{1}{20}$ Oese bei 60° abgetödteter Cholera-substanz diejenige Menge darstellt, bei der die immunisierende Wirkung in eklatanter Weise verschieden wird, je nachdem die Einverleibung der Cholera-substanz vom subkutanen Gewebe oder von der Blutbahn aus erfolgt. Im letzteren Falle ist die Antikörperproduktion noch maximal, während bei subkutaner Injektion schon ein sehr erheblich geringerer Titer des Serums beobachtet wird. Es lag nahe,

zu untersuchen, wie solche kleinen Cholera-quantitäten, welche offenbar der unteren Grenze der immunisierend wirkenden Dosis näher rücken, nach Uebersättigung mit Cholera-serum bei intravenöser Injektion sich verhalten würden. Die Versuchsanordnung war folgende: Es wurde 1 Oese Cholera mit 20 cm³ physiologischer Kochsalzlösung gemischt und dann zunächst bei 60° abgetödtet, während in den Versuchen der Tabelle I die Abtödtung erst am Schluss direkt vor der Injektion des Cholera-serumgemisches erfolgt war. Von der sterilisierten, gut gemischten Bakterienemulsion wurde je 1 cm³ (= $\frac{1}{20}$ Oese) mit einer entsprechend kleineren Menge von spezifisch wirksamen Cholera-ziegen-serum Titre $\frac{1}{8}$ mg (0,05 cem) vermischt. Während in den Versuchen der Tabelle I die Gemische von Vibrionen und Serum 24 Stunden im Eisschrank gehalten worden waren, um die Wucherung der lebenden Vibrionen zu verhindern, war diese Vorsichtsmaassregel bei der zweiten Versuchsreihe, wo von vornherein abgetödtete Vibrionen verwendet wurden, nicht mehr erforderlich. Die Gemische wurden deshalb zunächst 1 Stunde bei 37° und dann noch 12 Stunden bei Zimmertemperatur, die um 20° herum schwankte, gehalten. Die fertige Emulsion wurde nun Kaninchen intravenös injiziert. Tabelle II zeigt die hierbei erhaltenen Versuchsergebnisse (siehe Seite 869).

Der Titer des Serums betrug in beiden Versuchen übereinstimmend zwischen 5 und 1 mg, während das Kontrollthier wieder wie in den Versuchen der ersten Tabelle einen mehrfach — etwa zehnfach — höher zu schätzenden Werth erreicht hatte.

An sich scheint der Ausfall dieser Versuche der Dissociationshypothese wenig günstig zu sein. Da wir inzwischen jedoch ermittelt haben, dass auch noch erheblich geringere Dosen als $\frac{1}{20}$ Oese, $\frac{1}{100}$ ja sogar $\frac{1}{500}$ Oese von der Blutbahn aus bei Kaninchen eine sehr intensive Antikörperproduktion anregen, so möchten wir die Entscheidung in diesen Fragen zunächst verschieben, bis die Ergebnisse weiterer zur Zeit noch nicht abgeschlossener Versuche mit noch kleineren Dosen der Cholera-substanz fertig vorliegen.

Dagegen sind wir in der Lage, schon jetzt eine Reihe von Versuchen mitzutheilen, welche für die Auffassung dieser Phänomene

Tabelle II.
Intravenöse Injektion kleiner Dosen todtter Cholera-vibrionen.
A. Ohne vorherige Absättigung.

Dosis der Cholera	Dosis des Serums	Behandlung des Cholera-Cholera-serumgemisches bis zur Injektion	Gewicht des Kaninchens in g	Titer vor der Injektion	Tag der Titerprüfung nach der Injektion	Titer nach der Injektion	Agglutinationswerth
$\frac{1}{20}$ Oese bei 60° abgetödtet	—	—	2070	0,2 schützt nicht	VII	zwischen 0,0005 und 0,0002	1:40
B. Nach Absättigung mit Choleraimmunserum.							
$\frac{1}{20}$ Oese Cholera bei 60° abgetödtet	0,05 Choleraimmunserum (Titre $\frac{1}{8}$ mg)	Die Mischung bleibt 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen und wird dann Kaninchen intravenös injiziert	1620	0,2 schützt nicht	VII	zwischen 0,005 und 0,002	0
do.	do.	do.	1550	do.	XII	zwischen 0,005 und 0,001	1:40

nicht unwichtig sind. In allen oben angeführten Versuchen ist immer noch der Einwand möglich, dass die Absättigung der Affinitäten der Cholera-vibrionen durch die zugehörigen Amboceptoren entweder überhaupt nicht unter den künstlichen Versuchsbedingungen eingetreten ist, oder vielleicht nur bei einem Theil der differenten, den Aufbau der Cholera-bazillen constituirenden Substanzen stattgefunden hat. Diese Bedenken dürften jedoch die folgende Versuchsanordnung kaum treffen, wo wir zur Immunisirung uns derjenigen Vibrionensubstanzen bedienen, welche im Meerschweinchenperitoneum durch die Wirkung von Cholera-serum in den gelösten Zustand übergeführt worden waren. Diese Auflösung ist nach Ehrlich's Theorie nur möglich unter der Voraussetzung, dass eine Verbindung der im Cholera-serum enthaltenen Amboceptoren mit den Vibrionen einerseits und andererseits mit dem von dem Meerschweinchenorganismus gelieferten, dazu passenden Complement stattgefunden hat.

Wir heben ausdrücklich hervor, dass wir mit besonderer Absicht bei diesen unserer Ueberzeugung nach entscheidenden Versuchen das Serum choleraimmunserum Kaninchen benutzten, und zwar aus den folgenden Gründen: Es war zu erwägen, dass die wahrscheinlich sehr zahlreichen Affinitäten des Cholera-vibrius bei der Ziege möglicherweise zu ganz anderen Rezeptorengruppen in Beziehung treten könnten als beim Kaninchen, so dass auch die unter dem Einfluss der Choleraerreger ins Blut abgestossenen Amboceptoren der Ziege verschieden von denen des Kaninchens sein würden.

Wenn nun unsere Voraussetzung einer theilweisen Dissoziation der Verbindung von Vibrionensubstanz mit den Immunkörpern (Amboceptoren) durch die Wirkung des Kaninchenorganismus richtig war, so lag die Annahme nahe, dass diese Spaltung bei der Verwendung fremdartigen Blutes leichter und in größerem Umfange eintreten würde als bei dem Gebrauch gleichartigen, derselben Thierspezies entstammenden Serums. (Schluss folgt.)

III. Versuche über die Verwendbarkeit des Bacillus Danysz zur Vertilgung von Ratten.

Von Dr. Rudolf Abel, Physikus und Stadtarzt in Hamburg.

Vor einigen Jahren hat Danysz in Paris bei einer Epidemie unter Feldmäusen aus den Körpern der erkrankten Thiere einen Bacillus gewonnen, der dem Loeffler'schen Mäusetypusbacillus kulturell gleicht, aber, was der Loeffler'sche Bacillus nicht ist, auch für Ratten pathogen ist und nach den Mittheilungen des Entdeckers zur Vernichtung dieser Thiere mit Erfolg gebraucht werden kann. Die Art und Weise, wie der Bacillus zu diesem Zwecke angewendet werden soll, ist von Danysz ganz genau der Methode nachgebildet worden, die Loeffler für die Bekämpfung der Haus- und Feldmäuse mittels des Bacillus typhi murium ausgearbeitet hat. Brodwürfelchen werden mit Kulturaufschwemmungen des Mikrobions getränkt und in die Schlupfwinkel der Nager geworfen. Die Ratten fressen mit dem Brode die ihnen verderblichen Bazillen und erliegen in wenigen Tagen der vom Darm erfolgenden Infektion.

In No. 18 des laufenden Jahrganges dieser Wochenschrift haben Kister und Koettgen über Laboratoriumsversuche mit

dem Bacillus Danysz an Ratten berichtet, auf Grund deren sie den Mikroorganismus für geeignet zur Vertilgung von Ratten betrachten. In gleichem Sinne spricht sich in No. 34 Bronstein aus, anscheinend auch nur auf Laboratoriumsversuche sich stützend, jedenfalls ohne im grossen experimentirt zu haben. Skeptischer ist Kolle¹⁾. Dieser fand im Laboratorium nur 60 % der Ratten per os mit dem Bacillus infizierbar. Da er ausserdem in Uebereinstimmung mit einer bereits von Danysz gemachten, von den anderen vorgenannten Autoren bestätigten Angabe feststellen konnte, dass bei Fortzüchtung von Ratte zu Ratte der Bacillus schon nach wenigen Generationen seine Virulenz für diese Thiere einbüsst, mithin keine Aussicht für das Entstehen einer sich stetig fortpflanzenden Epidemie bei Auslegung des Bacillus sich bietet, so scheint ihm der Bacillus praktisch nicht leistungsfähiger als ein gutes chemisches Rattengift zu sein. Dabei ist nun allerdings zu bedenken, dass der Bacillus, seine Wirksamkeit den Ratten gegenüber nicht als überlegen, sondern nur als gleichwerthig der eines Rattengiftes angenommen, doch unter praktischen Verhältnissen immer noch vielfach bei weitem den Vorzug vor dem Gifte erhalten müsste. Es giebt zahlreiche Fälle, in denen man sich scheut, Gift zur Vertilgung der Ratten auszulegen, weil die Gefahr besteht, dass auch nützliche Thiere oder gar Menschen von dem Gifte geschädigt werden könnten. Ohne weiteres würde man hier die Bazillen bevorzugen, da sie nur Ratten und Mäuse tödten, andere Thiere und den Menschen nicht gefährden.

Im Folgenden gebe ich als Material für die Beurtheilung der Brauchbarkeit des Bacillus zur Rattenvertilgung in aller Kürze die Resultate wieder, die ich bei einigen im Herbst und Winter 1899 mit ihm angestellten Versuchen erzielt habe. Die verwendeten Kulturen waren sämmtlich Originalkulturen²⁾ von Danysz, die dieser mir in lebenswürdigster Weise zu meinen Versuchen überlassen hatte; absichtlich wurden ausschliesslich diese, keine Abimpfungen davon benutzt, um nur einwandfrei gut virulente Kulturen zu verwenden. Die Concentration der Aufschwemmungen betrug 10—20 und mehr Agarkulturen pro $\frac{1}{2}$ —1 l physiologischer Kochsalzlösung. In den Versuchen B 3—5 wurde nach der Anweisung von Danysz wiederholt in Abständen von einigen Tagen von dem, jedesmal frisch bereiteten Köder ausgelegt.

A. Laboratoriumsversuche.

Graue und weisse Wanderratten starben nach Fütterung mit Kulturaufschwemmungen in 6—12 Tagen. Sektionsbefund: Starke Milzhypertrophie. Bisweilen Schwellung der Peyer'schen Haufen, nekrotische Herde in der Leber. Bazillen reichlich in den Organen.

Mit Leber und Milz der gestorbenen Ratten werden weitere Ratten gefüttert. Sie erliegen ebenfalls in etwa 6—12 Tagen. Auf diese Weise gelingt die Fortzüchtung von Thier zu Thier durch sechs Generationen; weiter wird sie nicht fortgesetzt. Man darf danach annehmen, dass auch in der Freiheit wenigstens durch mehrere Generationen die Krankheit sich von Thier zu Thier durch Annagen der Kadaver fortpflanzen kann.

Auf Agar innerhalb von acht Wochen sechsmal umgezüchtete Ba-

¹⁾ Kolle, Zeitschrift für Hygiene Bd. XXXVI, S. 413.

²⁾ Die etwas abweichende Angabe von Danysz in der Wiedergabe meiner Resultate, Annales de l'Institut Pasteur 1900, S. 200, beruht auf einem Missverständniss.

zillen tödten bei Verfütterung Ratten noch ebenso schnell wie Danysz' Originalkulturen.

B. Praktische Versuche.

1. Desinfektionsanstalt I in Hamburg. Sehr viele Ratten. 10 Agarkulturen. Einige Tage nach dem Auslegen werden einige tote Mäuse gefunden, von denen leider keine zur Untersuchung zu bekommen ist. Tote Ratten finden sich nicht, doch ist einige Wochen später die Zahl der Ratten sichtlich geringer geworden.

2. Grosser Auslandsdampfer. Geht gleich nach Auslegen des Köders auf die Reise. 10 Agarkulturen. Absolut kein Erfolg zu bemerken. Mäuse waren nicht an Bord.

3. Zollschuppen. Viele Ratten. 30 Agarkulturen. Einige Tage später 1 Wanderratte, 2 Hausmäuse todt gefunden. Bakteriologischer Befund positiv. In den nächsten Wochen ist die Zahl der Ratten nach Angabe der Zollbeamten entschieden vermindert, später nimmt sie aber wieder zu.

4. Grosse Fuhrhalterei, 30–40 Pferde. Sehr viele Ratten und Mäuse in den Ställen. 50 Agarkulturen. Etwa eine Woche nach dem Auslegen werden 1 Hausratte, 1 Hausmaus todt gefunden. Bakteriologischer Befund positiv. In den nächsten Wochen verschwinden die Nager völlig und dauernd. Erst jetzt, 1½ Jahre nach dem Versuche, beginnen sie sich wieder einzustellen.

5. Lagerschuppen. (Versuch ausgeführt von Dr. Sannemann.) Viele Ratten. 10 Agarkulturen. Keinerlei Erfolg wahrzunehmen.

Wie man sieht, hatten die praktischen Versuche in einigen Fällen gute, ja glänzende Ergebnisse, in anderen gar keinen Erfolg. Die Ursache dieser Verschiedenheit ist nicht ohne weiteres ersichtlich. Auffallend ist es, dass auch in den Versuchen mit gutem Erfolge nur wenig tote Nager gefunden sind. Man könnte da auf die Vermuthung kommen, dass thatsächlich nur einige wenige der vorhandenen Nager infiziert worden sind, der Rest aber, als er einige seiner Kameraden sterben sah, ausgewandert ist, wie ja Mäuse und Ratten uralter Erfahrung nach zu thun pflegen, sobald sie merken, dass etwas nicht geheuer ist.¹⁾ Jedoch darf man wohl annehmen, dass manche der infizierten Thiere in ihren unzugänglichen Schlupfwinkeln gestorben sind und so die geringe Zahl der gefundenen Leichen ihre Erklärung findet. Bedenklich erscheint allerdings das völlige Versagen des Bacillus in Versuch B 2, wo die Ratten auf einem engen Raume abgeschlossen von der Aussenwelt sich befanden und es kaum unbemerkt bleiben konnte, wenn ein Sterben unter ihnen eintrat. Dieser Versuch spricht entschieden nicht zu Gunsten der Wirksamkeit des Bacillus.

Von Bedeutung scheint die Menge der verwendeten Kulturen zu sein. Wo viele Kulturen, concentrirte Aufschwemmungen (B 3 und 4) angewendet wurden und mehrmals Köder ausgelegt wurden, schienen die Resultate bessere zu sein. Wie vom Mäusetyphusbacillus zur Vernichtung der Mäuse²⁾, so sind auch vom Bacillus Danysz zur tödtlichen Infektion der Ratten vom Darne aus ziemlich grosse Mengen von Bazillen nöthig.

Bemerkenswerth ist, wie ganz ausserordentlich lange im Versuch B 4 die Wiederbesiedelung der doch vortreffliche Futterstätten bietenden Ställe durch die Nager sich verzögert hat.

Alles in allem erscheint nach den berichteten Versuchen die Verwendung des Bacillus Danysz zur Rattenvertilgung nicht als ganz aussichtslos. Die besten Bedingungen zur Verwendung des Bacillus müssen aber noch durch weitere Versuche erforscht werden.

Ausser Danysz, der in 50 % der Versuche völligen, in 30 % theilweisen, in 20 % keinen Erfolg zu haben angiebt, hat meines Wissens bisher nur Tidswell³⁾ aus Sydney über praktische Versuche mit dem Bacillus Danysz an Ratten berichtet. „Die Verwendung von Ködern, die mit dem Bacillus typhi murium Loeffler oder mit dem Bacillus Danysz imprägnirt waren, erwies sich nicht als wirksam zur Austilgung der Ratten.“ Nur eine Auswanderung, nicht eine Ausrottung der Thiere war damit zu erzielen. Die Benutzung des Mäusetyphusbacillus zur Bekämpfung der Ratten war natürlich von vornherein hoffnungslos, da dieser Bacillus, wie Loeffler wiederholt betont hat, für Ratten gar nicht pathogen ist. Die Brauchbarkeit des Mäusetyphusbacillus zur Vertilgung von Mäusen ist jetzt wohl allgemein anerkannt. Ich selbst habe den Bacillus, nachdem ich 1892 in den unter Loeffler's Leitung

¹⁾ Vgl. Abel, Was wussten unsere Vorfahren von der Empfänglichkeit der Ratten und Mäuse für die Beulenpest des Menschen? Zeitschrift für Hygiene Bd. XXXVI, S. 109.

²⁾ Vgl. Zupnik, Centralbl. f. Bakteriöl., Abth. I, Bd. XXI, S. 446. Appel, ebenda Bd. XXV, S. 373.

³⁾ Journal of the Sanitary Institute London 1901, Bd. XXI, S. 575.

in Thessalien angestellten umfangreichen Experimenten seine Wirksamkeit kennen gelernt hatte, häufig und in grossem Maassstabe zur Mäuseausrottung benutzt, so in der Umgegend von Hamburg, Lehe, Blumenthal, Pyritz, und fast immer ausgezeichnete Erfolge damit erzielt.

Zur Vernichtung der Ratten, denen wegen ihrer Bedeutung für die Verbreitung der Pest neuerdings ja sehr energisch nachgestellt wird, könnte man von Bakterien ausser dem Danysz'schen Bacillus auch den von Issatschenko¹⁾ beschriebenen, ebenfalls der Coligruppe angehörigen, rattenpathogenen Mikroorganismus heranziehen. Eine Kultur des Bacillus Issatschenko, die ich der Güte des Herrn Dr. Wladimiroff in Petersburg verdanke, war leider nicht virulent genug, um sie mit Aussicht auf Erfolg praktisch versuchen zu können.

IV. Aus der medizinischen Universitätsklinik in Göttingen. (Direktor: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein.)

Zur Analyse von Bewegungsstörungen.

Von Priv.-Doz. Dr. Adolf Bickel, Assistenten der Klinik.

(Schluss aus No. 49.)

Wenn man ein operirtes Thier, das ruhig daliegt, mit einem Pinsel in der Ohrmuschel kitzelt, so führt es — abgesehen von einigen anderen Abwehrbewegungen — die entsprechende Vorderextremität an das gereizte Ohr heran und sucht die Reizquelle zu entfernen. Diese Bewegung geschieht ruhig, ohne Zittern und Schwanken, und unterscheidet sich von der eines normalen Thieres unter sonst gleichen Umständen nur dadurch, dass das Ohr nicht in jedem Falle sofort erreicht wird. Das Thier führt Abwischbewegungen zunächst an einer falschen Stelle aus, zu weit vor oder zu weit hinter dem Ohr, erst nach und nach trifft es das Ohr selbst und wehrt den Pinsel ab. Gelingt dies aber nicht mit dem Vorderbein, so nimmt das Thier, indem es den Rumpf in zweckentsprechender Weise seitlich krümmt, das entsprechende Hinterbein zu Hilfe. Aber auch dieses trifft nicht sofort den Reizort, sondern entweder erst nach einigem Umhertasten oder aber gelegentlich überhaupt nicht. In diesem letzteren Falle führt das Hinterbein rhythmische Kratzbewegungen in der Luft aus.

Was lehrt uns diese Beobachtung? Um die eine oder andere Extremität ans Ohr heranzuführen, um den Rumpf krümmen zu können — das alles setzt eine Anzahl coordinirter und successionsirter Bewegungen voraus. Man kann sich leicht überzeugen, dass alle Einzelbewegungen, die ein normales Thier mit seinen Extremitäten, mit dem Rumpfe oder dem Kopfe ausführen kann, auch das Thier ohne Kleinhirn fertig bringt. Die hierzu erforderlichen nervösen Bewegungscombinationsapparate sind also durch die Kleinhirnatragnung nicht geschädigt worden.

Andererseits aber haben wir bei den obengeschilderten Zielbewegungen, die wir das Thier ausführen liessen, gesehen, dass das Ziel überhaupt nicht, oder nicht sofort erreicht wird, dass die Extremitäten über das Ziel hinausschiessen, vor ihm zurückbleiben oder rechts oder links an ihm vorbeifahren.

Das ist das typische Bild einer Ataxie. Auch Lewandowsky hat diese Ataxie in treffender Weise bei den Greifbewegungen kleinhirnloser Affen nachgewiesen. Die Einzelbewegungen des kleinhirnlosen Hundes sind coordinirt und successionsirter, aber sie sind gleichzeitig ataktisch, d. h. nicht regulirt. Und wenn Sie sich jetzt erinnern, dass wir gelegentlich der Betrachtung der sensiblen Sphäre durch besondere Versuche feststellen konnten, wie das Thier in unvollkommener Weise die Eindrücke der tiefen Sensibilität, welche dem Muskelsinn zur Grundlage dienen, verwerthet, dann werden Sie auch diese zuletzt geschilderten Störungen in ihrer Aetiologie begreifen: es sind Regulationsstörungen auf Grund einer Störung der richtigen Verwerthung sensibler Erregungen.

Bei einem weiteren Versuche reizen wir den Hund, der ruhig auf der Seite am Boden liegt, an irgend einer Stelle seines Körpers. z. B. am Schwanzende sehr heftig. Das Thier schreit auf; es geräth in lebhaft Unruhe, versucht nach dem reizenden Gegenstande zu beissen, führt zahlreiche Bewegungen mit seinen Beinen aus, die manchmal auch den Charakter von Laufbewegungen haben, es krümmt seinen Rumpf und wälzt sich auf der Erde hin und her — aber es richtet sich nicht auf und entflieht nicht.

¹⁾ Issatschenko, Centralbl. f. Bakteriöl., Abth. I, Bd. XXIII, S. 573.

Warum richtet es sich nicht auf, warum entflieht es nicht? Alle Bewegungen des Kopfes, des Rumpfes, der Extremitäten, alle jene Bewegungen, die zum Aufrichten erforderlich sind, könnte das Thier einzeln ausführen; diese Ueberzeugung gewinnt man durch eine sorgfältige und lange fortgesetzte Untersuchung. Die motorische Kraft fehlt auch nicht; ob sie überhaupt herabgesetzt wird durch Kleinhirnexstirpation, wage ich noch nicht zu entscheiden.

Jedenfalls aber darf man schliessen, dass das Thier an sich genug rohe Muskelkraft entfalten könnte, um sich aufzurichten und auch Ortsbewegungen auszuführen. Denn die Abwehrbewegungen, die es am Boden liegend macht, werden von ihm recht energisch ausgeführt.

Worin liegt nun die Störung begründet, die das Thier verhindert sich aufzurichten und zu entfliehen, obschon es jede hierfür erforderliche Bewegung an sich und auch mit genügender Kraft ausführen kann?

Zum Aufrichten aus der Seitenlage wie zur Behauptung der aufrechten Körperhaltung beim Stehen und bei der Lokomotion sind zwei Dinge erforderlich: erstens müssen diejenigen Muskelbewegungen ausgeführt werden, welche an sich das Aufrichten, das Stehen und Gehen bewirken; zweitens aber müssen Muskelbewegungen ausgeführt werden, welche in jedem Augenblick bei diesen ersten Bewegungen den Körper derart fixiren, dass er nicht in die Seitenlage zurückfällt. Mit anderen Worten: mit jener ersten Gruppe von Bewegungen muss gewissermaassen eine zweite Gruppe parallel gehen, welche den Schwerpunkt des Körpers in jedem Augenblicke derart unterstützt, dass das Thier im Gleichgewicht bleibt. Zu dieser Funktion können fast alle Skelettmuskeln des Körpers gelegentlich herangezogen werden. Der Vorgang der Equilibrirung des Körpers erscheint wie ein Frage- und Antwortspiel. Die Fragen sind die sensibeln Reize, welche bekunden, dass der Schwerpunkt des Körpers nicht genügend unterstützt ist — denn ohne periphere Sensibilität ist eine Orientirung des Körpers im Raume undenkbar —, die Antworten auf diese Fragen sind diejenigen Muskelbewegungen, welche die Equilibrirung gewährleisten. Dieses Frage- und Antwortspiel vollzieht sich fortwährend unbewusst bei allen Bewegungen. Seine Voraussetzung ist, dass alle Muskeln, die überhaupt bei diesem Spiel in Betracht kommen, zusammengeordnet sind, dass gewissermaassen eine Centrale existirt, an die die Fragen gerichtet und von der aus sie beantwortet werden können. Die zu diesem einheitlichen Zweck notwendige Zusammenordnung der Muskulatur, die die grosse Zahl einfacher Bewegungscombinationen hinwiderum gewissermaassen zu einer höheren Einheit zusammenfügt, werden wir im Kleinhirn zu suchen haben.

Wenn diese hier vorgetragene Anschauung richtig ist, dass also das Kleinhirn nur in dem Bewegungscombinationsmechanismus der Equilibrirung des Körpers eine wesentliche Brücke darstellt, dann muss das kleinhirnlose Thier diejenigen Bewegungscoordinationen und Successionen, welche zum Aufrichten aus der Seitenlage wie zum Stehen und zur Lokomotion an sich erforderlich sind, ausführen können. Diejenigen nervösen Combinationsmechanismen, welche diese Bewegungen ermöglichen, dürfen nicht gestört sein. Das muss nunmehr bewiesen werden. Denn daraus, dass der Combinationsmechanismus für die Einzelbewegungen einzelner Extremitäten etc. nicht geschädigt ist, wie wir vorhin gesehen haben, folgt nicht, dass auch derjenige, welcher das Zusammenspiel der verschiedenen Gliedmaassen etc. ermöglicht, intakt sein muss.

Für die Bewegung des Aufrichtens aus der Seitenlage ist nun ein direkter Beweis hierfür allerdings nicht zu erbringen. Denn diese Bewegungsfolge kann sich nur dann abspielen, wenn gleichzeitig das Gleichgewicht bewahrt wird.

Für die Bewegungen beim Stehen kann man schon eher das zur Anschauung bringen. Wenn man ein Thier aufrichtet und wie eine Puppe equilibriert hinstellt, so bleibt es solange stehen, bis eine ungeschickte Bewegung oder eine zu energische Pendelschwingung des Kopfes, die alle diese kleinhirnlosen Thiere zeigen, es zu Fall bringt.

Wie verhält es sich nun mit der Lokomotionsbewegung? Schon vergleichend physiologische Erfahrungen machen es wahrscheinlich, dass das Kleinhirn nichts mit dem Lokomotionsmechanismus an sich zu thun hat. Ich kann mich da unter anderm auf meine eigenen Untersuchungen über die Physiologie des Rückenmarks und der Medulla oblongata der Fische, Amphibien und Reptilien berufen.

Aber ganz abgesehen davon, lässt sich an dem kleinhirnlosen Hunde direkt zeigen, dass er noch fähig ist, die Lokomotionsbewegung an sich auszuführen, d. h. die vier Extremitäten alternirend und in der Reihenfolge, wie beim Gange, zu gebrauchen. Das kann dadurch zur Anschauung gebracht werden, dass wir mit dem Hunde — wie das ja jetzt modern ist — eine hydrotherapeutische Prozedur vornehmen, ihn in ein Bad stecken. Das Schwimmen vollführen die Vierfüssler derart, dass sie gewissermaassen durchs Wasser laufen. Sie werden sich also gleich überzeugen können, dass der kleinhirnlose Hund, der auf dem Lande kaum vom Fleck kommt, das ganze Bassin durchschwimmt und dabei seine Extremitäten, wie beim Gang oder Lauf, alternirend bewegt. Aber Sie werden auch weiterhin sehen, wie der Hund bei diesen Wasserkünsten Gefahr läuft, zu ertrinken. Denn zum Schwimmen in der aufrechten Körperhaltung gehört, genau so gut wie zum Gehen auf dem Lande, die Equilibrirung des Körpers. Diese vermag der Hund nicht mehr zu Stande zu bringen. Er schwimmt daher in den absonderlichsten Lagen, bald ist der Rücken, bald ist der Bauch, bald ist eine Seite oben am Wasserspiegel, wie es gerade der Zufall will. (Demonstration von schwimmenden Hunden mit totaler oder partiell symmetrischer Kleinhirnresektion im ersten Stadium ihrer Krankheit.)

Aus allen diesen Beobachtungen werden wir den Schluss ziehen dürfen, dass das Kleinhirn ein Glied in der Kette des nervösen Combinationsapparates darstellt, der alle die Muskeln und Muskelgruppen vereinigt, deren Thätigkeit zur Equilibrirung des Körpers in Anspruch genommen werden kann. In diesem Sinne ist das Kleinhirn ein Combinationscentrum, aber nur in Bezug auf die Equilibrirung des Körpers.

Die vergleichend physiologische Betrachtung aber lehrt, dass niedere Wirbelthiere mit wenig ausgebildetem Kleinhirn nach dessen Exstirpation so gut wie gar keine Störungen erkennen lassen. Bei diesen Thieren müssen also andere Centren das vollführen, was beim höheren Wirbelthier das Kleinhirn mit zu Stande bringen hilft. In der aufsteigenden Entwicklungsreihe addirt sich also gewissermaassen das Kleinhirn zu dem vorhandenen, altererbten Hirnstamm, der phylogenetisch betrachtet, auch schon Anordnungen besitzt, welche funktionell denen ähnlich sind, die das Kleinhirn beherbergt. Damit soll jedoch nicht gesagt werden, dass die Höhe der Leistungen, die jener primitive Equilibrirungsapparat vollbringt, derjenigen gleich zu erachten sei, zu der ein hochentwickeltes Kleinhirn ein Thier befähigt. Aber es wird durch diese vergleichend physiologische Betrachtung verständlich, dass auch das höhere Thier nach Kleinhirnexstirpation es allmählich wieder lernt — wenn auch in grober Weise —, sein Gleichgewicht wieder in den verschiedenen Körperlagen zu bewahren. Und das vermag das höhere Thier um so mehr, als es obendrein noch hierzu geeignete Centren besitzt, deren das niedere Thier entbehrt: die senso-motorischen Rindenzonen.

Mit der allmählich sich wieder einstellenden Fähigkeit, sein Gleichgewicht zu bewahren, tritt der Hund in die zweite Krankheitsperiode ein.

Diejenigen Centren, welche die Leitung des Frage- und Antwortspiels bei der Equilibrirung des Körpers übernehmen, schliessen damit zugleich in funktioneller Hinsicht den Ring des hierzu erforderlichen nervösen Combinationsapparates von neuem, der durch die Kleinhirnabtragung geöffnet worden war. Die Fragen, die das gestörte Gleichgewicht an diese Centren richtet, werden von nun an wieder beantwortet, aber die Antwort ist unzweckmässig; der neugeschaffene Combinationsmechanismus funktionirt, aber seine Arbeit ist noch unzulänglich. Und darin müssen wir eine Regulationsstörung erkennen; eine Regulationsstörung aller derjenigen Bewegungen, die das Thier auf Schritt und Tritt im Gleichgewicht erhalten. Diese Regulationsstörung des Equilibrirungsapparates kann man mit einem besonderen Ausdruck „statische Ataxie“ nennen, insofern sich jede Bewegung des Körpers in eine unendliche Reihe von Ruhebildern auflösen lässt und insofern in jedem dieser Augenblicksbilder das Gleichgewicht bewahrt werden muss. Diese statische Ataxie macht sich also nicht nur beim ruhigen Dastehen, sondern bei allen Bewegungen, die der Gesamtkörper ausführt, geltend. Diese Ataxie äussert sich naturgemäss in den Symptomen eines taumelnden Ganges, in der Direktionslosigkeit der Ortsbewegung des Gesamtkörpers, in der Neigung zum Hinfallen etc. Diese statische Ataxie kann sich aber hinwiderum nur dann äussern, wenn

die Möglichkeit überhaupt vorliegt, dass der Körper sein Gleichgewicht verliert.¹⁾

Liegt das Thier platt auf dem Boden und führt es hier Bewegungen mit seinen Extremitäten aus, so kann sich bei diesen Bewegungen naturgemäss eine statische Ataxie nicht zeigen. Gleichviel aber sind diese Einzelbewegungen der Extremitäten an sich, wie wir oben gesehen haben, auch ataktisch. Sie sind auch dann ataktisch, wenn das Thier sich vom Boden aufrichtet, wenn es eine Lokomotion ausführt. Nur gesellt sich hier die statische Ataxie hinzu. Genau so, wie beim Aufrichten des Körpers oder wie bei der Lokomotion Bewegungen, welche zwei verschiedene Ziele verfolgen, einmal das Aufrichten oder die Lokomotion selbst und zweitens die Equilibrirung des Körpers dabei, neben einander hergehen, genau so können beide Bewegungen ataktisch sein, es können zwei verschiedene Ataxieformen miteinander parallel laufen. Sie können nicht nur neben einander hergehen, sondern sie gehen thatsächlich beim kleinhirnlosen Thier neben einander her. Das ergibt die Beobachtung solcher Thiere.

Wenn wir uns einen kleinhirnlosen Hund im zweiten Stadium seiner Krankheit bei der Lokomotion betrachten, dann sehen wir einmal grobe Bewegungen an ihm, die verhüten sollen, dass er das Gleichgewicht verliert. Aber es kommen Momente, in denen er vollkommen Herr über die Haltung seines Körpers an sich ist; und gerade in diesen Augenblicken können wir besonders gut beobachten, wie bei der Lokomotionsbewegung die einzelnen Extremitäten zu rasch und zu hoch erhoben werden und wie sie dabei keine geraden Linien, sondern leicht gekrümmte Kurven in der Luft zeichnen. Dabei kann, zumal in späteren Zeiten, das Aufsetzen der Extremitäten auf den Boden an sich richtig geschehen, d. h. es können die Fussspuren in ihrer Lage zu einander ein normales Verhalten zeigen. Dieses hier zuletzt geschilderte Bild der Ataxie entspricht demjenigen, das man nach Durchschneidung hinterer Wurzeln beobachtet. Man hat diese Störung im Gegensatz zu der Equilibrirungs- oder statischen Ataxie eine „Bewegungsataxie“ genannt.

Aber sie ist beim kleinhirnlosen Hunde verquickt mit dem Bilde der statischen Ataxie.

Eine genaue Beobachtung jedoch ermöglicht, unschwer jeder Zeit zu entscheiden, was von der Summe der sich darbietenden Symptome auf Rechnung der einen oder der andern Ataxieform zu setzen ist.

So erkennen wir denn im Kleinhirn ein Combinationscentrum für die Bewegungen der Equilibrirung des Körpers²⁾ und ein Regulationscentrum, dessen Zerstörung 1. eine statische³⁾ und 2. eine Bewegungsataxie⁴⁾ auslöst.

Ich zeige Ihnen hier einen Hund dem ich vor etwa fünf Wochen das Kleinhirn zum grössten Theile symmetrisch, also nicht total reseziert habe. Der Hund befindet sich in der zweiten Krankheitsperiode. Die ursprünglich vorhanden gewesene statische Ataxie ist ziemlich gut compensirt. Vor etwa 14 Tagen habe ich durch Bestreichung der Pfoten des Thieres mit verschiedenen Farben es auf breiten Papierstreifen die Fussspuren aufzeichnen lassen. Sie erkennen aus dem dort ausgebreiteten Spurenbild, wie der Hund damals noch taumelnd ging, wie er wie ein Trunkener hin und her schwankt. Heute kann er leidlich gut geradeaus gehen. Selbst wenn ich ihn hier auf diese horizontale Lattenbrücke stelle, bewahrt er sein Gleichgewicht vortrefflich (Fig. 2).

Ein normaler oder auch ein blinder Hund überschreitet diese Lattenbrücke, wie Sie jetzt sehen, ohne einen Fehltritt zu thun.

¹⁾ Der Unterschied in der Aetiologie der Gleichgewichtsstörungen, die nach Kleinhirnverlusten- oder Affektionen, wie nach Funktionsuntüchtigkeit peripherer sensibler Nerven (Tabes) auftreten, ist meiner Meinung, vornehmlich, wenn auch nicht ausschliesslich der, dass im ersteren Falle die sensiblen Eindrücke, welche das gestörte Gleichgewicht bekunden, nicht in entsprechender Weise beantwortet werden, während im anderen Falle, also z. B. bei der Tabes oder bei Thieren mit durchschnittenen hinteren Wurzeln, das Centralorgan nicht in genügender Weise über die Gleichgewichtslage des Körpers orientirt wird.

²⁾ Der Hund kann überhaupt die normale Gleichgewichtslage weder einnehmen noch behaupten. (Erstes Stadium.)

³⁾ Der Hund kann in unvollkommener Weise die Gleichgewichtslage einnehmen und behaupten. (Zweites Stadium.)

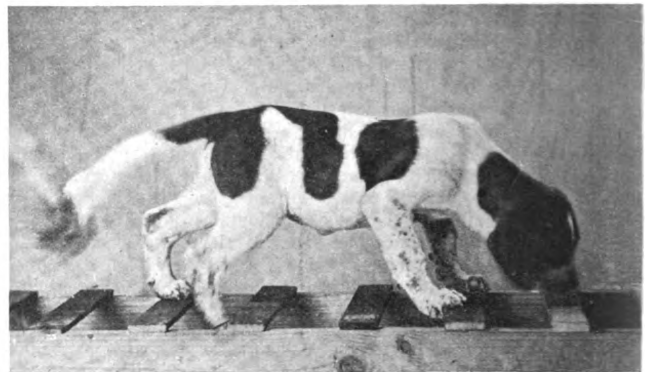
⁴⁾ Der Hund führt Bewegungen einzelner Körperteile auch dann fehlerhaft aus, wenn nicht notwendig ist, dass er gleichzeitig den Körper equilibriert. (Erstes und zweites Stadium.)

Fig. 2.



(Demonstration.) Lassen wir nun unsern operirten Hund diese Brücke überschreiten, so sehen wir, wie er öfters zwischen die Latten tritt (Fig. 3), ja wie er mitunter dann das Gleichgewicht

Fig. 3.



verliert, in die absonderlichsten Zwangslagen geräth, aus denen er dann nicht mehr sich herausfinden kann.

Hunde mit resezierten hinteren Wurzeln verhalten sich genau so wie dieses Thier beim Ueberschreiten der Lattenbrücke.

Wie Sie sehen, bewahrt das Thier beim Gang über die Brücke solange gut sein Gleichgewicht, bis es durch einen zu energischen Fehltritt zu Fall kommt. Der Fehltritt an sich kann, wie die Beobachtung des Thieres lehrt, kaum als die Folge eines gestörten Equilibrirungsvermögens angesehen werden. Er muss bezogen werden auf die unvollkommene Verwerthung von Eindrücken der tiefen Sensibilität, die das Thier über die jeweilige Lage seiner Glieder im Raum orientiren. Das Fehltreten ist eben ein Ausdruck der bestehenden Bewegungsataxie. Beim Gehen auf ebener Erde, beim Treppensteigen, bemerken Sie bei dem Hunde nur noch ganz geringfügige Störungen. Zwar werden die Beine und vor allem die Vorderbeine dabei etwas abnorm rasch und hoch erhoben, aber im allgemeinen vermag er diese einfachen Verrichtungen ziemlich gut auszuführen. Stellen wir jedoch höhere Anforderungen, wie das Ueberschreiten dieser Lattenbrücke, an ihn, so versagt er, so machen sich die noch immer vorhandenen Regulationsstörungen deutlicher bemerkbar.

Ich behaupte nicht, dass hierin die Funktionen des Kleinhirns sich überhaupt erschöpfen; aber es sind jedenfalls diejenigen, welche das meiste Interesse beanspruchen.

Je höher ein Thier in der Entwicklungsreihe steht, um so mehr liegt der Schwerpunkt der Bewegungsregulation in einer Hemmung begründet. „In der Beschränkung zeigt sich erst der Meister.“ (Goethe „Was wir bringen“. Sonett.) Insofern das Kleinhirn ein Regulationscentrum ist, muss es gleichzeitig auch ein Hemmungscentrum sein, jedoch nicht in dem Sinne, dass es bewegungsanregende Funktionen überhaupt nicht hätte! Aber man darf erwarten, dass bei einer Exstirpation des Kleinhirns der damit verknüpfte Ausfall einer Hemmung seinen Ausdruck findet.

Wir erkennen ihn in eindeutigster Weise an der Steigerung der Sehnenreflexe, von der oben die Rede war.

Ich bin mir wohl bewusst, dass meine Ausführungen über die Funktionen des Kleinhirns manches Hypothetische in sich schliessen.

Damit ist es jedoch nicht genug gethan, dass man beim physiologischen Experiment die beobachteten Erscheinungen notirt und sie zusammenhangslos neben einander reiht. Darin erschöpft sich nicht die Aufgabe der Wissenschaft. Sie erheischt nicht minder, die beobachteten Phänomene zu analysiren, die bei dieser Analyse als verwandt erkannten Erscheinungen unter sich zu ordnen und diese kleineren Gruppen wieder zu grösseren nach allgemeinen Gesichtspunkten zusammenzuschliessen — vom Besonderen zum Allgemeinen so aufsteigend. Dabei sind aber Hypothesen häufig nicht ganz zu umgehen.

Meine Darstellung der Kleinhirnfunktion weicht von den bisher üblichen in manchen Punkten ab. Ich behalte mir vor, darauf bei anderer Gelegenheit näher einzugehen; denn es würde sowohl hierfür, wie für eine einigermaassen vollständige Litteraturbesprechung überhaupt nicht genügend Zeit mir heute Abend zu Gebote stehen.

Ich will nicht verfehlen, auch an dieser Stelle schon Herrn Geh. Rath Ebstein für das freundliche Interesse zu danken, mit dem er diese Untersuchungen gefördert hat.

V. Beitrag zur Kenntniss gerinnselfartiger Gebilde im Urin.¹⁾

Von Dr. Alfred Rothschild in Berlin.

Wenn man von den Gerinnselfn absieht, die bei Tuberkulose der Harnorgane und anderen exsudativen Entzündungen im Anschluss an akute Infektionskrankheiten, ferner bei Chylurie und besonders während oder im Anschluss an eine Haematurie mit dem Urin per vias naturales abgehen, so sind Entleerungen grobsichtbarer, geformter Massen fibrinartiger oder fibrinähnlicher Natur aus den Harnwegen selten. In der Litteratur finde ich sieben Beobachtungen verzeichnet: einen Fall beschreibt Senator (1874) (1), einen Fall Baumüller (1880) (2), zwei v. Jaksch (1893) (3), einen Klein (1896) (4), einen Frank (1900) (5), einen Fall erwähnt Gossner (1901) (6). Die Kenntnisse, welche wir durch diese Mittheilungen über diese Gebilde gewonnen haben, sind noch sehr unvollständig; die Herkunft der Gebilde, ihre Pathogenese und Bedeutung sind noch nicht ganz klar, auch der Vergleich mit ähnlichen Gebilden aus anderen Organsystemen, denjenigen, die in den Faeces, und denen, die im Sputum gefunden wurden, ebenso der Hinweis von Autoren auf einen Vergleich mit den bekannten Harncylindern, haben unsere Kenntniss über die Bedeutung der grossen gerinnselfähnlichen Gebilde im Urin nicht erschöpft. Und wenn man die einzelnen mitgetheilten Fälle genau ansieht, ist keiner mit dem andern soweit übereinstimmend, um genügende Anhaltspunkte für eine gemeinsame Theorie ihres Wesens, ihrer Entstehung und Bedeutung construiren zu können. Auch die Gerinnself selbst zeigen, wie auch Frank hervorhebt, keine Uebereinstimmung, bezw. Gleichheit der Zusammensetzung.

Von dieser Sachlage ausgehend, ergiebt sich die Berechtigung zu einem eingehenden Studium jedes einzelnen ähnlich erscheinenden einschlägigen Falles und zur Mittheilung der Ergebnisse der Untersuchung derselben.

Ein 59jähriger, grosser, kräftig gebauter Herr, dessen Zuweisung ich der Freundlichkeit des Herrn Kreiswundarztes Dr. Peyser (Königsberg i. d. Neumark) verdanke, entleert im Urin am 20. Oktober 1900 ein wurmförmiges Gebilde; dasselbe ist nach vorhergegangenen viertägigen Beschwerden, Druck in der Blase, vermehrtem Harndrang, klarem Urin, plötzlich aus der Blase mit dem Urin „gesprungen“, und darauf hatte der Patient wieder Erleichterung.

Zur Anamnese sei bemerkt, dass ausser einer Gonorrhoe vor ungefähr 27 Jahren und einer schweren Influenza 1891 sonst der Patient stets gesund war, bis vor drei Jahren sich eine Haematurie von dreiwöchentlicher Dauer einstellte. Ein zweiter Haematurieanfall trat am 1. Juli 1900 ein von dreitägiger Dauer; der Urin soll dunkelbraunroth und die Gerinnself zum Theil regenwurmartig gewesen sein; der Anfall habe Nachts eingesetzt mit Harndrang, als Patient im Bett lag und den Abend vorher ohne Besonderheiten gewohnheitsgemäss ruhig und mässig verbracht hatte.

Am 9. Juli 1900 hatte ich den Herrn zum ersten Mal gesehen, der

¹⁾ Vortrag, gehalten im Verein für innere Medizin am 8. Juli 1901.

Befund hatte damals an den äusseren Genitalien und an den Bauchorganen sowie in den Nierengegenden vermittels der Palpation nichts bemerkenswerthes ergeben; nach längerem Pressen hatte der Patient einen klaren Urin bei mir entleert, der sauer war, vom spezifischen Gewicht 1016, ohne Zucker, aber $\frac{1}{2}\%$ Albumen enthielt; das centrifugirte Sediment zeigte mikroskopisch frische rothe Blutkörper, sonst nichts. Die am selben Tage von mir vorgenommene Kystoskopie hatte eine mässige Prostatahypertrophie, eine ziemliche Balkenblase, ziemlich starkgefüllte Gefässe festgestellt; die Orificien beider Ureteren boten nichts Abnormes, sie funktionirten damals beide, und eine bestimmte Ursache der abgelaufenen Haematurie hatte sich damals kystoskopisch nicht feststellen lassen; allerdings muss bemerkt werden, dass eine sichtbare leichte Blutung aus der Prostatagegend während der kystoskopischen Untersuchung bestanden hatte, aber meine Idee einer renalen Haematurie nicht im Stande gewesen war, zu beseitigen. Mit der Anweisung, bei Eintritt einer neuen Haematurie sofort sich wieder untersuchen zu lassen, war der Herr zunächst in seine Heimath zurückgekehrt.

Am 21. Oktober 1900, als er nun sich wieder bei mir vorstellte, erzählte er, dass er sich in der Zwischenzeit bis dahin wohl gefühlt habe, aber im Anschluss an einen ihm übrigens verbotenen Biergenuss einige Wochen vorher einen eintägigen Anfall von Bluturin gehabt habe.

Der Herr erschien gegenüber seiner ersten Vorstellung dieses Mal etwas abgemagert und nervös. Der bei mir gelassene Urin war klar, strohgelb, sauer, vom spezifischen Gewicht 1017, enthielt $\frac{1}{2}\%$ Albumen, im centrifugirten Sediment rothe und weisse Blutkörper, grosse runde Zellen, keine Cylinder. Das mit dem Urin entleerte grössere Gebilde präsentirte sich, im klaren Urin liegend, als ein wurmförmiger, drehrunder, glatter, glasig-durchscheinender Körper, von ca. $\frac{1}{2}$ cm Querdurchmesser und der Länge eines kleinen Fingers (5,2 cm); es war leicht biegsam, aber von sehr derbfester Consistenz, sodass beim Druck mit dem Finger dasselbe unter dem drückenden Finger leicht wegschnellte (cf. Fig. 1).

Seiner Form nach schien das Gebilde aus dem Ureter zu stammen. Die kystoskopische Untersuchung musste leider unterbleiben, da der Patient aus äusseren Gründen, entgegen meinem Rath, Berlin alsbald verliess und sein Versprechen, in den nächsten Tagen wiederzukommen, nicht hielt. Die Palpation des Abdomens und der Nierengegenden ergab, wie das erste Mal, keinerlei abnorme Befunde.

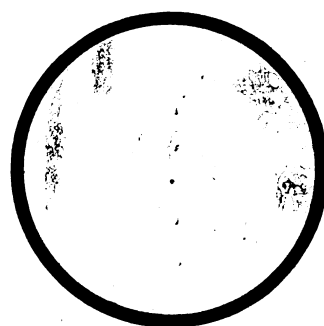
Das Interesse, eine Erklärung zu finden für die Entstehung und Herkunft des entleerten Gebildes, drängte sich zunächst in die Fragen zusammen: ist dasselbe ein simples Fibringerinnself, oder ist dasselbe ein Theil eines Tumors?

Das Gebilde, dessen natürliche Grösse und Beschaffenheit oben beschrieben wurde, veränderte sich für das blosse Auge sehr, als es in Alkohol gebracht wurde; es schrumpfte, verlor seine glasig durchscheinende Beschaffenheit und wurde undurchsichtig weiss. Dasselbe wurde zur Untersuchung halbtirt; die eine Hälfte finden Sie hier in diesem Gläschen; dieselbe präsentirt sich als weisses, bedeutend zusammengeschrunpftes, wurmförmiges Gebilde; die andere Hälfte wurde zu einem Theil einer chemischen, zum andern einer mikroskopischen Untersuchung unterworfen. Die letztere ergab am längsgetroffenen Schnitt (gefärbt mit Häma-laun-Eosin) eine mehr dunkler gefärbte, homogene Mantelschicht und eine hellere, schmalere Innenschicht; in der ersteren finden sich zerstreut liegend einzelne Epithelzellen, welche denen der normalen, oberen Schichten der Epithelbekleidung der Harnwege gleichen (cf. Fig. 2); in der schmalen Innenschicht findet man

Fig. 1.



Fig. 2.



keine Zelleneinlagerung. Durch dieses mikroskopische Bild stellte sich heraus, dass es sich bei dem Gebilde um eine strukturlose Masse handelte, um kein organisirtes Gewebstück; die Idee, dass das Gebilde ein Tumorstückchen sei, wurde also

jetzt fallen gelassen. Aber auch die Weigert'sche Fibrinfärbung der Schnitte gelang nicht; weder die Innenschicht noch die Mantelschicht lassen die gewöhnlichen Bilder erkennen, durch die sich Fibrin durch diese Färbemethode kenntlich macht; man sieht weder Fäden, noch Körner und Schollen, sondern nur eine blaue homogene Masse, in einzelne Bänder in der Aussenschicht gelagert.

Die Frage nach der Bedeutung des Gebildes wurde dadurch schwieriger; denn dieser negative Ausfall der Weigert'schen Fibrinfärbungsmethode bekräftigte die Annahme, dass es sich bei diesem Gebilde nicht um Fibrin handle. Die bandförmige Schichtung der äusseren, blauen, homogenen Massen und die eingelagerten Epithelien liessen die Vermuthung aufkommen, dass Mucin die Substanz derselben sei; leider war das Gebilde nicht in frischem Zustande darauf hin einer Untersuchung unterworfen worden. — Die chemische Untersuchung eines kleinen Stückchens des Gebildes hatte Herr Prof. Salkowski die grosse Güte zu übernehmen, das Ergebniss war (vorbehaltlich der weiteren Untersuchung des Restes des Gebildes), dass es sich um einen Eiweisskörper handelte, der die Xanthoproteinreaktion und die Millon'sche Reaktion gab, aber nicht das spezifische Verhalten des Fibrins, die Löslichkeit in Kalisalpetrolösung zeigte. So bestand also eine Uebereinstimmung der mikroskopisch-tinktoriellen und der chemischen Untersuchung des Gebildes hinsichtlich der negativen Eigenschaft, dass dasselbe kein Fibrin war.

Ich habe dann die Frage und die Untersuchung nach dem Wesen und der Herkunft dieses Gebildes unterbrochen und mich in der Litteratur nach ähnlichen beschriebenen Fällen umgesehen, um sie mit meinem Befund zu vergleichen und damit vielleicht neue Gesichtspunkte zur weiteren Untersuchung zu finden. Ich will hier kurz referiren, was in der Litteratur zu finden war.

Senator (1) beschreibt von ihm im Harn gefundene Gerinnsel als grosse, weisse Flocken; Baumüller (2) fand zusammenhängende, schleimige, weisse Massen, Ausgüsse vom Nierenbecken, unter anderem auch ein langes, solides, cylinderähnliches Stück, wahrscheinlich aus dem Ureter; mikroskopisch war es ein homogenes Substrat mit Körnchen, hier und da vereinzelt ein rothes Blutkörperchen. v. Jaksch (3) fand unter anderem bis 10 cm lange, durchscheinende, theils spiralig zusammengedrehte, bandartige, unverzweigte Gebilde, deren mikroskopisches Bild amorphe Massen ohne concentrische Schichtung und an deren Oberfläche Plattenepithelien zeigte. Klein (4) beschreibt 1—8—9 cm lange, weisse und weisslichgraue Gerinnsel, theils spulrund, theils mehr abgeplattet oder bandartig, dazwischen zahlreiche Fäden. Die von Frank (5) gefundenen Gebilde waren 1—4 cm lang, bis 1 cm dick, grauweiss, derb, von unregelmässiger Oberfläche, einige wie Nierenbeckenabgüsse. Mikroskopisch fand Frank einen geschichteten Aufbau, mit reichlichen Rundzellen und eine nur aus Rundzellen bestehende Randzone. Gossner (6) beschreibt schleimige, röhrenförmige Gebilde von 6—8 cm Länge, gelblich weiss, von blutigen Längsstreifen durchzogen. Bezüglich des chemischen Charakters der Gerinnsel giebt Senator an, dass es in seinem Falle Fibrin gewesen sei; Baumüller hält denselben in seinem Falle für unbestimmt; v. Jaksch hält auf Grund der Ergebnisse der chemischen Reaktionen dafür, dass es sich in dem einen von ihm beschriebenen Falle neben Fibrin noch um Mucin handle, in dem andern Falle bloss um Fibrin; Klein fand „zweifelloso“ Fibrin; Frank nur eingedickten Schleim; Gossner hält ohne genauere Untersuchung die von ihm gefundenen Gebilde für Schleimabgüsse des Nierenbeckens.

Eine Einheitlichkeit in den zitierten Befunden besteht, wie man sieht, nicht. Die Urinbeschaffenheit zur Zeit der Entleerung der Gerinnsel ist nur in dem Falle von Klein, wo schon in vivo und vor der Entleerung der Gerinnsel die Diagnose Nephritis gestellt war, als klar beschrieben; nur in diesem Falle von allen ist die Autopsie erfolgt; dabei ist festgestellt worden, dass es sich um eine Nierenatrophie mit amyloider Degeneration der Gefässe und Glomeruli handelte.

In allen übrigen beschriebenen Fällen war der Urin zur Zeit der Entleerung der Gerinnsel trübe oder blutig. Im Falle von Baumüller und im ersten Fall von v. Jaksch findet sich in der Beschreibung des Urins weder makroskopisch noch mikroskopisch der Befund von Blut, resp. rothen Blutkörpern; in allen übrigen Fällen enthielt der Urin zur Zeit der Entleerung der Gerinnsel theils für das blosse Auge sichtbar Blut, theils nur mikroskopische rothe Blutkörper. In den beiden vorhin bezeichneten Fällen von v. Jaksch und Baumüller, wo von einem Befunde von Blut oder rothen Blutkörperchen im Urin zur Zeit der Entleerung der Gerinnsel nichts erwähnt ist, ergibt aber die Anamnese, dass Anfälle von Hämaturien zuvor vorgekommen waren. Auch im Falle

von Klein, wo der Urin makroskopisch klar war, fanden sich im Sediment Erythrocyten, wenn auch wenig, d. h. nur „hin und wieder“, vor. Das einzige Moment der Einheitlichkeit, das die bekannten Fälle alle besitzen, ist demgemäss die Beimischung von Blutbestandtheilen zum Urin vor oder während der Zeit der Entleerung der Gerinnsel, in allen übrigen Eigenschaften sind die Fälle verschiedenartig. Es verdient noch hervorgehoben zu werden, dass die chemische Untersuchung den Befund von reinem Fibrin nur in denjenigen drei Fällen erhoben hat, welche in klinischer und anatomischer Hinsicht in einer entzündlichen Erkrankung der Nieren ausschliesslich bestanden, nämlich 1. im Fall Senator's, wo zweifellos durch das Kantharidenpflaster eine Nierenreizung entstanden war, 2. im zweiten Fall von v. Jaksch, wo ein Nierenabszess diagnostiziert worden war, und 3. im Fall Klein's, wo die Autopsie die schon in vivo diagnostizierte Nephritis nur bestätigte. In den anderen Fällen ergab die Untersuchung nach der Beschreibung der Autoren, dass die Gerinnsel entweder aus Mucin oder aus Mucin und Fibrin bestanden, oder es wurde ohne genügende Untersuchung diese Annahme festgestellt. Die Autoren sind deshalb und hauptsächlich auch in Folge der Form der Gerinnsel geneigt, das Nierenbecken oder den Ureter als die Stelle für die Gerinnselbildung anzusprechen, und stellen auf Grund dieser Untersuchungen und des klinischen Verlaufes: v. Jaksch das Bild einer Ureteritis membranacea und Frank dasjenige einer Pyelitis productiva auf; letzterer, indem er sich auf die anatomischen Untersuchungen Aschoff's über drüsenähnliche Bildungen in der Schleimhaut der oberen Harnwege stützt.

Er nimmt unter Vergleichung mit dem Asthma bronchiale einen Krampf der Nierenbecken- und Uretermuskulatur und in Folge davon reichliche Schleimbildung und Eindickung derselben an. v. Jaksch dachte an die Urolithiasis als Ursache der Ureteritis membranacea im Ureter, liess aber die Frage offen, ob sie auch als Krankheit sui generis auftreten kann.

Wenn auch in meiner Beobachtung beim Vergleich mit diesen aus der Litteratur zitierten Fällen mit keinem in allen Punkten eine Uebereinstimmung bestand, insbesondere auch ein positives Ergebniss über die Substanz des Gerinnsels noch ausstand, so schien doch manches dafür zu sprechen, dass mein Fall demjenigen v. Jaksch's und Frank's am ehesten anzureihen wäre, ohne denselben im klinischen Bilde und in den anderen Punkten vollständig zu gleichen, so wenig wie die Fälle unter sich. — So weit war ich, als ich beabsichtigte, vor einer, den Rest consumirenden Untersuchung des Gerinnsels dasselbe zu demonstrieren. Aber die weitere Beobachtung des Falles gab der Betrachtung dieser Verhältnisse vorher eine andere Wendung!

Ich habe aber diese Litteratur, die so wenig inneren Zusammenhang besitzt, trotzdem fast jeder Autor seine Vorgänger zitiert, — ich habe trotzdem diese Litteratur hier angeführt, weil sich auf dieser Grundlage der neue Gesichtspunkt, von dem aus mein Fall zu betrachten war, um so präziser abhebt.

Während der erste Fall von v. Jaksch nach ca. 10—12tägiger Beobachtung als „wesentlich gebessert entlassen“ wurde und keine weiteren Notizen über ihn aufgenommen wurden, und während bei demjenigen von Frank trotz mehrjähriger Beobachtung die periodischen Entleerungen von Gerinnseln bei Abschluss der Frank'schen Arbeit nicht beendet sind, ist es in meinem Fall zur operativen Autopsie gekommen.

Der Patient stellte sich am 19. Februar d. J. wieder bei mir vor. Er war sehr abgemagert und appetitlos, hatte aber keinerlei Beschwerden seitens der Harnorgane und glaubte mangelnd zu sein. Eine Haematurie war nicht wieder aufgetreten. Sein jetzt entleerter Urin war klar, enthielt jetzt nur eine Spur Albumen, sein spezifisches Gewicht 1009, das centrifugirte Sediment enthielt Leukocyten, rothe Blutkörper, einzelne grosse polygonale Zellen mit grossem blasigen Kern.

Vermittels der Palpation war aber dieses Mal sofort, unter dem linken Rippenbogen vortretend, ein unter den Bauchdecken verschiebbarer Tumor von Nierenfigur festzustellen, dessen unterer Pol fast bis in Nabelhöhe in der linken Seitenbauchgegend ging, dessen Consistenz gleichmässig fest, dessen Oberfläche glatt und ohne Unregelmässigkeit oval rund erschien.

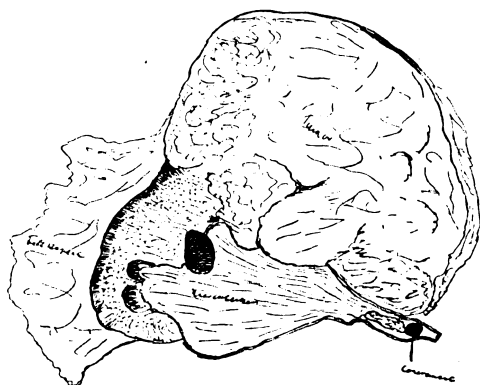
Kystoskopisch konnte ich in der Blasenwand nichts Besonderes finden, aber entgegen der früheren Beobachtung entströmte zwar der rechten Uretermündung deutlich Urin, aber ebenso deutlich blieb die linke Uretermündung unbeweglich und entleerte keinen Urin. Die rechte Niere war nicht palpabel, Herz, Milz, Leber ohne nachweisbare Besonderheiten. Es bestand also ein linksseitiger Nierentumor, der wegen seines raschen Wachstums und des elenden Zustandes des

Patienten maligner Natur zu sein schien. Die von mir vorgeschlagene Operation lehnte der Patient zunächst ab, liess sich aber bald danach in Stettin im städtischen Krankenhause von Herrn Prof. Schuchardt operieren.

Es wurde eine sehr schwierige Nephrektomie gemacht. Der Patient vertrug dieselbe gut.

Der ausserordentlichen Freundlichkeit des Herrn Prof. Schuchardt verdanke ich die Möglichkeit, über das gewonnene Präparat hier berichten zu können, indem derselbe die Güte hatte, mir eine Beschreibung und eine Situationszeichnung (Fig. 3) so-

Fig. 3.



wie Theile des Tumors zuzusenden; hierfür sowie für die Erlaubniss, davon hier Gebrauch zu machen, sage ich an dieser Stelle meinen besten Dank, desgleichen Herrn Prof. Schuchardt's erstem Assistenten, Herrn Dr. Lichtenauer, für seine damit verbundenen freundlichen Bemühungen.

In der mir zugesandten Beschreibung heisst es: „Wie aus der kleinen Skizze ersichtlich, hat die Neubildung etwa noch $\frac{1}{3}$ normales Nierengewebe übrig gelassen. Sie besteht aus knolligen und lappigen, zum Theil anscheinend ganz strukturlosen, gelben Massen, wie Fibringerinnsel im Herzen. An anderen Stellen finden sich grau-röthliche Geschwulstmassen vor. Die Tumormassen wölben sich an vielen Stellen in das stark erweiterte Nierenbecken vor und liegen zum Theil losgelöst in demselben. Der Ureter zeigt am Nierenbecken eine starke ampulläre Erweiterung, in welcher ein etwa erbsengrosses braunschwarzes Konkrement liegt. Dahinter findet sich eine walzenförmige Masse von Fingergliedlänge von ganz ähnlicher Beschaffenheit, wie die fibrinähnlichen Bestandtheile der Nierengeschwulst.“

Wie aus der Skizze ersichtlich ist, sass die Neubildung am oberen Nierenpol; Tumoren, an dieser Stelle der Niere beginnend, können der Palpation, wie auch J. Israel angiebt, im Anfang entgehen (cf. Fig. 3).

Durch die mikroskopische Untersuchung der mir von Herrn Prof. Schuchardt zugesandten Tumorstücke erwies sich die Geschwulst als ein Sarkom mit Riesenzellen.

Ein Stück von jenem Geschwulsttheil, den Herr Prof. Schuchardt als von fibrinähnlicher Beschaffenheit bezeichnet, wurde mit der Weigert'schen Fibrinfärbung untersucht; es hatte sich schon vorher, wie vorauszusehen, als strukturlos erwiesen; diese Weigert'sche Fibrinfärbung desselben gelang nicht. Herr Privatdozent Dr. Pick war so freundlich, mich hier wie bei der Besorgung aller dieser mikroskopisch-anatomischen Arbeiten in der weitgehendsten Weise zu unterstützen.

Der negative Ausfall der Weigert'schen Fibrinfärbung beweist, dass es sich bei diesen als „fibrinähnlich“ bezeichneten Geschwulsttheilen nicht um Fibrin handelte.

Erinnern wir uns daran, dass auch an dem mit dem Urin spontan entleerten Gebilde die Weigert'sche Fibrinfärbung ein negatives Resultat ergab!

Für die Frage nach der Provenienz dieses letzteren ist dies von Bedeutung.

Die Betrachtung der Skizze des Präparates, wie sie Ihnen vorliegt, mit der walzenförmigen Masse am Eingang des Ureters, die Beschreibung der Geschwulsttheile, die losgelöst im Nierenbecken liegen, das gleiche Ergebniss der histologisch-tinktoriellen Untersuchung der strukturlosen fibrinähnlichen Massen der Geschwulst und des gerinnselartigen spontan entleerten Gebildes, der Mangel

jeder anderen wahrscheinlicheren Erklärung für die Provenienz des letzteren drängen zu der Annahme, dass dieses spontan mit dem Urin seiner Zeit entleerte gerinnselähnliche Gebilde bezüglich seiner Herkunft mit der Nierengeschwulst in ursächlichem Zusammenhang steht.

Die Epithelien, welche in dem spontan entleerten Gebilde in der homogenen, strukturlosen Grundsubstanz eingebettet zu sehen sind und welche sich in ihrer Form schon an und für sich als Zellen der normalen Epithelschicht der Harnwege präsentirten, haben mit den Zellen des Nierentumors nicht das mindeste gemein; im Gegentheil, gerade durch die Möglichkeit, sie mit den Bildern der Sarkomzellen zu vergleichen, ist ihre Deutung als Zellen des normalen Harnwegepithels um so mehr befestigt. Für die Frage, wie dieselben in das Gebilde gekommen sind, giebt es zwei Erklärungen. Entweder ist anzunehmen, dass die Grundsubstanz des Gebildes trotz der optisch sich differenzirenden Mantelschicht und Centralsubstanz dennoch eine einartige Substanz ist, insofern diese Differenz erklärlich ist aus einer durch den Urin verursachten Umwandlung der äusseren Schichten der Substanz, ähnlich derjenigen der Substanz mancher Blasen- und Nierengeschwülste, und dass die Epithelien von dieser Grundsubstanz des Gebildes auf seinem Wege vom Nierenbecken durch den Ureter durch ihre Lücken aufgenommen worden sind.

Man kann aber auch, gemäss den Anschauungen Aschoff's über die Drüsenbildungen in der Schleimhaut der oberen Harnwege annehmen, dass dem ursprünglich in den Ureter verirrten Geschwulstpartikel sich nachträglich die Drüsenabsonderung und Epithelzellen angeschichtet haben.

Vielleicht bringt uns die genauere chemische Untersuchung des Restes des Gebildes, die Herr Prof. Salkowski¹⁾ die Freundlichkeit haben will, nach dessen Demonstration zu übernehmen, einige Aufklärung darüber, über die ich mir dann erlauben würde, nachträglich zu berichten.

M. H.! Tumorenbestandtheile im entleerten Urin sind nichts neues, aber, wie auch v. Jaksch betont, sehr selten, eher sind sie bei Tumoren der Blase und in die Blase durchbrechenden Tumoren benachbarter Organe im Urin zu finden. Die grösste Mehrzahl der Gewebsfragmente im Harn entstammt, wie Guyon bemerkt, den verschiedenen epithelialen Neubildungen; — Stücke von Sarkomen, Myxomen, Fibromen und Fibromyomen hält Guyon für grosse Seltenheiten. Ist es aber an sich schwer, ein Gebilde aus dem Harn mit Sicherheit als Geschwulstpartikel zu erkennen, so ist es noch viel misslicher, seine Herkunft aus der Untersuchung zu bestimmen. Die Kystoskopie ist ja heute für den Sitz und die Herkunft aus der Blasenwand ausschlaggebend, aber höher hinauf, bezüglich des Ureters oder der Niere lässt uns die kystoskopische Untersuchungsmethode im Stich, und die mikroskopische Untersuchung ist nur von positiver Bedeutung, wenn man in den entleerten Stückchen die Struktur des Nierenparenchyms findet, was nach Guyon bei gewissen akuten tiefgreifenden suppurativen Nephritiden vorkommen soll, wovon aber bei Tumoren nichts bekannt ist.

In meinem Fall ist zu bemerken, dass die strukturlose Beschaffenheit des entleerten grossen Gebildes, welche vor der Diagnose des Tumors und vor der Operation mich veranlasste, die Idee der Provenienz desselben aus einem Nierentumor fallen zu lassen, nach der Operation und Untersuchung des Nierenpräparates die Anschauung stützte, dass das Gebilde dem Tumor entstammt.

Jedenfalls ist es in praxi unzulässig, demgemäss, wofür mit dem Urin gerinnselähnliche, nicht fibrinöse Gebilde entleert werden, aus dem histologischen Befund einer strukturlosen Masse den Schluss zu ziehen, dass das Gebilde keiner Neubildung entstamme, insbesondere, wenn Hämaturien vorhanden sind oder waren oder mikroskopisch Blut im Urin nachweisbar ist, ohne dass die Palpation Aufschluss giebt.

Allerdings sind derartige Vorkommnisse überhaupt etwas recht seltenes. Denn selbst der auf dem Gebiete der Nierenpathologie so erfahrene Prof. J. Israel hat in seinem grossartigen neuen Werke: „Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten“ nichts dergartiges erwähnt, wie ich erst in den letzten Tagen noch feststellen konnte. J. Israel beschreibt zwar folgendes bei der

¹⁾ Anmerkung während der Korrektur: Diese weitere Untersuchung ergab nach der liebenswürdigen Mittheilung des Herrn Prof. Salkowski, dass in dem Gebilde Mucin sicher nicht enthalten ist.

Symptomatologie der Nierentumoren im Urin: „Bisweilen etwas durchscheinende, ganz weiche Gerinnsel von der Grösse von Maden und dicken Tripperfäden“, auch bis 2 cm lang. Mikroskopisch bestehen sie aus einer faserigen und körnigen fibrinösen Grundlage, in welche zellige Elemente in wechselndem Mengenverhältniss eingelagert sind, nämlich rothe Blutkörper, Schatten, Leukocyten, sehr grosse Fettkörnchenkügelchen, grosse gequollene Epithelien. J. Israel sagt: „Derartige Befunde habe ich in Fällen erheben können, wo ein in das Nierenbecken durchgebrochener Tumor sich bis in den Anfangstheil des Ureters mit einem feinen konischen Zapfen erstreckt hatte. Von diesem tropft, wie von einem schmelzenden Eiszapfen, die blutige, bisweilen verfettete, Geschwulstzellen einschliessende Flüssigkeit ab, welche alsbald wieder im Ureter zu kurzen madenförmigen Fäden coagulirt.“ — Diese Gebilde und ihre Entstehung, wie sie J. Israel beschreibt, sind aber von dem von mir beschriebenen Fall grundverschieden.

In einem so wichtigen Gebiete, wie die Pathologie der Nieren-erkrankungen, speziell der Tumoren, es heute ist, erscheint mir aber auch eine vereinzeltere derartige Beobachtung, so wie sie sich mir dargeboten hat, über das Niveau einer einfachen kasuistischen Rarität etwas hervorzuragen, sodass ihre ausführliche Mittheilung wohl berechtigt ist.

Zum Schluss möchte ich nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Salkowski und Herrn Privatdozenten Dr. Pick für ihre weitgehende Unterstützung bei dieser Arbeit an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Nachtrag während der Korrektur: Da in Folge der vorgerückten Zeit (letzte Sitzung vor den Ferien) eine Diskussion nicht stattfinden konnte, hatte Herr Geheimrath Fürbringer die Freundlichkeit, mich durch briefliche Mittheilung auf zwei von ihm beobachtete und in seinem Lehrbuch (Die inneren Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, 1890) erwähnte Fälle von Fibringerinnseln im Urin, beide Male bei Typhösen, aufmerksam zu machen; in dem einen Falle handelte es sich um „einen 15 cm langen, runden, mit Epithelbelag versehenen Fibrinstrang von der Stärke einer dünnen Bleifeder, mit dickem, offenbar dem Anfangstheil des Beckens entsprechenden Ansatz“. Ferner zitierte mir Herr Geheimrath Fürbringer gütigst einen weiteren Fall aus der amerikanischen Literatur von S. Alexander (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases 1893).

Indem ich Herrn Geheimrath Fürbringer bestens danke, bemerke ich unter Bezugnahme auf die einleitenden Worte meiner Ausführungen, dass ich mich auf die von mir aus der Literatur zitierten sieben Fälle insbesondere deshalb beschränkte, weil gerade ihre Pathogenese mehr oder weniger unbestimmt blieb.

Litteratur: 1. Senator, Ueber die im Harn vorkommenden Eiweisskörper und die Bedingungen ihres Auftretens bei den verschiedenen Nierenkrankheiten, über Harncylinder und Fibrinausschwitzung. Virchow's Archiv Bd. LX, 1874, S. 476. — 2. Baumüller, Ein Fall von akuter Fibrinurie. Virchow's Archiv Bd. LXXXII, 1880, S. 261. — 3. R. v. Jaksch, Zur Kenntniss der Ausscheidungen mucinartiger und fibrinartiger geformter Massen aus dem uropoetischen System. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXII, 1893, S. 550. — 4. A. Klein, Zur Kenntniss der Ausscheidung von Fibrin und fibrinartiger Gerinnsel, Wiener klinische Wochenschrift 1896, S. 709. — 5. Frank, Ueber Mucingerinnsel im Harn. Zeitschrift für klinische Medizin Bd. XXXVIII, 1900, S. 479. — 6. Gossner, Einfluss subkutaner Gelatineinjektionen auf Nierenblutung. Münchener medizinische Wochenschrift 1901, No. 2. — 7. L. Aschoff, Ein Beitrag zur normalen und pathologischen Anatomie der Schleimhaut der Harnwege und ihrer drüsigen Anhangs. Virchow's Archiv Bd. CXXXVIII, 1894.

VI. Zur parasitären Aetiologie des Carcinoms.

Von Dr. Alexander-Katz in Hamburg.

Eine Erwiderung auf die gleichlautende Arbeit von Prof. Dr. Ribbert in No. 47 dieser Wochenschrift.

Es ist das höchst anerkennenswerthe Verdienst Ribbert's, auf die Thatsache aufmerksam gemacht zu haben, dass auch im postembryonalen Leben Zellverlagerungen zu Stande kommen, welche zur Geschwulstbildung Veranlassung geben können. Es ist ihm auch in einigen Fällen gelungen, diese Thatsache als Entstehungsmöglichkeit für gutartige Geschwülste experimentell nachzuweisen.

Aber auf seinem weiteren Wege, in der Verallgemeinerung dieser Wahrheit und ihrer Uebersetzung auf die Aetiologie aller Geschwulstformen, insbesondere des Carcinoms, können wir ihm nicht mehr folgen.

Ich möchte hier Ribbert an die schon einmal von mir zitierten Worte Virchow's erinnern: „... man hat eine Fähigkeit, welche das transplantierte Gewebe besitzt, insbesondere die Fähigkeit, durch Proliferation eine Geschwulst zu erzeugen, zur Erklärung der Geschwulstbildung überhaupt zu verwerthen gesucht. Das ist ein Irrthum: Das transplantierte Gewebe hat keine andere Fähigkeit als das Muttergewebe, von dem es abgelöst ist.“

Es ist gewiss nicht nur ausgeschlossen, sondern sehr wohl möglich, dass in verlagerten, dem „regulierenden Zellverband entzogenen“ Zellen der Ausgangspunkt und die Lokalisation eines Carcinoms gegeben sein kann; aber durch nichts wird die Annahme gestützt, dass in der Verlagerung allein die einzige und essentielle Ursache der Krebsentwicklung liegt.

In seinem eigenen Lehrbuch sogar liefert uns Ribbert die besten Waffen zur Bekämpfung seiner Theorie. Dort wo die Rede von der Hansemann'schen Anaplasie ist, sagt er ausdrücklich, dass aus der Entdifferenzierung der Zellen, d. h. aus einem Verlust positiver Eigenschaften, also einem negativen Vorgang, unmöglich die maasslose Proliferationsenergie der Krebszellen gefolgt werden kann. Ist nun der Verlust der Wachstumsregulierung, die Entziehung aus der Herrschaft des Organismus kein negativer Vorgang? Ich stimme darin Ribbert völlig bei, wie sollte ein negativer Vorgang einer Zelle andere Eigenschaften verleihen, als sie von vornherein besitzt!

Es ist nur Consequenz von Ribbert, wenn er — ohne Gegenstände anzuführen — die Möglichkeit in Abrede stellt, dass es Reize giebt, welche Zellen und insbesondere Epithelzellen zur schrankenlosen Wucherung erregen können. Wir kennen zwar solche speziellen Reize in der menschlichen Pathologie nicht; würden wir sie kennen, so würde die Krebsfrage nicht mehr in dies trostlose Dunkel gehüllt sein. Aber auf Grund praktischer und klinischer Erfahrungen müssen wir Zellenreize, parasitärer oder anderer Natur, solange supponieren, bis der noch fehlende Gegenbeweis erbracht ist. In der Pflanzenpathologie ist es eine seit lange feststehende Thatsache, dass Zellen durch parasitären Angriff zur Zelltheilung und Zellvermehrung angereizt werden. Die meisten Wucherungen werden durch eine Vermehrung der Parenchymzellen veranlasst, und bemerkenswerther Weise sieht man oft eine Art Anaplasie, einen Verlust der Differenzierung des Parenchyms, welches z. B. die charakteristischen Merkmale des Palisaden- und Schwamm-parenchyms verliert und sich zu mehr unregelmässig runden Zellen ausbildet.

Die Analogie, welche uns das Verhalten der Pflanzenzelle zeigt, widerspricht auch direkt der weiteren unbegründeten Annahme Ribbert's, dass eine Symbiose die Gewebezellen nur schädigen, nicht zur erhöhten Thätigkeit anregen könne. In dem physiologischen Befruchtungsvorgang haben wir übrigens das beste Beispiel eines symbiotischen Processes, von dem man wohl nicht behaupten kann, dass er eine Schädigung der Zelle hervorruft.

Die Ribbert'sche Anschauung, dass der Krebs nur durch Vermehrung seiner eigenen Zellen wächst und keinerlei appositionelles Wachstum zeigt, ist wohl von den meisten als zutreffend anerkannt worden. Auch aus dem Verhalten der Metastasen geht diese Thatsache genügend hervor. Schwierigkeiten macht dann allerdings die Beantwortung jener naheliegenden Frage, warum die parasitäre Infektion der Krebszellen sich nicht auf die Nachbarzellen überträgt? Wenn man sich aber die Entwicklungsmöglichkeiten von Krebswucherungen auf Grund von Zellenreizen klarlegt, so gelangt man leicht zu einer plausibleren Erklärung: Eine unbegrenzt fortschreitende Zellwucherung muss entweder auf einer unbegrenzt fortschreitenden Vermehrung der Zellenreize beruhen, oder sie muss die Folge einmal neu erworbener und dann weiter vererbter Zelleigenschaften sein. Eine dritte Möglichkeit auf dieser Basis giebt es nicht. Um die obige Frage zu beantworten, müsste dann die Vorstellung Platz greifen, dass eine geringe Anzahl Zellen von irgend einem Reiz angegriffen in Proliferation geräth und dass die Nachkommen dieser Zellen die neu erworbene Proliferationskraft beibehalten und weiter vererben, ohne von denselben oder anderen Zellenreizen ihrerseits getroffen werden zu müssen. Durch die Annahme einer solchen Zellheredität würde sich auch ungezwungen die Aehnlichkeit der Metastasen mit dem Ausgangstumor erklären lassen. Und auf eine Zellheredität muss sich wohl auch Ribbert beziehen, wenn er von den Krebszellen sagt, dass sie „sich den neuen Existenzverhältnissen angepasst“ haben.

Ich muss also ausdrücklich betonen, dass in der Thatsache eines exzentrischen Wachstums, wie ich es im Gegensatz zu dem appositionellen Wachstum verstehe, kein Gegenbeweis einer parasitären Theorie erblickt werden kann.

Die Statistik ist Ribbert ein grosser Dorn im Auge, und er ist bemüht, ihre Resultate von der regelmässigen Zunahme der Krebs-erkrankungen mit den gesuchtesten Erklärungen abzufertigen. Zum Schluss ist noch ein kleiner Widerspruch darin zu finden, dass Ribbert den von Hansemann gegebenen Erklärungsversuch, die Menschen werden häufiger carcinomatös, weil sie durchschnittlich älter werden, zustimmt und im darauffolgenden Satz die Zunahme der Krebserkrankungen auf Bedingungen (ungünstige Wohnungsverhältnisse, unhygie-

nische Lebensweise etc.) zurückführt, welche sich mit einer Erhöhung des Durchschnittsalters nicht vereinigen lassen.

Bemerkungen zu vorstehender Erwiderung.

Von Prof. Dr. Ribbert.

Die Auseinandersetzungen von A. Katz sind mir willkommen. Sie regen zur Diskussion an und bestätigen mir, dass ich auf dem richtigen Wege bin.

Ich kann in einer kurzen Entgegnung nicht darauf eingehen, ob und unter welchen Bedingungen verlagerte Zellen bösartige Geschwülste bilden können, und bitte darüber eventuell meine Allgemeine Pathologie nachzulesen. Es ist allerdings meine Ansicht, dass die Verlagerung von Zellen die wesentlichste Grundlage bildet, aber ich gebe u. a. zu, dass die meiner Meinung nach sekundäre Vereinfachung des Zellbaues (Rückbildung, Anaplasie) begünstigend wirkt.

Katz meint, die Trennung der Zellen aus dem organischen Verbände sei ein negativer Vorgang, und wenn ich die Anaplasie Hanse-mann's (als einleitenden Prozess) wegen ihres negativen Charakters nicht anerkannte, so widerlegte ich mich damit selbst. Aber tatsächlich erfährt die Zelle durch die Verlagerung keinerlei negative Umwandlung, und nachher macht sie die ihr ohnehin zukommende Wachstumsunfähigkeit positiv geltend. Wenn dabei dann häufig eine Rückbildung eintritt, so ist das lediglich eine sekundäre Erscheinung. Das Maassgebende bleibt das Selbständigwerden gegenüber dem Organismus.

Katz sagt ferner, bei den Pflanzen kennen wir die bei den Geschwülsten bisher vermissten direkten Zellreize. Aber die pflanzlichen Produkte sind den Tumoren nur äusserlich ähnlich, sie stehen lediglich den entzündlichen Wucherungen parallel. Dass aber bei ihnen die Symbiose einen direkten Zellreiz darstellt, ist ebenso fraglich wie bei dem Tuberkelbazillus u. s. w. Den Befruchtungsvorgang kann man aber doch nicht wohl mit der Symbiose vergleichen.

Katz spricht es ferner aus, dass meine Vorstellung über das Wachstum des Krebses von den meisten anerkannt sei. Aber er giebt mir nicht recht, wenn ich aus dieser Wachstumsart einen Einwand gegen die parasitäre Theorie ableite. Denn die Erreger brauchten ja nur anfänglich vorhanden gewesen zu sein, später wüchsen die Zellen allein weiter. In diesem Punkte wird er aber die Anhänger der Parasitenlehre nicht auf seiner Seite haben. Denn sie suchen die Organismen in den fertigen Krebsen und in den Metastasen. Wären sie hier vorhanden, so müssten sie das angrenzende gleichartige Epithel infizieren, fehlen sie aber nach Katz, so ist alles bisherige Suchen nach ihnen zwecklos gewesen. Dass sie aber in den Anfangsstadien vorhanden sind und die Epithelien in das Bindegewebe hineinzuwuchern veranlassen, ist lediglich Vermuthung, der jede Unterlage fehlt. Meiner Ueberzeugung nach wird man sie auch da als direkte Zellreize nicht finden, dagegen wird man in unzweifelhaft primären Krebsen stets die einleitende entzündliche Veränderung des Bindegewebes antreffen.

Katz hebt endlich hervor, die Statistik sei mir ein Dorn im Auge. Das ist nicht gut ausgedrückt. Denn ich habe gesagt, dass ich mich sehr wohl mit einer thatsächlichen Zunahme des Krebses abfinden und diese Erscheinung, die man doch durchaus nicht ohne weiteres für die parasitäre Theorie verwerthen darf, auch aus einer Steigerung der entzündungserregenden Einwirkungen ableiten könnte. Bis jetzt halte ich aber jenen Nachweis nicht für genügend gesichert, kann indess nicht zugeben, dass ich ihm mit den „gesuchtesten Erklärungen“ entgegen-trete. Ich finde es wenigstens nicht gesucht, wenn ich die Statistik wegen der vielen irrigen, autoptisch nicht bestätigten Diagnosen für unsicher halte und wenn ich das häufigere Erscheinen der Krebsdiagnose auf den Todtenscheinen aus anderen, angegebenen Umständen ableite.

Feuilleton.

Eine Expedition zur Erforschung der physiologischen Wirkungen des Hochgebirges.

Von Prof. Dr. A. Loewy in Berlin.

I.

Unter den zahlreichen naturwissenschaftlichen Expeditionen, die während der letzten Jahrzehnte ausgerüstet worden sind, nehmen die zur Erforschung physiologischer Probleme veranstalteten einen sehr bescheidenen Raum ein. Es erklärt sich dies einmal daraus, dass die Fragen, die heute im Vordergrund des physiologischen Interesses stehen, entweder die Aufsuchung besonderer, geeigneter Punkte zu ihrer Lösung überhaupt nicht nothwendig machen, oder dass sie in bereits vorhandenen, in den verschiedensten Ländern sich findenden wohl ausgerüsteten Laboratorien bearbeitet werden können.

Ich will nur an die älteste Arbeitsstätte dieser Art, an die zoologische Station in Neapel erinnern, ferner an die dieser nach-

gebildeten in Rovigno am Adriatischen Meere, an die in Arcachon, die in Bergen in Norwegen, in denen auch zahlreiche physiologische, speziell vergleichend physiologische Untersuchungen ausgeführt worden sind.

Dazu kommt ein von der Holländischen Regierung angelegtes Laboratorium in Batavia, das den speziellen Fragen der Tropenphysiologie dient und aus dem bereits eine Reihe trefflicher Arbeiten hervorgegangen ist; auch kann ein englisch-indisches Laboratorium diesen Fragen nutzbar gemacht werden.

Es bleibt ein eigentlich nur sehr enges Gebiet, das bis jetzt ausschliesslich mit Hilfe spezieller Expeditionen erforscht wurde und vor der Hand auch weiter nur auf diesem Wege gefördert werden kann, nämlich das die physiologischen Wirkungen des Höhenklimas betreffende.¹⁾

Erscheint dies Gebiet auch eng, so ist es doch bedeutsam, nicht nur durch die Räthsel, die es uns auch heute noch trotz aller Arbeiten der letzten Jahrzehnte aufgibt, sondern mehr noch durch seine innige Beziehung zum praktisch-ärztlichen Handeln sowie durch den Einfluss, den es auf die Lebensbedingungen ganzer Völker übt. Nicht überall sind, wie in Mitteleuropa, Höhen über 2500—3000 m öde und leer, der Kultur durch den Menschen entzogen, fast dauernd unter Schnee und Eis vergraben. In je niedrigere geographische Breiten wir uns begeben, umso höher steigen die Ansiedelungen der Menschen empor, und in der Nähe des Aequators erheben sich z. B. in den südamerikanischen Anden grosse und der modernen Kultur nicht entbehrende Städte in Höhen, die, ohne der Bergkrankheit ihren Tribut zu entrichten, relativ wenige Bewohner des Tieflandes zu erreichen vermögen.

Seit vor ungefähr einem Vierteljahrhundert Paul Bert die überraschende Beobachtung machte, dass Blut von auf der Höhe der Anden lebenden Thieren weit mehr Sauerstoff zu binden vermöge als von Thieren des Tieflandes und Viault fand, dass die Zahl der Blutzellen oben erheblich gesteigert sei, resp. nach dem Emporsteigen allmählich zunehme, sind die Forschungen über die Wirkungen des Höhenklimas nicht mehr zur Ruhe gekommen.

Man glaubte wohl, sie durch Untersuchungen in einem luftverdünnten Raume pneumatischer Glocken ersetzen zu können. Die Luftverdünnung ist der charakteristischste Faktor des Höhenklimas und scheint speziell für die eben genannten Aenderungen in der Zusammensetzung des Blutes im wesentlichen allein verantwortlich zu sein. Jedoch sind noch andere Momente im Hochgebirge wirksam, von denen z. B. die wichtigen Beeinflussungen des Stoffumsatzes abhängen. Diese werden durch den Aufenthalt in der verdünnten Luft pneumatischer Kammern nicht hervorgerufen, ebensowenig wie die Aenderungen der Herz- und Athemthätigkeit, die mit jedem Uebergang in die Höhe einhergehen, in gleichem Maasse in der pneumatischen Kammer zustande kommen.

Man ist also mit dem Studium des Höhenklimas auf den Aufenthalt in der Höhe angewiesen; ein Surrogat dafür giebt es bis jetzt nicht.

Die ersten in grossem Maassstabe und mit grossen Mitteln im Hochgebirge selbst unternommenen Untersuchungen verdanken wir dem italienischen Physiologen Mosso, der, unterstützt durch die Munifizenz der Königin Margherita, im Stande war, eine Reihe von Expeditionen auf die zweite italienische Spitze des Monte Rosa, die Signalkuppe (Punta Gnifetti) auszuführen. Eine reiche Ausbeute an interessanten Beobachtungen war der Lohn seines anstrengenden und nicht gefahrlosen Unternehmens.

Ihm folgten Zuntz-Schumburg sowie der Verfasser mit J. Loewy und Leo Zuntz, die wiederum am Monte Rosa, ersterer an seinem Nordabhange, letzterer am Südabhange auf den Wegen Mosso's ihre Versuche anstellten, die speziell die Beeinflussung des Stoffwechsels mit exakteren Methoden und genauer feststellen sollten.

Weitere, dieselben Fragen behandelnde Untersuchungen verdanken wir Bürgi, einem Schüler Kronecker's, und Jaquet und Stähelin. Aber noch wartet eine grosse Reihe von Problemen, sei es der Nachprüfung und eingehenderen Beantwortung, sei es der ersten Untersuchung.

¹⁾ Nach den Beschlüssen des diesjährigen internationalen Physiologencongresses soll auf der Gnifettispitze des Monte Rosa ein ständiges internationales Laboratorium errichtet werden. Gelangt dieser Plan zur Ausführung, so wird auch für bezügliche Untersuchungen eine feste Arbeitsstätte geschaffen sein.

Diesen galt eine neue Expedition, zu der sich mit Prof. Zuntz und dem Verfasser noch vier Herren, Dr. Caspari, Dr. F. Müller, cand. med. Waldenburg und Kolmer vereinigt hatten. Sie verliessen Berlin Ende Juli und benutzten den August und September zur Ausführung der geplanten Untersuchungen.

Wenn ich schon jetzt einen kurzen Bericht über diese Untersuchungen liefere, so kann natürlich von der Mittheilung abschliessender Resultate noch nicht die Rede sein. Die Verarbeitung des reichhaltigen Materials wird noch lange Zeit in Anspruch nehmen. Hier sollen im wesentlichen die Vorbereitungen und der Verlauf der Expedition geschildert werden. Ich glaube, dass auch diese Dinge eine ärztliche Leserschaft interessieren können. Bei der Abstraktheit, in der schliesslich die Resultate solcher Untersuchungen mitgetheilt werden, kommen gerade die konkreten Einzelheiten zu kurz, und ein anschauliches Bild des Werdeganges und Verlaufes eines solchen wissenschaftlichen Unternehmens lässt sich dann für den Fernerstehenden nur schwer gewinnen.

Es ist gerade ein Jahr her, dass in einer Unterredung, die N. Zuntz mit dem Verfasser hatte, der Plan zu unserem Unternehmen reifte. Untersuchungen über den Energieumsatz beim Uebergang und längeren Aufenthalt im Hochgebirge fehlen heute noch vollkommen. Untersuchungen über den Stoffumsatz mit gleichzeitiger Berücksichtigung der stickstoffhaltigen und stickstofffreien Substanzen waren damals auch noch nicht bekannt. Die inzwischen veröffentlichten Untersuchungen von Jaquet und Stähelin, so werthvoll sie sind, werfen, wie so oft die ersten Schritte auf neuem Gebiete, mehr Fragen auf, als sie beantworten. Die sehr wichtigen Fragen nach der Wärmeregulation und nach der Perspiratio insensibilis, der Wasserabgabe durch Haut und Lungen im Höhenklima sind gleichfalls noch nie bearbeitet worden. Wie gestalten sich alle diese Dinge bei Körperruhe, wie bei Muskelthätigkeit? Wie weit vermag Gewöhnung und Training unsere Funktionen dem Höhenklima anzupassen.

Jede dieser Fragen erfordert zu ihrer Entscheidung ihre besondere Methodik, besondere Apparate. Zugleich aber gilt es, den Begriff Höhenklima in seine einzelnen Componenten aufzulösen, um eventuell deren Antheil an der Gesamtwirkung erkennen zu können. Es wird also eine gleichzeitige Bestimmung der einzelnen Klimafaktoren notwendig, insbesondere des herrschenden Barometerdrucks, der Temperatur, der Luftfeuchtigkeit, der Windstärke. Gewisse Erfahrungen weisen darauf hin, dass vielleicht das elektrische Verhalten der Atmosphäre eine Rolle beim Zustandekommen mancher physiologischen Effekte spielt. Und so sollte auch dieses, speziell die Grösse der Elektrizitätszerstreuung in der Luft und das elektrische Potentialgefälle, der Untersuchung unterzogen werden. So kommen also zu den physiologischen Untersuchungen zahlreiche meteorologische hinzu, die ihrerseits wieder spezielle Kenntnisse in den einschlägigen Methoden und den gebräuchlichen Instrumenten erfordern, und letztere müssen zum Theil unseren Zwecken entsprechend abgeändert werden. Aber auch die uns geläufigen physiologischen Apparate sind in der Form, wie sie im Laboratorium zur Verwendung gelangen, für uns nicht durchweg brauchbar, sie müssen leicht transportierbar, sie müssen wenig zerbrechlich sein, Forderungen, die sich besonders bei gasanalytischen Apparaten nicht ohne Schwierigkeit erfüllen lassen. Jedoch sind das technische Einzelheiten, auf die ich hier nicht näher eingehen möchte.

Unser Generalplan war der, zunächst einige Tage in nur wenigen 100 m Höhe zu bleiben; sodann sollte der eine Theil sich direkt in eine Höhe von zirka 2000 m begeben, der andere sollte erst in einigen Wochen nach genügender Training unter nachfolgen. Weiter sollte sich daran ein neuer Aufstieg schliessen, durch den wir eine Höhe von über 4000 m erreichen wollten.

Wie bei dem ersten Theil der Versuche die Wirkung von einigen tausend Metern Höhe mit der von nur wenigen Hunderten verglichen wurde, so sollte auch hier die Wirkung der Höhe von über 4000 m mit einer mittleren in Vergleich gebracht werden, daher mussten wir uns wiederum in zwei Gruppen theilen, deren eine oben ihre Untersuchungen anstellte, deren andere auf halber Höhe ihre Beobachtungen ausführen sollte.

Um ein möglichst umfassendes Bild der Wirkung auf den menschlichen Organismus zu erhalten, war unsere Absicht, unsere Untersuchungen auf folgendes auszudehnen.

Während aller Perioden, d. h. in vier verschiedenen Höhenlagen, sollte der Gesamtstoffwechsel bei Ruhe und Arbeit, ferner

aber auch der Eiweissumsatz, endlich noch der Energieumsatz festgestellt werden. Weiter die unmerkliche Wasserverdunstung von Haut und Lungen, zum Theil auch die Beschaffenheit des Schweißes. Nebenher sollten Beobachtungen laufen über die Zusammensetzung des Blutes, über das Verhalten des Pulses und der Athmung, über die Körpertemperatur. Und das alles unter gleichzeitiger Berücksichtigung der meteorologischen Verhältnisse.

Der Plan war nicht schwer zu entwerfen, auch die Ausführung war ja, theoretisch betrachtet, keine schwierige, insofern als für jede der aufgeworfenen Fragen der zu ihrer Lösung einschlagende Weg vorgezeichnet war. Praktisch gestaltete sich die Sache allerdings ganz anders.

Losgelöst von dem mit allen Hilfsmitteln ausgerüsteten Laboratorium, das die Ausführung auch komplizierter Aufgaben in bequemer Weise ermöglicht, waren wir gezwungen, alles das mit uns zu führen, was uns in den Stand setzte, an den verschiedenen Aufenthaltspunkten gewissermassen fliegende Laboratorien einzurichten, in denen ein Theil der Untersuchungen direkt erledigt werden konnte und die weiter so ausgestattet sein mussten, dass das, was unterwegs nicht zu verarbeiten war, quantitativ gesammelt und heimwärts befördert werden konnte.

Ohne weiteres zu erledigen waren die Untersuchungen des Blutes, des Pulses, der Athmung. Die dazu benötigten Apparate konnten die gewöhnlich benutzten sein. Ueber sie brauche ich an dieser Stelle weiter nichts zu bemerken. Auch über das zur Durchführung einer exakten Gaswechseluntersuchung Nothwendige waren wir durch unsere früheren Untersuchungen genügend orientirt; nur musste diesmal entsprechend der räumlichen Trennung der beiden Abtheilungen, von der ich im vorstehenden gesprochen habe, alles: Gasuhren, Apparate zur Sammlung der Expirationsluft, Analysenapparate doppelt mitgenommen werden.

Weit schwieriger gestaltete sich schon die Untersuchung des Eiweissstoffwechsels und des Energieumsatzes. Da bedarf es der Zufuhr bekannter Mengen in ihrer Zusammensetzung, in ihrem Energiegehalt bekannter Nahrung, ferner der Analyse und kalorischen Bestimmung des quantitativ gesammelten Harnes und Kothes.

Zunächst die Nahrung. Man kann aktiv viele Stoffwechselversuche durchgeführt haben und mit allen Feinheiten der Methodik vertraut sein und wird sich dessen gar nicht bewusst, welche Schwierigkeiten ein solcher Versuch für das Versuchsindividuum — also den passiv betheiligten Faktor — und wie natürlich alle sechs als Versuchsindividuen — bietet. Es gehört in der That ein gut Theil Willensstärke, eine nicht geringe Selbstüberwindung dazu, längere Zeit hindurch dieselbe gleichartige und, wie natürlich, recht einförmige Kost zu sich zu nehmen, jeden Bissen, den man zum Munde führt, zuvor genau zu wägen, alle mit dem Harn und Stuhl erfolgenden Ausscheidungen quantitativ zu sammeln und wiederum zu messen und zu wägen.

Es haben sich ja in letzter Zeit einige Stoffwechselspezialisten herausgebildet, die einen mehr oder weniger grossen Theil des Jahres in Stoffwechselversuchen leben. Wir konnten a priori nicht voraussetzen, dass auch wir sechs solcher Leistung fähig wären, und so blieb uns nichts übrig, als zur Vorbereitung zunächst einen längeren Stoffwechselversuch schon hier anzustellen. Er dauerte zehn Tage und wurde an der einen Gruppe im Dezember des verflossenen Jahres, an der andern im April dieses Jahres durchgeführt. Dabei stellte sich nun heraus, dass die Möglichkeit der Durchführung davon abhängt, dass die Wahl der Nahrung nicht gar zu sehr von der gewohnten Ernährungsweise abweicht. Und diese variirte bei uns nicht unerheblich. Ein Theil bevorzugte reichliche Eiweisskost, der andere eiweissärmere Nahrung, der Bedarf an stickstofffreien Nährstoffen wurde bei den einen gewohnheitsmässig mehr durch Fett, bei den anderen mehr durch Kohlehydrate gedeckt. Jedenfalls fiel aber diese präliminare Prüfung dergestalt aus, dass wir uns als geeignete Objekte bezeichnen konnten. (Schluss folgt.)

Auswärtige Correspondenzen.

Römische Briefe.

Wichtigkeit der Malariafrage. Grassi's neues Werk über Malaria. Das neue Gesetz zur Bekämpfung der Malaria. Letzte Studien von Celli und Ascoli.

Die Malariafrage ist noch immer die brennendste aller Fragen in Italien. Wenn man irgend eine medizinische Zeitung zur Hand nimmt,

kann man sicher sein, irgend einen Artikel über Malaria darin zu finden, sei er nun aus der Feder eines hervorragenden Klinikers oder sei es der Beitrag eines bescheidenen Landarztes, der direkt mit den Malariakranken zu thun hat. Jeder Arzt theilt sich an diesen Studien, denn die Malariagefrage und ihre glückliche Lösung ist für Italien von ungeheurer Wichtigkeit.

Ist doch kaum ein Drittel des italienischen Bodens von dieser Seuche frei, die jährlich ungefähr eine Million Menschen überfällt, viele derselben arbeitsunfähig macht oder sie vorzeitig altern lässt. Wie zahlreich auch die Todesfälle sind, erhellet aus den offiziellen Listen. Das Ministerium des Ackerbaues liess vor kurzem eine Statistik erscheinen (*Statistica delle cause di morte nell' anno 1899*), aus welcher hervorgeht, dass im genannten Jahre 11 000 Personen an Malaria gestorben sind. Erwägt man nun noch, dass die von Malaria Ergriffenen anderen Krankheiten (z. B. der Pneumonie) leichter erliegen, so dass bei vielen Verstorbenen, bei denen andere Krankheiten als Todesursache angeführt sind, doch eigentlich auch die Malaria die indirekte Todesursache ist, so wird diese an und für sich schon hohe Zahl noch bedeutend vergrößert.

Auch der wirtschaftliche Schaden, den die Malaria stiftet, ist ein enormer. Man kann sich vorstellen, welcher Schaden ein Malariakranker für die Familie ist, da sich diese Krankheit wochen- und oft monatelang hinschleppt; welchen Schaden es Staat und Gemeinden bringt, wenn ein grosser Theil der Felder brach liegt und die Bevölkerung in den Krankenhäusern hinsieht.

Und alle die grossen und kleinen Unzuträglichkeiten, die die Malaria sonst noch mit sich bringt! Es giebt Gegenden, deren Bewohner sich, sobald der Sommer naht, auf die Wanderung nach gesunden oder doch weniger ungesunden Orten begeben, und zwar ist das nicht ein Zug der wohlhabenden Bevölkerung, sondern auch die Aermsten schliessen sich demselben an und scheuen weder Kosten noch Strapazen. Aber in jenen Gegenden giebt es doch auch Leute, denen ihre Verhältnisse, ihre Pflichten diese Wanderung nicht gestatten. Der Dogniere, der Bahnbedienstete z. B. muss auf seinem Posten bleiben, und auch der Bauer soll doch sein Feld bebauen. Da geschieht es denn, dass der Bahnangestellte mit dem letzten Zuge zur nächsten Station fährt, wo die Malaria weniger gefährlich ist, und erst am Morgen mit dem ersten Frühzug wieder auf seinen Posten zurückkehrt. Auch die Bauern verlassen, bevor die Sonne untergeht, die Ebene und legen 4–5, manchmal auch 10 km zurück, um ein Dorf oder irgend einen höher gelegenen Platz zu erreichen, wo sie von der Malaria nicht so gefährdet sind. Am nächsten Tage kehren sie nach Sonnenaufgang an ihren Arbeitsplatz zurück. Es ist klar, dass derartige Vorsichtsmaassregeln nicht nur grosse Zeitverluste und Mühen fordern, sondern auch oft völlig nutzlos sind; die Arbeiter kommen schon ermüdet am Arbeitsplatz an und fallen in Folge der Ueberanstrengung nur umso leichter der Malaria zum Opfer.

Es war daher ein grosser Trost, als man vor zwei Jahren die Aetiologie der Malaria näher erklären konnte, denn die Entdeckung der Zanzaren, oder vielmehr einer besonderen Spezies, der *Anopheles Claviger* als Krankheitsüberträger liess hoffen, dass man dieser hässlichen Seuche endlich Herr werden könne. Es gelang durch genaue Experimente festzustellen, dass die *Anopheles Claviger* das Blut der Malariakranken saugt und dann die in diesem Blute enthaltenen Keime durch weitere Stiche auf die gesunden Menschen übertragen kann. Wer diesen Ausbreiter der Malaria entdeckt hat, lässt sich schwer feststellen; wenn man das, übrigens vortreffliche Buch des Prof. Grassi (Rom) liest (Studien eines Zoologen über die Malaria, kürzlich auch im deutschen Gewande erschienen), so muss man sagen, dass dieser Gelehrte der wohlverdiente Entdecker des bösen Insekts war. Ich wiederhole nochmals — und mein Urtheil ist vollständig unparteiisch —, dass das Werk Grassi's vortrefflich und allen, die sich mit Malaria-studien beschäftigen, warm zu empfehlen ist, aber — und dies ist der grosse Fehler desselben — der Leser kann sich dem Eindruck nicht entziehen, dass der Verfasser zu individuell ist, mit allen anderen polemisiert und sein ego um jeden Preis in den Vordergrund zu stellen sucht.

Auch andere Gelehrte anderer Nationen nehmen die Ehre dieser Entdeckung für sich in Anspruch, aber es ist meiner Ansicht nach ziemlich schwer, ein Urtheil zu fällen, da die Gelehrten vieler Nationen gleichzeitig an demselben Thema arbeiteten. Die betreffenden Autoren liessen das Ergebniss ihrer Studien jeweils in ihrer Sprache veröffentlichen, und zwar nicht als vollständiges, abgeschlossenes Werk, sondern nach und nach in der Form von Noten, kleinen Beiträgen, Hypothesen u. s. w., so dass das, was der eine als Hypothese aufstellte, von dem andern entweder wieder vernichtet oder zu einer Theorie ausgearbeitet wurde. Dadurch wuchs die internationale Litteratur über die Malaria in den letzten 3–4 Jahren sehr bedeutend an, und es wurde dem, der die in Betracht kommenden Sprachen nicht gründlich kennt, schwer, sich zurecht zu finden. Ich kenne Autoren, die Citate eines ausländischen Gelehrten angeführt haben, aber denselben in ihrer Uebersetzung etwas ganz anderes sagen liessen, als er im Original gesagt hatte, sodass endlose Polemiken entstanden.

Jedenfalls gebührt Deutschland auch in den Malariastudien einer der ersten Plätze; der Name Koch ist eine glänzende Autorität, umso

mehr, als Koch die Malariaepidemien auf ihrem Grund und Boden, in Afrika, Asien und Italien studirte.

Am Anfang meiner Correspondenz sagte ich schon, dass in Italien das Interesse für die Malariagefrage allgemein ist, haben sich doch sogar die Thüren des Montecitorio vor ihr geöffnet und bemühte sich unser Parlament mit ganz ungewohnter Eile zwei Gesetze zu sanktioniren, laut welchen a) der Chininverkauf Monopol des Staates wird, der es fast zum Selbstkostenpreise an die Bevölkerung abgeben lässt, sodass sich jetzt auch der Arme mit diesem souveränen Mittel kuriren kann, b) die Behandlung der Malariakranken, die amtlich angestellt sind (Bahnbeamte, Dogniere etc.), und der Bauern, die von einem Padrone abhängen, obligatorisch wird. Die Malariagefrage ist also in Italien auf dem besten Wege zur Lösung, und wenn wir beharrlich weiter kämpfen, müssen wir doch wohl in einigen Jahren das Uebel bezwingen.

Aber nicht alle Gelehrten sind völlig überzeugte Anhänger der Anophelestheorie, da dieselbe noch einige dunkle Punkte aufweist. Im ganzen ist sie jedoch sehr gut begründet, und wer die Experimente, die zu ihr geführt haben, kennt, kann ihr kaum feindlich gegenüberstehen. Man hat Personen, die nie an Malaria gelitten hatten, durch infizierte Anopheles stechen lassen und daraufhin die Entwicklung der Malaria bei ihnen beobachtet und die charakteristischen Parasiten im Blute gefunden, und zwar wurde dieses Experiment erstmals im Jahre 1898 von Grassi und Bignami in Rom gemacht. Dann wurden diese Versuche in London wiederholt, und durch infizierte Anopheles, die man von Ostia senden liess, erzeugte man in London künstlich die Malaria.

Dann kamen andere Experimente. Man sagte sich, wenn die Malaria von den Anopheles inokulirt wird, üben Wasser, Luft und Nahrungsmittel keinen Einfluss auf die Krankheit aus, und wenn man sich vor den Stichen der Anopheles zu schützen weiss, kann es also keine Malaria mehr geben. Grassi und Celli machten wiederholt bezügliche Versuche, und zwar mit bestem Erfolg. Die Angestellten einer ganzen Bahnstrecke wurden in den Häusern durch Metallnetze an Fenstern und Thüren und im Freien durch Netze um den Kopf und Handschuhe vor den Insektenstichen geschützt, und es zeigten sich keine frischen Malariaanfalle bei diesen Leuten, während die ungeschützten Nachbarn und die Angestellten der Controllstrecken alle malariakrank wurden. Eine englische Expedition lebte monatelang in Ostia, einem der gefährlichsten Malariaheerde in der Campagna romana, die Mitglieder derselben verwandten keine anderen Vorsichtsmaassregeln als die obengenannten mechanischen Schutzvorrichtungen und blieben so gesund, als ob sie in der gesündesten Gegend der Welt gelebt hätten.

Aber trotzdem giebt es noch dunkle Punkte in dieser Theorie. Celli theilte im verflossenen August mit, dass er in Toscana einige Orte entdeckt habe, an denen sich Sumpf und zahlreiche Anopheles finden und wohin viele Bewohner, die in Malariagegenden gearbeitet haben, malariakrank zurückkommen und wo es trotz alledem keine autochthone Malaria giebt. Alle Vorbedingungen zur Entwicklung der Malariaepidemien sind an diesen Orten vorhanden, d. h. Sumpf und Anopheles und vereinzelte Malariakranke, deren Blut die Anopheles die Malariakeime entnehmen könnten, die Insekten stechen auch ebenso gut wie anderwärts, aber — sie infiziren sich und die Bewohner nicht. Celli nennt diese Thatsache eine seltsame Ausnahme von der Regel, die er trotzdem als solche festhält. Er, Grassi und andere haben auch ziemlich klare und überzeugende Erklärungen dieses Paradoxon gegeben, auf die hier näher einzugehen jedoch zu weit führen würde.

Prof. Ascoli (Rom) hat im letzten Monat noch einen andern dunklen Punkt der Anophelestheorie beschrieben und aufzuheben gesucht. Er beobachtete nämlich, dass der Beginn der jährlichen Malariapandemie stets ein sehr rapider und überraschend intensiver ist. Dieser grossen Zahl der Kranken steht anfänglich nur eine sehr geringe Anzahl infizirter Anopheles gegenüber (d. h. ein infizirter Anopheles auf 400 und sogar 800–1000 Insekten). Ausserdem ist der Befund der Malariakeime im Blute der später Erkrankenden nur ein minimaler, sodass die Anopheles, die bekanntlich bei ihrer Entwicklung immun sind, wenig Material finden, um sich zu infiziren. Ascoli beweist sehr gut, dass alle diese Malariaanfalle Rezidive sind und dass ein Malariarückfall auch 9–10 Monate auf sich warten lassen kann. Die Keime bleiben in der Milz, im Knochenmark, besonders während des Winters und auch noch längere Zeit inaktiv, so dass der Kranke sich monatelang wohl oder doch verhältnissmässig wohl befinden kann, bis eine meteorische Ursache oder dergleichen (Wärme, Regen, Erkältung etc.) die Keime wieder anregt und so wieder Fieber eintritt. Ascoli nennt diese Rezidive *Recidive a lunga scadenza* (d. h. verspätete Rückfälle), um sie von jenen zu unterscheiden, die nach wenigen Tagen oder Wochen eintreten.

Aber trotz dieser angeführten Ausnahmen steht die Anophelestheorie klar und fest, und es ist daher wohl nicht zu kühn anzunehmen, dass in Folge dieser modernen Studien unser Land bald von der Plage der Göttinger Fieber befreit wird.

Dr. Giov. Galli (Rom).

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur staatlichen Bekämpfung der Granulose.

Von Dr. Löschmann, Augenarzt in Allenstein.

Wie bekannt, wurden nach verschiedenen Versuchen, maassgebende Kreise für diese Frage zu interessiren, endlich im Jahre 1898 vom preussischen Landtage Mittel zu diesem Zweck bewilligt, und im Januar 1899 behördlich die ersten Maassnahmen getroffen. Zu diesem Zwecke wurden auf Anordnung der Regierung zunächst an verschiedenen Augenkliniken zweiwöchige Kurse abgehalten, um Aerzte aus der Provinz speziell in der Erkennung und Behandlung der Granulose zu unterweisen. Sodann glaubte man am besten in der Weise vorzugehen, dass man die Volksschulen in regelmässigen Zwischenräumen einer Revision unterzog, um erst einmal die Erkrankungen der Schulkinder festzustellen.

Zu diesem Zweck wurden die Kreise in einzelne Bezirke getheilt, und diese je einem Arzte übertragen, welcher an dem Granulosekurse theilgenommen. Dieser sollte vierteljährlich einmal sämtliche Schulkinder seines Bezirkes untersuchen, monatlich einmal die bei der Gesamtrevision gefundenen Kranken besichtigen und schwere Fälle durch Vermittelung der Landrathsämter Krankenanstalten zur Behandlung überweisen, während die leichter Erkrankten der Behandlung der Lehrer überlassen blieben. Die Oberaufsicht sollte in der Weise gehandhabt werden, dass die betreffenden Kreisphysiker vierteljährlich einmal mit den Bezirksärzten gemeinsam einige Schulen revidirten.

Nach einjähriger Durchführung dieser Maassnahmen, bei welcher Aerzte und Lehrer besonders seitens der ländlichen Bevölkerung vielen Widerstand zu überwinden hatten, schien nach der Berichterstattung der einzelnen Landrathsämter die Seuche in der Abnahme begriffen zu sein, so dass, wenigstens in Ostpreussen, die Regierung behufs Verringerung der Kosten in der Häufigkeit der Revisionen durch die Bezirksärzte eine Reduktion eintreten lassen zu können glaubte. Fortan bereisen letztere ihre Bezirke nur einmal vierteljährlich.

Folgende Erwägungen zeigen, dass die aus den Statistiken gezogenen Schlüsse nicht ganz den Thatfachen entsprechen können, da die Statistiken nicht einwandfrei sind und nicht ganz von äusseren Verhältnissen unbeeinflusst sein dürften. Man untersuchte nämlich zwar die Schulkinder, während der grösste Theil der Bevölkerung ganz unberücksichtigt blieb, und aus den Statistiken der Schulen schloss man auf den allgemeinen Stand der Krankheit. Zu diesem Fehler kam noch ein zweiter grösserer, welcher der Schulstatistik anhaftet und deshalb ihren Werth recht zweifelhaft erscheinen lässt. Da es selbst erfahrenen Augenärzten nicht immer möglich ist, streng die Grenzen zwischen den beiden Erkrankungsformen — Follikularkatarh und Granulose — zu ziehen, so war es ganz natürlich, dass die Grenzen etwas weit gezogen und auch Fälle von leichtem Follikularkatarh als Granulose mitgezählt wurden. Deshalb erhielt man bei Beginn einen so grossen Prozentsatz, dass die Regierung sich zur Hergabe der Mittel zur Bekämpfung der Krankheit veranlasst sah. Als dann nach einiger Zeit die Regierung sich davon zu überzeugen wünschte, ob es sich auch lohnte, den eingeschlagenen Weg weiter zu verfolgen, d. h. als sie „Erfolge sehen“ wollte, da konnten diese leicht gesehen werden, indem man unwillkürlich die Grenzen enger zog und leichte Fälle nicht mehr mitzählte.

Ohne Zweifel kann gegen Volkskrankheiten manches geschehen, zunächst eben dadurch, dass in den Schulen versucht wird, ihnen entgegenzutreten, aber wir sind davon überzeugt, dass ein einseitiges Vorgehen, namentlich in der in Ostpreussen bisher durchgeführten Art der ordne de multi bei weitem nicht genügt, um das erstrebte Ziel zu erreichen, und leicht das Gegentheil, die weitere Ausbreitung des Trachoms, zur Folge haben kann. Den Nachweis hierfür zu liefern und auf den Weg hinzuweisen, welcher eher zu einem erfolgreichen Ende führen könnte, ist der Zweck dieser Zeilen.

Nehmen wir an, die von den Bezirksärzten ausgesonderten und den Krankenhäusern überwiesenen Schulkinder werden dort geheilt, so ist doch die Möglichkeit — wir möchten sagen: Wahrscheinlichkeit — nicht von der Hand zu weisen, dass ein grosser Theil derselben nach Entlassung aus der Anstalt sich zu Hause von neuem infiziren kann. Die Granulose ist eben, wie bekannt, keine Schulseuche, welche nur unter Schulkindern grassirt und von einem auf das andere durch das Zusammensein in der Schule übertragen wird, sondern — eine Volksseuche, welche sich hauptsächlich durch das enge Zusammenleben in der Familie, den gemeinsamen Gebrauch von Wirtschaftsgegenständen, wie Waschlüsseln, Handtüchern und dergleichen von einem Familienmitgliede auf das andere fortpflanzt.

Reinfektionen von Geheilten sind uns wie Anderen nichts neues, wie auch die Tatsache, dass es viel schwieriger ist, bereits Operirte und Geheilte von Rückfällen zu heilen — wir wollen auch Reinfektionen Rückfälle nennen! — als einen noch unberührten Trachomkranken, da die Rückfälle oft mit unangenehmen Komplikationen verknüpft sind.

Was ist bisher geschehen, um geheilte Schulkinder vor erneuter Ansteckung zu Hause zu schützen? Man hat zwar anfangs versucht,

gelegentlich der Schulrevisionen auch die Angehörigen der kranken Kinder zu untersuchen, aber die Versuche sind an dem Widerstande der Bevölkerung gescheitert, welche sich einer zwar wohlgemeinten, aber gesetzlich nicht zweifellos berechtigten Maassnahme der Behörde widersetzt, weil sie einerseits den Nutzen dieser nicht einsah, andererseits sich eine wirthschaftliche Schädigung durch sie auferlegt sah. Die unangenehmen Konsequenzen, welche sich aus dem erzwungenen Verkehr mit einer widerspenstigen und abergläubischen Bevölkerung ergaben, hatten Aerzte sowohl wie Lehrer allein zu tragen.

Nachdem der Versuch, auch die Angehörigen zu veranlassen, sich der Untersuchung und Behandlung zu unterziehen, kurze Zeit unter zum Theil recht schwierigen Verhältnissen gemacht war, wurde er aufgegeben, und nun beschränkte sich die Behandlung allein auf die Schulkinder, soweit nicht der eine oder der andere Erwachsene sich der Behandlung selbst stellte. Es geschieht also nichts, um diese, falls aus Krankenhäusern geheilt entlassen, vor Neuansteckungen zu bewahren. Selbst dafür wird nicht einmal Sorge getragen, dass die Kinder in den Anstalten auch wirklich geheilt werden; „vier bis sechs bis acht Wochen sollen für die Behandlung in der Anstalt ausreichen“, und dann „die Weiterbehandlung bis zur völligen Heilung den Bezirksärzten, resp. Lehrern überlassen werden“.

Wir wollen nicht bestreiten, dass in dem concedirten Zeitraum eine Anzahl von Fällen echter Granulose geheilt oder wenigstens doch in einen solchen Zustand gebracht werden können, dass sie, auch sich selbst überlassen, ohne jede Nachbehandlung vollständig ausheilen können. Aber bei der grossen Mehrzahl ist eine weit längere Zeit sorgfältiger Behandlung nothwendig, wie uns erfahrene Collegen bestätigen werden.¹⁾ Und trotzdem wird auf Abkürzung der Behandlungsdauer gedrängt — der Kosten wegen. Wenn wir auch zugeben, dass durch die Operation, z. B. die Exzision, die Behandlung abgekürzt wird, so können wir doch nicht eine bezügliche Regierungsverordnung als dringende Indikation zur Operation anerkennen.

Wie denkt sich nun die Regierung die Weiterbehandlung durch die Bezirksärzte?

Der Vorschrift gemäss besuchen diese ihre Schulen einmal im Vierteljahr. Kann da, wo der Arzt einen chronisch Kranken, einen Trachomkranken alle drei Monate nur einmal flüchtig sieht, überhaupt von einer Behandlung die Rede sein? Doch wohl kaum.

Und wie steht es mit der „Behandlung durch die Lehrer“? Glaubt man dadurch, dass diese den Kindern Zink- oder Bleitropfen in die Augen spritzen, eine Krankheit wie die Granulose zu heilen? Soll man ihnen vielleicht auch die weniger unschuldigen Mittel, wie den Kupferstift, Sublimatreibungen u. s. w. anvertrauen? Verfügen sie über genügende medizinische Kenntnisse, um die Anzeigen und Gegenanzeigen für den Gebrauch dieser Mittel zu kennen? Wissen sie, dass sie z. B. bei zufällig ausserdem noch vorhandenen Hornhauterkrankungen — welche doch nicht gerade dann auftreten müssen, wenn der Arzt seine kurzen vierteljährlichen Revisionen vornimmt — durch die Anwendung solcher Mittel grossen Schaden anrichten können? Sind sie überhaupt im Stande, solche Erkrankungen bei Zeiten richtig zu erkennen? Liegt ferner nicht die Gefahr vor, dass ein weniger geschickter und sorgfältiger Lehrer direkt zur Weiterverbreitung der Krankheit beiträgt, indem er bei Vornahme der Einträufelungen Sekret von einem infektiösen Kinde auf die nächstfolgenden überträgt, welche eines unschuldigen Follikularkatarhs (= Gr. 1) wegen seiner Behandlung überlassen waren? Werden daraus nicht für den Lehrer die unangenehmsten Konsequenzen entstehen können?

Wir glauben dem hochachtbaren Stande der Lehrer, deren Bereitwilligkeit zur Unterstützung der Behörden in einer an sich guten Sache wir anerkennen müssen, in keiner Weise nahezutreten, wenn wir unsere Ueberzeugung dahin aussprechen, dass für sie eine andere Art zu helfen weit angemessener und dankbarer wäre, die nämlich: das abergläubische und ungebildete Volk über den Nutzen der angeordneten Maassnahmen aufzuklären.

In richtiger Würdigung der Sache hat sich auch ein Theil der Lehrer von Beginn an ablehnend dagegen verhalten, als Heilkünstler fungiren zu sollen. Und es sind nicht allein obige Bedenken, welche sie dazu veranlassen. Pädagogische Rücksichten sprachen da vor allem mit. Die Autorität des Lehrers und der Schule wird untergraben.

¹⁾ Wie richtig dieser Satz ist und zu welchen Folgen die vorzeitige Entlassung aus der Behandlung führen kann, lehrt unter vielen anderen folgender Fall: Ein etwa 45jähriger Arbeiter, welcher heute zufällig gerade, während ich an diesem Aufsatz sitze, in meine Sprechstunde kam, um auf Ersuchen des Magistrates auf seine Erwerbsfähigkeit untersucht zu werden, war vor ungefähr vier Jahren in einer Königsberger Augenklinik exzidirt und nach vierwöchiger Behandlung entlassen worden. Das Rezidiv liess nicht lange auf sich warten und hielt ihn in derselben Klinik fünf Wochen fest. Seitdem ist er wiederholt von Rückfällen heimgesucht worden und war im Sommer d. J. einige Wochen wegen eines solchen im hiesigen Krankenhause in meiner Behandlung. Jetzt ist er wegen der Hornhauttrübungen 70% arbeitsunfähig und liegt mit seiner Familie (Frau mit fünf Kindern) der Armenbehörde zur Last.

wenn ein renitenter Schüler sich weigert, von ihm sich ärztlich behandeln zu lassen, oder wenn das Einspritzen der Tropfen vor versammelter Klasse von den Eltern dem Lehrer in vielleicht wenig höflicher Form untersagt wird. Welche gesetzlichen Mittel stehen ihm zu, Schüler und Eltern zu zwingen?

Diesen Bedenken schliesst sich noch ein weiteres an: die Regierung leistet der Kurpfuscherei indirekt Vorschub, indem sie die Lehrer zur Vornahme ärztlicher Eingriffe veranlasst und dafür honorirt! In einer Zeit, wo wir gegen die unsaubere Konkurrenz der Kurpfuscher schwer zu kämpfen haben und dringend vom Staate Hilfe erwarten, sollte von der Regierung doch alles vermieden werden, wodurch unsere schlimme Lage noch mehr beeinträchtigt werden könnte!

Wenn in einer Schule Diphtherie, Scharlach u. s. w. ausbrechen, wird sie nach Anhörung des zuständigen Medizinalbeamten behördlicherseits geschlossen, aber die Kinder werden meist heerdenweise zur Untersuchung geführt.

So unangebracht und gemeingefährlich eine solche Maassregel wäre, so lässt sich doch nicht abstreiten, dass sie einige Aehnlichkeit mit den Massenuntersuchungen auf Granulose hat. Zugegeben nun, dass der Regierung ohne weiteres das Recht zustünde, wegen derartiger Krankheiten nicht allein die Schule zu schliessen u. s. w., sondern auch sämtliche Kinder ärztlich untersuchen zu lassen, leistet sie dann die Garantie dafür, dass diese bei der Revision nicht infiziert werden? Diese Gewissheit wäre nur dann vorhanden, wenn der untersuchende Arzt nach jeder Einzeluntersuchung sich gründlich desinfizirte. Hierzu fehlt ihm aber die Zeit, wenn er mit dem seinem Honorar entsprechenden geringen Zeitaufwande die Angelegenheit bei den Hunderten von Kindern in einigen Stunden erledigen will. Aus Furcht vor der Infektion sehen sich viele Eltern veranlasst, ihre Kinder an den Tagen der Revision von der Schule fernzuhalten. Weshalb wird gegen solche Eltern nicht strafend vorgegangen? Doch wohl kaum aus Schonung ihrer elterlichen Gefühle, sondern vielmehr deshalb weil man sie nach den bestehenden Gesetzen zu der Untersuchung nicht zwingen kann.

Auf Grund welches Gesetzesparagraphen werden die Kinder genöthigt, sich solche Eingriffe und noch dazu ausserärztliche durch den Lehrer gefallen zu lassen? Mit welchem Rechte werden Landleute, welche während der Erntezeit ihre älteren Kinder nothwendig zur Unterstützung brauchen, diese auf Wochen genommen? Wer entschädigt sie für die wirtschaftlichen Ausfälle, welche sie durch den erzwungenen Aufenthalt im Krankenhause erleiden? Sollte dem Betroffenen nicht wenigstens die freie Wahl zustehen, selbst auf Staatskosten diejenige Krankenanstalt zu wählen, welche ihm am vertrauenswürdigsten erscheint?

Wer will ihn im Krankenhause zu einer Operation zwingen, falls er dieselbe verweigert? Und wer ihn festhalten, falls er nicht bleiben will? Nach juristischen Begriffen wäre das letztere Freiheitsberaubung und strafbar. Schliesslich ist das Kapital, welches man für den einzelnen aufwendet, verschwendet, wenn ein Kranker zu dessen Heilung eine Operation durchaus nöthig ist, in das Krankenhaus geschickt wird, trotzdem er diese verweigert.

Weiter! Ein Knecht, welcher von der Ersatzcommission wegen irgend eines Bindehautleidens zurückgestellt und dieserhalb dem Landrathisamte gemeldet ist, erhält vom Amtsvorsteher die Aufforderung, binnen so und soviel Tagen eine ärztliche Bescheinigung darüber zu erbringen, dass er gesund sei oder sich behandeln, heilen zu lassen bei Strafe von so und soviel Mark, resp. Haft! Er respektirt die Obrigkeit und geht zum Arzt; dieser untersucht ihn, findet einen leichten Bindehautkatarrh (K I), giebt ihm ein Attest und verlangt sein Honorar. Wer erstattet dem Knecht die Kosten? Wenn schon angenommen wird, dass eine Behörde das Recht hat, jemanden zu nöthigen, einen Arzt aufzusuchen, ist sie nicht auch verpflichtet dafür zu sorgen, dass ihm wenigstens keine Kosten daraus erwachsen?

Körnerkrankheit macht nach den Bestimmungen militärdienstuntauglich, ebenso wie ein krummer Finger zum Beispiel. Und man kann niemanden zwingen, den krummen Finger gebrauchsfähig herstellen zu lassen. Der an Trachom leidende Gestellungspflichtige wird aber genöthigt, sich heilen zu lassen. Geschieht das mit Recht?

Das sind wunde Punkte, deren Vorhandensein man nicht hinwegleugnen kann, aber weniger berücksichtigen zu müssen glaubt. In der Absicht, der guten Sache zu nützen, ging man, ohne sich darüber recht klar zu sein, etwas weit, indem man es für richtig hielt, unter Verzicht auf langwierige Erörterungen über strittige Fragen die widerstrebende Bevölkerung durch einigen polizeilichen Zwang zur Nachgiebigkeit zu bewegen. Dass dem so ist, geht unter anderem daraus hervor, dass eine von den Maassregeln, welche sonst bei Bekämpfung von Seuchen an erster Stelle durchgeführt zu werden pflegt, in den Bestimmungen über die Granulose sich nicht findet. Wir meinen die Anzeigepflicht, welche nur für einige wenige Regierungsbezirke obligatorisch ist, für die meisten aber nur fakultativ und in einigen Bundesstaaten überhaupt nicht existirt.

Wenn nun der Gesetzgeber vielleicht ohne Bedenken ein Gesetz erlassen wird gegen die grossen gefährlichen Seuchen, gegen Cholera, Pest etc. und es ihm natürlich scheinen wird, dass das Recht des

Einzelnen auf persönliche Freiheit zurücktreten müsse, wenn das Gemeinwohl es erfordert, so dürften ihm gleichwohl Bedenken auftauchen, sobald es gegen Krankheiten ein Gesetz geben soll, welche zwar auch ansteckend sind, aber nicht in dem Sinne gemeingefährlich wie z. B. Cholera, Pest u. a. So wird er zweifelhaft sein, ob z. B. die Syphilis, Gonorrhoe, Granulose u. a. eine so gefährliche Krankheit ist, dass sie gesetzgebende Maassnahmen beansprucht. Solange aber kein Gesetz der Art besteht, welches unter Berücksichtigung aller in Frage kommenden Gesichtspunkte den Behörden ganz bestimmte Direktiven giebt, dürfte diesen das Recht zu bestreiten sein, eine Wohlthat dem Volke aufzuzwingen, gegen welche es sich sträubt, namentlich, wenn ihr positiver Nutzen entsprechend den angewandten, zum Theil verfehlten Maassnahmen, ein illusorischer ist.

(Schluss folgt.)

Standesangelegenheiten.

Spezialärzte für Naturheilverfahren.

Eine Randbemerkung von Dr. Wiedeburg, Sanatorium Schwarzcek bei Blankenburg in Thüringen.

I.

Herr College Henius hat wohl bei den Ausführungen, die ich in ihrer Anwendung auf den Arzt der allgemeinen Praxis als meine eigene Ansicht Satz für Satz unterschreibe, einen Fall vergessen, in welchem es doch möglich ist, sich „Spezialarzt einer besonderen Heilweise“ zu nennen; ich selbst nenne mich „Spezialarzt für physikalisch-diätetische Heilmethoden“. Ich meine nämlich den Fall, in welchem ein Arzt sich ein Sanatorium für eine besondere Heilweise zurechtbaut und einrichtet. Ich übe prinzipiell keinerlei allgemeine Praxis aus und gerathe daher auch nicht in Gefahr, einem Collegen der allgemeinen Praxis mit meiner „Spezialheilweise“ Konkurrenz zu machen“. Die Collegen schicken mir auch nur solche Fälle zu, welche sich für physikalisch-diätetische Heilmethoden eignen. Ich weise Patienten ab, welche sich nicht für physikalisch-diätetische Behandlung eignen, beschäftige mich also, wie so viele andere, nur mit diesen Heilmethoden, selbstverständlich auch, wenn es noth thut, unter Heranziehung von anderen erprobten Heilmitteln. Warum soll ich mich nicht ohne Scheu und in Wahrung der Standeswürde „Spezialarzt für physikalisch-diätetische Heilmethoden“ nennen dürfen? Diese Bezeichnung deckt sich ja doch wohl inhaltlich mit der eines Arzt für besondere Behandlungsarten charakterisirenden Bezeichnung „dirigirender Arzt oder leitender Arzt der Wasserheil- und Kuranstalt xy“. Ich halte sogar jene Bezeichnung für bescheidener als diese in den Fällen, wo an der Anstalt nicht noch andere zu „dirigirende“ Collegen angestellt sind, wo man höchstens einen Badewärter und eine Badesfrau zu dirigiren hat und im übrigen in jeder Hinsicht der alleinige „ausübende“ Arzt der Anstalt ist.

Mit dieser Randbemerkung will ich nur mich prophylaktischer Weise davor schützen, dass ein College, welcher meinen Briefkopf mit obiger Titulatur einmal sieht, über mich etwa auf Grund des Henius'schen Artikels flüchtiger Weise ein missachtendes Urtheil fällt, das ich nicht zu verdienen glaube. Beileibe will ich mich aber nicht mit diesen Zeilen als Bannerträger der „Naturheilärzte“ aufspielen, da ich mich nicht zu denselben zähle und schon deswegen nicht zählen kann, weil ich der Apotheke dieselben Rechte und dieselbe Berechtigung einräume wie der „Natur“.

II.

Erwiderung auf obige Randbemerkung, die mir von der Redaktion freundlichst zur Einsicht überlassen worden ist: Leider kann ich der Meinung des Verfassers durchaus nicht zustimmen. Derselbe besitzt eine Anstalt, in welcher Kranke von ihm selbst oder von seinen Untergebenen mit „physikalisch-diätetischen Heilmethoden“ behandelt werden. Die Art der Behandlung könnte eben so gut von jedem praktischen Arzte ohne Spezialistenbezeichnung angeordnet oder durchgeführt werden, und die Kranken werden nicht etwa deshalb der Anstalt überwiesen, weil man zu dem Naturspezialistenthum des Eigentümers ein besonderes Vertrauen hat, sondern weil in der gewöhnlichen Umgebung des Patienten die betreffenden Anordnungen in der Regel nicht streng genug befolgt werden und weil das plötzliche Herausreissen aus der Misere des Alltagslebens einen ausserordentlich heilsamen Einfluss hat. Die Suggestionenwirkung, um die es sich doch in den meisten Fällen handelt, würde auch eintreten, wenn Verfasser, will er nun einmal einen spezialistischen Titel seinem Namen beifügen, sich mit Angabe der Krankheit begnügt, denen er ein ganz eingehendes Studium gewidmet hat; die Spezialisirung der Behandlungsart könnte dabei ohne Schaden fortbleiben.

Henius.

Robert Kutner, Das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen.

Referat mit Benutzung amtlicher Quellen, erstattet in der ersten Generalversammlung des Centralcomités für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen. Leipzig, Georg Thieme, 1901. 52 S.

In verhältnissmässig kurzer Zeit wurde der Wunsch, der sich nicht nur in ärztlichen Kreisen geregt hatte, sondern auch von den aller-

höchsten Stellen als berechtigt anerkannt worden war, nämlich Kurse und Vorlesungen für die Fortbildung der praktischen Aerzte an möglichst vielen Orten einzurichten, zur Erfüllung gebracht. In welcher Weise dieses geschehen ist, legt in anschaulicher Weise der Verfasser dar, der als Schriftführer des Centralcomités eine rege, anerkennenswerthe Thätigkeit entfaltet und im Herbst vergangenen Jahres als Erster einen unentgeltlichen Aerztekurs abgehalten hat. Nachdem zunächst mitgeteilt ist, was bisher von Seiten des Staates in dieser Beziehung geschehen ist, der seine Fürsorge in ausgedehnter Weise den Militärärzten, in beschränkterer den Medizinalbeamten erwiesen hat, für welche letzteren im Budget noch nicht einmal ein regelmässiger Etats-titel zum Zwecke der Fortbildung ausgeworfen worden ist, wird auf die im Jahre 1880 durch den Berliner Dozentenverein ins Leben gerufenen Ferienkurse des näheren eingegangen. Bei Betrachtung der Statistik, welche ergibt, wie sich bei diesen Kursen fast ohne Ausnahme in regelmässiger Steigerung die Zahl der Lehrenden und Lernenden, die Zahl der Kurse und demnach auch das Honorar erhöht hat, ist es erklärlich, dass sich der Dozentenverein aus Besorgnis, dass die durch seine Anstrengungen zu vollster Blüthe gelangte Einrichtung Schaden erleiden würde, anfangs ablehnend gegen das neue Unternehmen verhielt. Indess das Bessere ist der Feind des Guten. Die neu eingerichteten Vorlesungen und Kurse, welche sich der Gunst des Ministeriums und seiner Räte und einzelner hervorragender Universitätslehrer unter Führung v. Bergmann's von vornherein erfreuten, fanden auch bei den Aerzten sehr bald lebhaftes Theilnahme, da sie auf deren Interessen möglichst Rücksicht nahmen, denn sie sind unentgeltlich, sollen in dem Wohnorte des Arztes oder möglichst nahe demselben stattfinden und können in die passendste Zeit gelegt werden. Für die Nothwendigkeit der ärztlichen Fortbildung führt Kutner, abgesehen von der sanitären Förderung des Gesamtwohlens durch gut unterrichtete Aerzte, das Haftpflichtgesetz an mit der vorgesehenen Bestrafung von Kunstfehlern, die Thätigkeit solcher Kassenärzte, welche durch zu grosse Inanspruchnahme leicht zu einem Routineerthum verführt werden, das Ueberhandnehmen der Polikliniken und des Kurpulscherthums, deren schädliche Folgen am wirksamsten durch die beste wissenschaftliche Ausbildung der Aerzte bekämpft werden, die durchaus erforderliche kriegsmässige Ausbildung der Civilärzte, welche bei dem ungeheuren Mangel an militärärztlichem Nachwuchs im Ernst-falle sofort die unvollständigen Cadres ausfüllen müssen. Da neben den staatlichen auch die communalen und frommen Stiftungen gehörigen Krankenhäuser ihre Pforten den lernbegierigen Aerzten öffnen, wird ein grosses bisher fast unbenutztes Material der wissenschaftlichen Verarbeitung nutzbar gemacht. Bis jetzt sind die Kurse in 11 Städten abgehalten worden; welche dieses sind und wie die behandelten Thematika lauten, ferner welche Zusammensetzung das Centralcomité und die lokalen Vereinigungen haben, kann man in der Broschüre nachlesen. Als Nachtrag enthält sie den Bericht über die constituirende Sitzung und erste Generalversammlung des Centralcomités am 18. Mai 1901 mit Anschluss der Satzungen dieses Comités und eines vom Verfasser angefertigten Entwurfs von Satzungen für die lokalen Vereinigungen. Voraussichtlich werden schon im nächsten Jahre alle Provinzen Preussens in einer oder mehreren Städten für Vorlesungen und Kurse zum Zwecke der ärztlichen Fortbildung gesorgt haben.

Henius (Berlin).

Therapeutische Neuigkeiten.

Aus der niederösterreichischen Landesirrenanstalt
Klosterneuburg.

(Direktor: Dr. Weiss.)

Bericht über die Resultate der Anwendung des Sanatogens.

I. Bericht der Männerabtheilung.

Referent: Dr. Gregor Steiner.

Auf der Männerabtheilung der niederösterreichischen Landesirrenanstalt in Klosterneuburg gelangte das Sanatogen behufs Erprobung der Wirkung desselben in fünf Fällen, und zwar bei verschiedenen Geisteskrankheiten zur Anwendung. Es waren durchgehends körperlich sehr herabgekommene Kranke, jedoch frei von einer de-lären Allgemeinerkrankung. Die Darreichung des Mittels erfolgte bei vier Kranken in gleicher Dosirung von drei Kaffeelöffeln pro die in Milch, Suppe oder Gemüse. Einem Kranken wurde es auf künstlichem Wege mittels des Nährschlauches beigebracht. Die Kranken nahmen das Sanatogen gern, nur bei einem Patienten mussten wir die Darreichung von Sanatogen wegen Bestehens von Vergiftungsideen sehr bald einstellen. Die erzielten Resultate waren durchgehends sehr befriedigend. Die durchschnittliche Gewichtszunahme betrug wöchent-lich meist bis 2 kg. Besonders günstig war der Erfolg in einem Falle von akuter Verwirrtheit. Der mit hochgradigem Angstzustande be-haftete Kranke wog vor der Darreichung des Sanatogens 47 kg, schon nach zweiwöchentlichem Gebrauche stieg das Körpergewicht auf 51 kg, in der dritten Woche war neuerdings eine Gewichtszunahme um 1½ kg zu constatiren. Mit der Zunahme seines Kräftezustandes trat auch

eine Besserung in seinem psychischen Verhalten auf, der anfangs be-stehende hochgradige Angstzustand war wesentlich verringert.

Ein ebenfalls günstiger Erfolg war in einem Falle von seniler Demenz zu verzeichnen. Der Kranke zeigte sich stark gehemmt, sein Körpergewicht betrug 47 kg. Nach zweiwöchentlichem Gebrauche stieg es auf 50 kg, nach weiteren zwei Wochen auf 53 kg. Auch in diesem Falle war eine Besserung des psychischen Verhaltens eingetreten, der Hemmungszustand war fast geschwunden, so dass der anfänglich ganz theilnahmlose Kranke an den äusseren Vorgängen ziemliches Interesse zeigte.

Günstig erwies sich der Sanatogengebrauch auch in zwei Fällen von Paranoia, von denen der eine sich in einem Hemmungsstadium befand. Auch hier war eine wöchentliche Gewichtszunahme von fast 2 kg zu erreichen, doch musste — wie bereits eingangs erwähnt — bei einem der Kranken wegen Bestehens von Vergiftungsideen mit dem Mittel schon nach der ersten Woche ausgesetzt werden.

In einem Falle von sekundärer Demenz wurde das Sanatogen, da der Kranke abstinierte, auf künstlichem Wege mittels des Nährschlauches beigebracht. Wir konnten hier nur das Körpergleichgewicht erhalten, was gewiss auch als Erfolg anzusprechen ist, da ausser der an sich wenig hinreichenden künstlichen Ernährung eine bestehende Darmaffektion auf eine Gewichtssteigerung nachtheilig einwirkte.

Obzwar die vorliegenden Beobachtungen nur gering an Zahl sind, halte ich es doch für berechtigt, im Sanatogen ein die Ernährung unter-stützendes, den Kräfteverfall hemmendes Mittel zu erblicken. Es er-scheint indizirt bei psychischen Krankheitsformen, die mit körperlicher Erschöpfung einhergehen, ganz besonders bei Hemmungs- und Angst-zuständen.

II. Bericht der Frauenabtheilung.

Referent: Dozent Dr. Bischoff.

Auf der Frauenabtheilung wurde das Sanatogen mit günstigem Erfolge angewendet. Besonders wurde regelmässig, auch wenn vorher bei reichlicher Nahrungsaufnahme das Körpergewicht gesunken war oder der bestehende schlechte Ernährungszustand sich nicht bessern wollte, sogleich eine Zunahme des Körpergewichtes erzielt, sobald mit der Verabreichung des Sanatogens begonnen wurde. Es seien zwei Fälle genauer mitgeteilt.

1. Fall von Stupor. Gewicht am 8. Juli 45,50 kg, am 6. August 44 kg, bisher Nahrungsaufnahme schlecht, seither reichlich, trotzdem Gewicht am 4. September 41 kg.

Am 6. September wurde mit der Verabreichung von Sanatogen begonnen. Gewicht am 12. September 41,20 kg, am 20. September 41,50 kg, am 2. Oktober 42 kg, am 7. Oktober 42,50 kg. Mithin wurde durch die Sanatogenbehandlung der Gewichtsabnahme ein Ende ge-macht und innerhalb vier Wochen eine Zunahme des Körpergewichtes von 1½ kg erzielt.

2. Fall von Manie. Die Nahrungsaufnahme ist immer reichlich. Trotzdem bleibt das Körpergewicht seit April stationär auf 40 kg. Durch Sanatogendarreichung durch 14 Tage, vom 4. September bis 18. September hebt sich das Körpergewicht auf 41 kg und blieb, nach-dem die Darreichung des Mittels wegen hochgradig gesteigerter Er-regtheit, wodurch regelmässige Zufuhr des Nährpulvers unmöglich ge-macht wurde, sistirt war, trotz der motorischen Unruhe auf dieser Höhe. Es sei noch erwähnt, dass die Kranke nach dem Abklingen der stär-keren Erregtheit ohne Sanatogengebrauch bis zum 10. Oktober um weitere 2 kg bis auf 43 kg zunahm. Es ist bei ihr daher durch die 14tägige Sanatogendarreichung eine Wendung erzielt worden, so dass der Ernährungszustand sich nun constant hebt.

Die Versuche haben ergeben, dass Sanatogen fast ausnahmslos gern genommen wird, während andere pulverförmige Eiweisspräparate oft in keiner Form von Geisteskranken genommen werden, dass die Verdauung durch Sanatogen niemals nachtheilig beeinflusst wurde und dass es sonach sehr geeignet erscheint, bei Geisteskranken von schlechtem Ernährungszustande, bei ungenügender Nahrungsaufnahme und nervöser Dyspepsie behufs Hebung des Ernährungszustandes in Anwendung gebracht zu werden.

Zur Theorie der Aktinotherapie.

Eine Erwiderung auf Herrn Dr. G. P. Drossbach's Mittheilung: „Zur modernen Lichttherapie“.

Von Dr. G. J. Müller, Berlin.

Herr Dr. Drossbach hat unter dem Titel: „Zur modernen Lichttherapie“ Mittheilungen veröffentlicht, in denen er die wissen-schaftliche Grundlage, welche — nach seiner Ansicht — die Vertreter dieser Therapie ihr gegeben haben, für unzutreffend erklärt. Diese Be-hauptungen sind sehr wohl geeignet, bei nicht informirten Collegen auch den Glauben an die praktische Brauchbarkeit dieses allerneusten Zweiges der physikalischen Therapie zu erschüttern; es erschien daher dem Verfasser, der sich seit geraumer Zeit praktisch und theoretisch mit dieser Frage beschäftigt, nothwendig, durch einige aufklärende Zeilen einer Verwirrung vorzubeugen.

Herr Drossbach spricht im Titel von Lichttherapie schlechthin; jeder wird hierbei, wenn wir von den kritiklosen Methoden gewisser pseudo-wissenschaftlicher Therapeuten absehen, nur an die von Finsen ausgebildete Methode denken. Thatsächlich aber beschäftigt sich Drossbach's Kritik mit der neuen, letzthin in dieser Wochenschrift von Bang angekündigten Eisenelektroden-Bogenlampe. In Anbetracht dessen, dass Bang nur einige vorläufige Mittheilungen giebt, in denen nicht einmal eine genaue Beschreibung der Lampe, geschweige denn Behauptungen über therapeutische Erfolge enthalten sind, muss eine solche vorgegreifende Kritik als unzulässig erklärt werden. Wenn nun Herr Drossbach sich über die theoretischen Anschauungen der Lichttherapeuten wirklich informiert hätte, so würde er gefunden haben, dass Finsen selbst und alle anderen Nachuntersucher die Heilwirkung nicht mehr allein auf die baktericiden Eigenschaften des Lichts, sondern in erster Linie auf die Fähigkeit, eine eigenartige Entzündung zu erregen, zurückführen. (Ich verweise auf meinen Aufsatz: „Aktinotherapie“ im Medizinalkalender für 1902 der Allgemeinen medizinischen Centralzeitung.) Diese „Lichtentzündung“ — „Reaktion“ genannt — scheint Drossbach ganz unbekannt zu sein. Dass nun die Ursache dieser Lichtentzündung die chemischen Strahlen des Lichts sind, ist durch Widmark's und Finsen's Versuche absolut bewiesen. Dass ferner nicht allein der sichtbare Theil derselben, sondern auch der ultraviolette für die Entstehung dieser Reaktion von Bedeutung ist, zeigt der grosse Unterschied bei Verwendung von Glas- und Quarzlinse für die Konzentrationsapparate, von denen erstere fast alle ultravioletten Strahlen absorbieren. Von irgend einer Wärmewirkung kann bei der Anordnung der Methode Finsen's gar keine Rede sein.

Was nun die Versuche Drossbach's selbst betrifft, so muss ich mit Bezug auf den bakteriologischen Theil derselben die Versuchsanordnung als ungeeignet bemängeln und verweise auf die in Bang's trefflicher Arbeit: „Die Wirkung des Lichts auf Mikroorganismen“ beschriebene rationelle Anordnung. Nach Bang's einwandfreien Versuchen ist die baktericide Kraft des Bogenlichts sogar eine sehr grosse: in 28 cm Abstand vom Lichtbogen (35 Ampère und 50 Volt), bei einer Temperatur von 30° wird eine drei Stunden alte *Prodigiosus*-kultur in ca. einer Minute getödtet.

Dass die kurzwelligsten Strahlen von thierischen Geweben sehr stark absorbiert werden, ist von keinem Untersucher bestritten worden.

Finsen sowohl wie Strebel und Freund haben aber gefunden, dass eine gewisse Menge dieser Strahlen Hautlappen zu durchdringen vermag. Nach Freund beginnt die Absorption der ultravioletten Strahlen erst bei der Cadmiumlinie $\lambda = 3250$ A. E., d. h. ungefähr hinter dem ersten Drittel des ultravioletten Spectrums; Cornea, Linse und Glaskörper lassen nach Strebel und Ammon ultraviolette Strahlen sehr gut durch.

Strebel, der mit den ultravioletten Strahlen des Induktionsfunktens arbeitete, constatirte eine ganz beträchtliche baktericide Wirkung.

Wir sehen uns demgemäss genöthigt, zu erklären, dass durch die Untersuchungen Drossbach's die theoretischen Grundlagen der bisher geübten wissenschaftlichen Lichttherapie (besser Aktinotherapie) keineswegs als unrichtig erwiesen sind.

Zur Behandlung des Entropiums und der Ptosis.

Von H. Salomonsohn, Berlin.

In No. 47 dieser Wochenschrift beschreibt Herr Eugene Oppenheimer ein Verfahren zur instrumentellen Behandlung des Entropium senile. Die vorliegenden Angaben stellen eine Modifikation der von mir am 14. November 1900 in der Berliner medizinischen Gesellschaft demonstirten und im Abdruck des Vortrages (Berliner klinische Wochenschrift 1901, No. 26) auch abgebildeten Ptosisbrille dar. Diese Abänderung ist damals in genau derselben Weise von mir angegeben und kurz zur Behandlung des Entropiums empfohlen worden. Das kleine Instrument wurde seitdem von Herrn Optiker Neumann, hier, wiederholt geliefert und scheint seinen Zweck zur Zufriedenheit der Patienten zu erfüllen. An der angegebenen Stelle habe ich auch klargestellt, inwiefern meine Ptosis- (und Entropium-) Brille einen Fortschritt gegenüber der Konstruktion von Goldzieher (und Kauffmann) bedeutet.

Nekrolog.

Karl Schuchardt †.

Am 28. Oktober 1901 verstarb an Sepsis in Folge einer Finger-Verletzung, die er sich bei einer Operation zugezogen hatte, der Direktor der chirurgischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Stettin, Prof. Dr. Karl Schuchardt. Wir betrauern in ihm sowohl einen hervorragenden wissenschaftlichen Forscher, als auch einen Chirurgen, der auf praktischem Gebiete Ausgezeichnetes geleistet hat. — Geboren zu Göttingen im Jahre 1856 als Sohn des noch lebenden Geh. Regierungs- und Medizinalrathes Dr. Bernhard Schuchardt in Gotha, besuchte er das Gymnasium zu Nienburg a. W., absolvirte 1874 das Gymnasium zu Gotha, um alsdann in Jena, Strassburg und Göttingen

Medizin zu studiren. In Göttingen wurde er 1878 promovirt und bestand ein Jahr darauf die Staatsprüfung. Danach war er 3 1/2 Jahr Assistent bei Ponfick in Breslau und 4 1/2 Jahr bei v. Volkmann in Halle. Im Jahre 1885 habilitirte er sich in Halle als Privatdozent. Vier Jahre darauf erfolgte seine Berufung als Oberarzt an das städtische Krankenhaus zu Stettin, bei dessen durch ihn veranlassenen Reorganisation im Jahre 1895 ihm die Direktion der chirurgischen Abtheilung übertragen wurde. Im Frühjahr 1896 wurde er zum Professor ernannt. Mitten in seinem schaffensfreudigen Wirken ereilte ihn der Tod im noch nicht vollendeten 46. Lebensjahre.

Mit den Ergebnissen seiner Forschungen hat Schuchardt die Wissenschaft dauernd bereichert und dieselben in vielen Veröffentlichungen niedergelegt. Ein bevorzugtes Feld seiner Thätigkeit bildete die Histologie. Trotz der grossen Zahl seiner Kranken gab es doch kein Objekt, das nicht in gründlichster Weise histologisch untersucht wurde. Bekannt sind die Arbeiten über die tuberkulöse Mastdarmfistel, über Tuberkulose und Syphilis der Sehnenscheiden, über Reiskörperbildung in Sehnenscheiden und Gelenken, über die Entstehung der subkutanen Hygrome sowie über die Gelenkwassersucht, ferner ein umfassendes Werk über die Erkrankung der Knochen und Gelenke. Aus dem Gebiete der chronisch entzündlichen Schleimhautrekrankungen findet sich eine eingehende Bearbeitung der pathologischen Anatomie der Ozaena, eine Abhandlung über die Entstehung des Carcinoms aus chronisch-entzündlichen Zuständen der Schleimhäute und Hautdecken, über syphilitische Mastdarmstrukturen, über gutartige und Zotten-geschwülste der Blase, schon hinübergreifend in das Gebiet der Tumoren, deren hervorragender Kenner er war. Es würde zu viel Raum erfordern, wollte ich hier alle Arbeiten anführen über Bau und operative Beseitigung der Tumoren: Ueber die Vergrösserung, gutartige und bösartige Geschwülste der männlichen und weiblichen Brustdrüse, über Carcinome und Sarkome der verschiedenen Eingeweide. Ich kann mich nur darauf beschränken, in kurzen Zügen die wesentlichsten Gebiete seiner Forschungen zu erwähnen. — Nicht weniger vortreffliche Arbeiten finden sich aus der speziellen Chirurgie, so über die Bedeutung des äusseren Kehlkopfschnittes für die Beseitigung der Kehlkopfgeschwülste, über die Behandlung der Perityphlitis, der er ständig lebhaftes Interesse gewidmet hat, über die Behandlung der Perforationsperitonitis bei rundem Magengeschwür, über Regeneration des Magens nach Exstirpation, über Exstirpation grosser Blasenabschnitte nach Abschluss des Bauchraumes u. s. w. Noch vom letzten Chirurgencongress ist uns seine sympathische Erscheinung in lebhafter Erinnerung und die klare sachliche Form, in der Schuchardt dort, wie alljährlich, jeder Uebertreibung abhold, seine Erfahrung in den Dienst der Gesamtheit stellend, über die Ergebnisse der nach ihm benannten Operationsmethode zur Exstirpation ausgedehnter Gebärmutterkrebsse berichtete. Seine Arbeiten sichern Schuchardt dauernd einen geachteten Namen in der Wissenschaft.

In seinem praktischen Wirken als Chirurg kam ihm die hervorragende Bildung und reiche Erfahrung in der pathologischen Anatomie und Pathologie in hohem Maasse zu statten und machten ihn zu einem ausgezeichneten Diagnostiker. Niemals aber habe ich, der ich sein Assistent war, einen Chirurgen gekannt, der mehr als er in seiner Indikationsstellung den humanen Zweck unserer Kunst hochgeachtet hätte. Ohne sich in Einzelheiten der Technik zu verlieren, traf er bei seinen Eingriffen mit glücklicher Hand, geleitet durch gerade Gedankengänge und ein Auge, geübt im Auffinden und Erkennen pathologischer Prozesse, das Uebel an der Wurzel. Kein Freund palliativer Mittel, suchte er ständig die Gründlichkeit unserer Eingriffe zu erhöhen und die Grenzen chirurgischen Könnens zu erweitern. Nicht leicht hielt er ein Uebel wegen seiner Grösse für unangreifbar. Wo nur ein Schimmer von Hoffnung noch winkte, da fanden bei ihm Kranke noch Hilfe, die mancher andere als unheilbar abgewiesen hätte. Die wissenschaftliche Sammlung, die er in seinem Krankenhause angelegt hat, weist manches Riesenexemplar einer Geschwulst auf, das auf operativem Wege gewonnen wurde. Viele von denen, welchen er vom Rande des Todes zu Lebensfreude und Gesundheit wieder verholfen hat, trauern heute mit uns an seinem frühen Grabe.

Ein edler Mensch, verband er tiefen Ernst mit kindlicher Fröhlichkeit des Gemüthes. Nicht leicht zugänglich für Jedermann, erkannte derjenige, der das Glück hatte, ihm näher zu treten, an ihm eine tiefe Menschenfreundlichkeit, einen geraden Sinn, der sich stets kleinlicher Rücksichtnahme fernhielt, und wahre Vornehmheit der Gesinnung.

Ehre sei seinem Andenken!

Dr. W. Gerdeck (Elberfeld).

Mittheilungen über Congresses.

— Erster (Internationaler) Ägyptischer Congress in Cairo vom 10. bis 14. Dezember 1901. Das Exekutivcomité hat in der Sitzung am 7. November die Herren Virchow, v. Bergmann, v. Leyden, Gerhardt, Hirschberg, Koch, Eulenburg in Berlin, ferner die Herren v. Ziemssen, Gaffky, Scheube, Nocht zu Ehrenpräsidenten gewählt.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Der Kultusminister hat gelegentlich eines am Jahrestage der königlichen Ordre über die Weiterführung der Reform des höheren Unterrichts den Sekretären und einzelnen Mitgliedern der königlichen Akademie der Wissenschaften, den Mitgliedern der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen und der Medizinalabtheilung des Kultusministeriums sowie einigen Professoren der Universität und der Technischen Hochschule, die an der vorjährigen Konferenz über eine Umgestaltung des höheren Unterrichts theilgenommen hatten, gegebenen Festessens Veranlassung genommen, darauf hinzuweisen, dass er nach dem bisherigen Verlaufe der Durchführung der Reform des höheren Schulunterrichts unternommenen Schritte der Hoffnung Raum geben könne, dass das so hochbedeutende Werk und die damit verbundene Lösung der Berechtigungsfragen in einer den Intentionen des Kaisers entsprechenden Weise zum Abschluss gelangen werde.

— Der neu eingesetzte Wissenschaftliche Senat der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen, der die Aufgabe hat, in medizinisch-wissenschaftlichen Fragen als begutachtende Behörde dem Leiter des preussischen Militär-sanitätswesens zur Seite zu stehen, trat am Sonnabend Abend unter Vorsitz des Generalstabarztes der Armee, Prof. Dr. v. Leuthold in der Aula der Kaiser Wilhelms-Akademie zur ersten Sitzung zusammen. Erschienen waren die Geh. Räthe Koch, Gerhardt, König, v. Leyden, Rubner, Jolly, Heubner, B. Fränkel, Sonnenburg, Trautmann und Waldeyer sowie die Generalärzte Stahr, Schaper, Stricker, Werner, Schjerning, Herter, Strube (Karlsruhe), Gähde (Hannover) und Kern (Stettin) und Generaloberarzt Stechow. Nach einer begrüssenden Ansprache des Vorsitzenden verhandelte der Senat über die in der Armee eingeführten Zählkarten für Tuberkulose und setzte die Aetiologie der Krankheit betreffenden Punkte fest, auf die besonders geachtet werden soll. Der zweite Punkt der Tagesordnung betraf die in Folge der neuen medizinischen Prüfungsordnung nöthig werdende Aenderung der Studienpläne der Kaiser Wilhelms-Akademie. Die Angelegenheit wurde noch nicht zum Abschluss gebracht.

— Im Etat des Reichsamtes des Innern sind zwei Posten zur Förderung medizinischer Spezialzwecke ausgeworfen: 12 000 M. zur Unterstützung der Protozoënforschung und 150 000 M. zur Förderung der Erforschung und Bekämpfung der Tuberkulose.

— Im Gegensatz zum Obergerichtsgericht hat das Reichsgericht ausgesprochen, dass eine nach § 30 der Reichsgewerbeordnung konzessionspflichtige Privatkrankeanstalt auch dann vorhanden ist, wenn die Kranken nur während des ganzen Tages ununterbrochen dort anwesend sind und ihre Lebensweise in Verbindung mit der anzuwendenden Heilmethode geregelt und überwacht wird; Betten und Nachtaufenthalt der Kranken seien nicht erforderlich.

— Das „Berliner Tageblatt“ veröffentlicht folgenden Klageruf: „Eine Anzahl von Professoren und Dozenten der Berliner medizinischen Fakultät ist beim Oberpräsidenten und Kultusminister um Beseitigung der zwangsweise von der Berlin-Brandenburger Aerztekammer ihnen auferlegten Besteuerung vorstellig geworden. Die Herren machten den ganz berechtigten (?) Einwand geltend, dass sie als theoretische Forscher gar nichts mit den Standesinteressen zu thun hätten. Die Aerztekammer hat trotzdem beim Oberpräsidenten darauf hingewiesen, dass die Beschwerdeführer der Aerztschaft angehören, weil sie die ärztliche Approbation nachgesucht hätten. Also: wer die Befugnis, zu praktizieren, erlangt hat, ist dem ärztlichen Innungszwang verfallen, gleichviel, ob er von dieser Befugnis Gebrauch macht oder nicht. Die ärztliche Innung entlässt Niemanden aus ihrem Zwangspferch, auch wenn er seinen Betrieb längst aufgegeben und diesen seinen Entschluss den Innungsoberrathen angezeigt hat. Hoffentlich wird eine Gesetzesnovelle diesem Unsinn ein Ende machen, einen Menschen wider seinen Willen in eine Innung hineinzuzwingen, der er längst nicht mehr angehört.“ Der im letzten Satze ausgedrückten Hoffnung schliessen wir uns, entsprechend unseren wiederholten Bemerkungen über diese Angelegenheit, gern an.

— Zu einer allgemeinen Aerzteversammlung ladet die Ortsgruppe Berlin des Verbandes deutscher Aerzte zur Wahrung ihrer wirtschaftlichen Interessen ein. In der Versammlung, welche Dienstag, den 17. Dezember, abends 8 $\frac{1}{2}$ Uhr, im Festsaal des Hôtel Impérial, Enkeplatz 4/4a, stattfindet, wird der Begründer des Verbandes, Dr. Hartmann aus Leipzig, einen Vortrag über das Thema: „Kassenarztfrage und Leipziger wirthschaftlicher Verband“ halten.

— Der Ortsgesundheitsrath in Karlsruhe macht bekannt: „Eingewisser H. Th. Biermann's, Fabrikant galvano-elektrischer Spezialapparate in Wiesbaden, versendet eine Broschüre, in welcher er seine elektrischen Ableitungsketten, einen elektrischen Gürtel, einen galvano-elektrischen Massageapparat und einen Frottirheilapparat gegen Gicht, Ischias, Rheumatismus, Nerven- und andere Krankheiten anpreist. Wir haben schon in früheren Jahren vor dem Bezug der Biermann'schen Apparate gewarnt, da denselben nicht die zugesagte Heilwirkung zu-

kommt, und nehmen anlässlich der neuerlichen Verbreitung der Broschüre Anlass, unsere Warnung zu wiederholen.“

— In Oesterreich ist auf Antrag des obersten Sanitätsraths ein Erlass ergangen, dass die „Subalternärzte“ der Hospitäler fortan in den Apotheken unter der Leitung des Provisors arbeiten sollen, um „einen richtigen Begriff von der Zubereitung und Aufbewahrung der Drogen zu bekommen“. Sollte ein solcher „Begriff“ allen österreichischen Aerzten — nicht nur den Subalternärzten der Spitäler — nicht schon während der Studienzeit beigebracht werden?

— Im März 1897 wurde in sämtlichen Kantonen der Schweiz zum ersten Mal eine Auszählung der schwachsinnigen, körperlich gebrechlichen und sittlich verwahrlosten Schulkinder vorgenommen. Der von verschiedenen Seiten gegebenen Anregung, derartige Erhebungen alljährlich zu veranstalten, ist für das Schuljahr 1899/1900 (1900/1901) in 16 (15) Kantonen entsprochen worden. Im ganzen wurden 54 015 (49 394), zusammen 103 409 in das schulpflichtige Alter gelangte Kinder ärztlich untersucht. Nach vorläufiger Feststellung hatten sich von den Untersuchten 15 115 oder 146 % als nicht völlig normal erwiesen, und zwar waren 81 blödsinnig, 2431 schwachsinnig, 1989 mit Gehörorganfehlern behaftet, 1777 hatten Fehler des Sprachorgans, 6653 solche des Sehorgans, 123 litten an Nervenkrankheiten, 1972 an anderen körperlichen Krankheiten, und 89 waren sittlich verwahrlost. Als gänzlich bildungsunfähig waren nur die 81 Blödsinnigen anzusehen, bei 1305 Kindern erschien die Ueberweisung an eine besondere Klasse der Anstalt angezeigt, von den übrigen war zu erwarten, dass sie dem gewöhnlichen Schulunterricht zu folgen im Stande seien. Die Untersuchungen sollen in den nächsten Jahren weitergeführt und womöglich auch auf die übrigen Kantone ausgedehnt werden.

— Aus Paris wird berichtet, dass sich ein Comité gebildet hat, welches Prof. Fournier bei Gelegenheit der Ostern 1902 beabsichtigten Niederlegung seines Lehramtes eine Medaille überreichen wird. Subskriptionen an den Schatzmeister Rueff, 106 Boulevard Saint-Germain. Bei Einzahlung von 25 Francs erhält man das Recht auf ein Exemplar der Medaille.

— Von einem rheinischen Collegen erhalten wir folgenden sehr berechtigten Schmerzensschrei, dem wir gern an die Öffentlichkeit verhehlen: „Einige Anschaffungen neuer medizinischer Litteratur, welche ich mir gebunden kommen liess, haben die Thatsache festgestellt, dass der „Jugendstyl“ nunmehr auch von den Einbänden wissenschaftlicher Werke Besitz genommen hat. So ist die Gynäkologie von Küstner fleischfarben und mit grünen goldgerandeten Blättern und der golden aufgehenden Sonne verbrämt, während der neue Schlockow sich im Grün der Kinderdiarrhoe präsentirt, auf dem die Aufdrucke in Schwarz und Roth sich breit machen. Ich meine, eine derartige Concession an eine hoffentlich vorübergehende Geschmacksrichtung ist auf diesem Gebiete unangebracht und unpassend. Für Bücher ernsten Inhalts, wie die unseren nun einmal ihn haben, sollte man bei der alten Art des Einbindens bleiben, die ja heutzutage neben der Einfachheit und Solidität überall guten Geschmack und auch eine gewisse Zierlichkeit nicht vermissen lässt. Ich brauche wohl nur an den prächtigen Einband der Realenzyklopädie, an die Neuauflage des Uffelmann, Lewin, Rubner, Hoffa, Penzoldt und Stintzing u. a. zu erinnern. Sie haben in der Deutschen medizinischen Wochenschrift schon so manchen Zopf abgeschnitten und Lächerliches niedriger gehängt, wollen Sie nicht auch einmal gegen den Jugendstil auf diesem Gebiete das Wort nehmen? Vielleicht hilft es.“ (? Red.)

— Der Direktor des zweiten chemischen Instituts Geh.-Rath Prof. Landolt in Berlin feierte am 5. d. M. seinen 70. Geburtstag. — Der ausserordentliche Professor der Ohrenheilkunde und dirigierende Arzt an der Charité, Generalarzt Dr. Ferd. Trautmann beging am 6. d. M. die Feier seines 25jährigen Dozentenjubiläums.

— Herr Dr. Max Böhm (Friedrichroda) ersucht uns um Aufnahme folgender Bemerkungen: „Die Berichtigung des Landrathssamtes Waltershausen in No. 48 dieser Wochenschrift könnte die Meinung aufkommen lassen, dass ich in meinem Artikel in No. 30 dieser Wochenschrift leichtfertig referirt habe; diese Berichtigung tangirt jedoch den Inhalt des Artikels durchaus nicht. Auf Grund von Angaben des mir als sehr ortskundig und zuverlässig bekannten Patienten über den betreffenden Trichinenschauer, sowie durch die Anwesenheit anderweitiger, bei Trichinosis vorkommender Symptome musste ich ganz natürlich an die Möglichkeit des Uebersehens von Trichinen denken. Mein Artikel schildert ja eben offen alle Irrthümer, die ich bei der richtigen Diagnosestellung auf Kupfervergiftung beging. Dass sich Irrthümer bei späterer Nachprüfung als unzutreffend erweisen und in Wohlgefallen auflösen, ist ganz selbstverständlich.“

— Universitätsnachrichten. Warschau: Der Privatdozent der Kiewer Universität Dr. M. G. Tschernjachowski ist zum Professor der theoretischen Chirurgie gewählt worden.

— Gestorben: Sir William Mac Cormac, Ehrenleibarzt des Königs, consultirender Chirurg der südafrikanischen Armee, an den Folgen der im Felde erworbenen Dysenterie, 65 Jahre alt, in Bath.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

Zeitschriftenübersicht: S. 333: Berliner klinische Wochenschrift No. 48. — Münchener medizinische Wochenschrift No. 48. — Wiener klinische Rundschau No. 48. — Wiener klinische Wochenschrift No. 48. — Wiener medizinische Presse No. 48. — Wiener medizinische Wochenschrift No. 48. — Prager medizinische Wochenschrift No. 48. — Orvosi Hetilap No. 48. — Gazette des Hôpitaux No. 129–136. — La Semaine médicale No. 49. — Journal médical de Bruxelles No. 45–47. — Weekblad van het Nederlandsche Tijdschrift voor Geneeskunde No. 22. — Wratsch No. 43 und 44. — Medycyna No. 45

und 46. — Przegląd lekarski No. 47 und 48. — Centralblatt für Physiologie No. 16 und 17. — Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 18 und 19. — Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie No. 22. — Centralblatt für Chirurgie No. 48. — Centralblatt für Gynäkologie No. 48. — Zeitschrift für Schulgesundheitspflege No. 10. — Aerztliche Sachverständigen-Zeitung No. 22. — Deutsche militärärztliche Zeitschrift Heft 10 und 11.

Zeitschriftenübersicht.¹⁾**Berliner klinische Wochenschrift No. 48.**

1. *E. Lexer*, Ueber Bauchverletzungen. Nicht beendet.
2. *R. Greeff*, Historisches zur Erfindung des Augenspiegels. Veröffentlichung eines Briefes von v. Helmholtz vom Dezember 1850, der eine der ersten Mittheilungen über den Augenspiegel enthält.

3. *Thorner*, Ein neuer stereoskopischer Augenspiegel. Für kurzes Referat ungeeignet.

4. *J. Kiss*, Ueber den Werth der neueren Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsuffizienz. (Schluss zu No. 47.) Verfasser glaubt, dass die neuen kryoskopischen Methoden als funktionelle Untersuchungsmethoden par excellence nicht betrachtet werden können, da sie nicht im Stande sind, eine verlässliche Einsicht in den Grad der zu prüfenden Niereninsuffizienz zu gewähren. Derselbe Vorwurf trifft auch die anderen funktionellen Methoden (die Methylenblau- und Phloridzinprobe).

5. *A. v. Korányi*, Zur Diskussion über die wissenschaftliche Begründung der klinischen Kryoskopie. Zurückweisung der im vorigen Artikel niedergelegten Kritik. Kiss habe kein Recht, die durch Verfasser und Andere ermittelten Thatsachen zu leugnen, da er sie experimentell nicht nachgeprüft habe.

6. *G. Zuelzer*, Zur Frage des Nebennierendiabetes. Durch Einspritzung von Nebennierensaft gelingt es bei Kaninchen und Hunden nicht bloss Glykosurie, sondern auch Hyperglykosurie zu erzeugen. Diese Thatsache beweist, dass man es hier nicht mit einer renalen Glykosurie, wie beim Phloridzindiabetes, zu thun hat. Der Nebennierendiabetes tritt übrigens auch bei reiner Eiweissfütterung, resp. im Hungerzustande auf.

Münchener medizinische Wochenschrift No. 48.

1. *H. Curschmann*, Zur diagnostischen Beurtheilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Prozesse. (Nicht beendet.)

2. *H. Lindner*, Beiträge zur Nierenchirurgie. I. Ueber Verletzungen der Vena cava bei der Nephrektomie. Die beschriebenen Fälle erweisen, dass die bei der Nierenexstirpation vorgekommene unabsichtliche oder absichtliche Verletzung der Vena cava das Operationsresultat nicht zu beeinträchtigen braucht. II. Ein seltener Fall von Nierenverletzung. Durch Sturz von einer Leiter und Fall auf die rechte Seite zog sich die betreffende Patientin einen Einriss in den unteren Pol der linken Niere zu, der zu äusserst heftiger Blutung Veranlassung gab. Heilung durch Laparotomie.

3. *A. Flockemann*, Zur Beeinflussung der Ausfallserscheinungen beiderseitig kastrierter Frauen durch Ovarialpräparate. Die Erfahrungen an der Kümmell'schen Abtheilung sprechen zu Gunsten der Wirksamkeit der Ovarialpräparate. Die lästigen Ausfallserscheinungen werden zwar nicht regelmässig, jedoch hinreichend häufig günstig beeinflusst, um in jedem Falle einen Versuch mit dieser Medikation anzustellen.

4. *H. Wolff*, Blutvergiftung und Amputation. Dieser unter der Aegide v. Bergmann's verfasste Aufsatz protestirt ganz entschieden gegen die alarmirende Warnung Dörfler's in No. 17 und 18 dieser Wochenschrift, bei Blutvergiftung die Amputation vorzunehmen. Sowohl die klinische Erfahrung, als auch die exakte bakterielle Blutuntersuchung vor und nach der Operation sprechen durchaus zu Gunsten der Amputation, die allerdings auch vom allgemein-chirurgischen Standpunkt nur als ultima ratio anzusehen ist.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

5. *Marckwald*, Ein Fall von epidemischer Dysenterie beim Foetus. Bei einer spontan geborenen Siebenmonatsfrucht wurden im Herzblut dieselben Bazillen nachgewiesen, die bei der Mutter eine schwere akute Dysenterie verursacht hatten. Der Befund am Darm des Kindes entsprach frühen Stadien dysenterischer Erkrankung. Die Plazenta stand Marckwald zur Untersuchung nicht zur Verfügung.

6. *Kruse*, Krebs und Malaria. Verfasser glaubt, dass, falls sich die Vermuthung Löffler's bestätigen sollte, wonach Krebs in den Tropen seltener vorkomme als sonst, dieses Verhalten nicht auf eine Wirkung der Malaria, sondern auf eine angeborene Immunität der tropischen Rassen gegen den Krebs schliessen liesse.

7. *F. Kuhn*, Tetanus nach Gelatineinjektion. Verfasser beobachtete einen tödtlich verlaufenen Fall von Wundtetanus in Folge einer subkutanen Injektion von 50 ccm zweiprozentiger Gelatinelösung, die der Arzt unter allen antiseptischen Kautelen vorgenommen hatte. Er glaubt in Folge dessen, dass die Gelatine die Trägerin des Tetanusgiftes gewesen sei.

8. *M. Selo*, Ein Fall von Atropinvergiftung. Trotz der ungeheuren Dose von 0,05 g Atropin, die ein elfjähriger Knabe aus Versehen genommen hatte, kam es zu einem günstigen Ausgange.

9. *E. Kurz*, Die Nadelzange, ein einfaches Instrument zur Nahtanlegung, Umstechung, Stielabbindung. (Mit Abbildung.) Das angegebene Instrument dient für Operationen in der Tiefe, mit räumlich beschränkten Verhältnissen und stellt eine Combination eines Nadelhalters und eines Fassinstrumentes für die bereits durchstochene Nadel dar.

10. *M. Gruber*, Zur Theorie der Antikörper. I. Ueber Bakteriologie und Hämolysen. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Rundschau No. 48.

1. *R. Brauchbar*, Dermatoplastische Mittheilungen. (Nicht beendet.)

2. *A. Fröhlich*, Ein Fall von Tumor der Hypophysis cerebri ohne Akromegalie. Mit Abbildung. (Schluss zu No. 47.) Bei einem 14jährigen Knaben entwickelten sich langsam Symptome, die auf einen raumbeschränkten Prozess der Chiasmagegend hindeuteten (Kopfschmerzen, Erbrechen; Atrophia nervi optici und reflektorische Pupillenstarre links, Hemianopsia temporalis rechts). Trotz fehlender Akromegalie stellte Verfasser die Diagnose auf Tumor der Hypophyse, da der Kranke Andeutungen myxödematöser Veränderungen aufwies: Obesitas universalis, spärlicher Haarwuchs und Haarausfall, dicke, trockene, schilfernde Haut.

3. *A. Pilz*, Geistesstörungen bei den Juden. (Schluss zu No. 47.) Aus einer Zusammenstellung von 1437 Fällen von Geisteskranken geht hervor, dass die Juden für Psychosen aller Art, mit Ausnahme derjenigen, bei denen Alkoholmissbrauch als ätiologischer Faktor geltend gemacht wird, unverhältnissmässig stark disponirt erscheinen. Diese grössere Frequenz wird auf die bei Juden häufige Sitte von Verwandtenheirathen zurückgeführt.

Wiener klinische Wochenschrift No. 48.

1. *F. Schopf*, Verletzungen des Halstheiles des Ductus thoracicus. Bei der Ausräumung carcinomatöser Lymphdrüsen der Supraclaviculargrube wurde der Ductus thoracicus in seinem Halstheile verletzt. Die Patientin starb in Folge des dauernden Chylusaussflusses an Inanition. Eine Ligatur oder Umstechung des Ductus war nicht angängig, da schon durch leichte Compression lebensgefährliche Stauungen (doppelseitiger Chylothorax) eingetreten waren.

2. *D. Papovac*, Beiträge zur Kasuistik und Therapie des Echinococcus, insbesondere des Nierenechinococcus. (Mit Abbildung.) Im ersten Falle konnte die Diagnose auf Nierenechinococcus vor der Operation gestellt werden. Verfasser begnügte sich mit

der Exstirpation des Sackes unter Erhaltung des restirenden gesunden Nierengewebes. Im zweiten Falle war der Echinococcus verdeckt durch eine, wahrscheinlich durch ihn verursachte Pyonephrose.

3. **A. Jency**, Kasuistische Beiträge zur Pathologie und Therapie der Darminvagination. Den beobachteten fünf Fällen ist zu entnehmen, dass die Erscheinungen der Invagination (mit Ausnahme des einen Falles von Invaginatio ileo-coecalis) ohne jedwede vorherige Störung des Darmtraktes aufgetreten sind. Therapeutisch kommt nur die Operation in Betracht, umso mehr als die Mortalität ca. 75 % ausmacht.

4. **v. Blum**, Ein Fall von Mesenterialcyste mit Dünndarmvolvulus. Der Fall kam wie gewöhnlich zu spät zur Operation. Die sechsjährige Patientin starb kurz nach der Laparotomie. Was die Ätiologie der Mesenterialcysten anbetrifft, so neigt auch Blum zu der Ansicht, dass es sich um Erweichungszustände tuberkulös-verkäsierter Mesenterialdrüsen handelt.

5. **L. Freund**, Ein Instrument zur chirurgischen Naht. (Mit Abbildung.) In dem beschriebenen Instrument ist die Nadel, der Nadelhalter und das Fadenreservoir zu einem ganzen vereinigt. Es wird in Folge dessen das Einfädeln neuer Nadeln vermieden.

6. **L. Mosskowitz**, Eine einfache Befestigungsart für den Dauerkatheter. (Mit Abbildung.) Verfasser benutzt zur Befestigung des Verweilkatheters ein Drain, in dessen Lichtung der verwendete Katheter eben hineinpasst. Man schlitzt nun dieses Drain vierfach der Länge nach auf, sodass vier Zipfel entstehen. Die Enden der vier Zipfel werden umgelegt und durch Knüpfung mit Fäden in Schlingen verwandelt, durch die dann ein zweites Drain durchgesteckt wird. Dieses zweite Drain wird hinter der Glans penis geknüpft.

Wiener medizinische Presse No. 48.

1. **H. Wolf**, Ueber Gangrän bei Diabetes. (Nicht beendet.)
2. **R. Panse**, Ueber den Schwindel. Drei Sinnesbahnen unterrichten uns über das Verhältniss unseres Körpers zum Raume: 1. die Augen, 2. die kinästhetischen Gefühle, 3. der Vestibularapparat. Von jeder dieser drei Bahnen kann durch Störung ihrer Funktion das Gefühl des Schwindels ausgelöst werden, wenn die beiden Ersatzbahnen nicht genügende Correction der falschen Vorstellungen eintreten lassen.
3. **H. Hers**, Zur Lehre von den Neurosen des peripheren Kreislaufapparates. (Nicht beendet.)

Wiener medizinische Wochenschrift No. 48.

1. **J. Fiser**, Zur Kenntniss der Krankheiten der Augenhöhle. (Nicht beendet.)
2. **K. Demme**, Ueber Gefässanomalien im Pharynx. Für den hinteren Pharynxabschnitt kommt eine Anomalie im Verlauf der Arteria carotis interna in Betracht, die sich anatomisch in einer medianen Verlagerung und klinisch in einer sichtbaren Pulsation der hinteren Rachenwand äussert. Schwere Blutungen aus der Tonsillargegend, resp. Pulsationen daselbst werden durch einen constanten Bogen der Arteria lingualis hervorgerufen.
3. **F. B. Turck**, Ueber einige Methoden zur Verhinderung von Shock und Infektion bei chirurgischen Operationen. (Nicht beendet.)
4. **G. Nohl**, Zur Kenntniss der erworbenen genitalen Lymphangiectasie. (Schluss zu No. 47.) (Mit Abbildung.) Die Beobachtung betrifft einen 52jährigen, früher syphilitisch infizierten Mann, der ohne äussere Veranlassung an einer progressiven Erweiterung der superfiziellen Lymphgefässbahnen des Penis erkrankte. Operative Beseitigung. Die histologische Untersuchung ergab, dass es sich um reine Lymphvaricositäten, nicht um Neubildungen handelte.
5. **R. Cantalupo**, Ueber die durch die allgemeine Aethylchloridnarkose verursachten feineren Veränderungen der nervösen Centren. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 48.

Sämmtliche Artikel sind unbeeendet.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 48.

1. **E. Jendrassik**, Ueber neurasthenische Neuralgien. Umgrenzung des Krankheitsbildes, dessen charakteristische Eigenschaften Verfasser im Anschluss an einige Krankengeschichten beleuchtet. (Wird fortgesetzt.)
2. **L. v. Kéty**, Klinische Erfahrungen über Eupyrin, Baccin und Rhizoma scopoliae carniolicae. I. Eupyrin. Verfasser empfiehlt das Mittel als Antipyreticum und Stimulans in Dosen von 1,0–2,0 g. (Wird fortgesetzt.)
3. **L. Vrády**, Untersuchungen bezüglich des oculopupillären (sensiblen) Reflexes. (Schluss.) Vorhandensein dieses Reflexes lässt eine organische Anästhesie mit voller Bestimmtheit ausschliessen, wogegen das Ausbleiben des Reflexes keine Beweiskraft besitzt, da es ebenso bei Gesunden, wie bei funktioneller sensibler Störung vorkommen kann.
4. **E. Kopits**, Kennzeichnung des Coxa vara genannten Krankheitsbildes. (Fortsetzung.) Der Schenkel ist gestreckt, ad-

ducirt und nach aussen rotirt. Die Bewegung ist gestört hinsichtlich der Abduction und der Einwärtsrotation. Die Extremität ist auch etwas verkürzt, in Folge dessen der Trochanter oberhalb der Roser-Nélaton-Linie gerathen ist. (Wird fortgesetzt.)

Gazette des Hôpitaux No. 129–136.

No. 129. M. VEAU, Les kystes thyro-hyodiens. Entwicklungsgeschichtliche Auseinandersetzungen über die Entstehung der beiden in Betracht kommenden Formen (Mucoide- und Dermoidcysten). Im Anschluss daran werden die klinischen Erscheinungen sowie die Therapie besprochen.

No. 130. Terrier, Une clinique chirurgicale dans les hôpitaux de Paris en 1901. Freimüthige Schilderung der höchst traurigen Zustände auf der chirurgischen Abtheilung des Vortragenden.

No. 131 und 133. M. E. Lafforgue, Les accidents consécutifs aux injections hypodermiques de chlorhydrate de quinine. Abszesse etc. sind zu vermeiden, wenn man schwache Lösungen (0,2 im ccm.) verwendet und langsam injiziert. Verwendung stärkerer Lösungen macht bei schwerer Infektion und schlechtem Allgemeinzustand Complicationen um so wahrscheinlicher. Die Einspritzungen dürfen nicht zu oberflächlich gemacht werden, man wählt am besten Partien mit reichlich entwickeltem subkutanem Zellgewebe und injiziert in dieses hinein. Häufige Einspritzungen schwacher Lösungen geben, wie experimentell nachgewiesen wird, bessere Resultate als seltenere von stärkeren, da im letzteren Fall das Salz im Gewebe auskristallisiert nachgewiesen werden konnte.

No. 132. P. Sainton, Les diplégies faciales totales. Lehrbuchmässige Darstellung der Erkrankung.

No. 134. M. Marandon de Montyel, Des troubles et des déformations pupillaires dans les diverses espèces de vésanies. An seinem kleinen Krankenmaterial hat der Verfasser verhältnissmässig häufig Pupillenabnormitäten beobachtet. Seine Mittheilung bezweckt in der Hauptsache, andere Psychiater zu eingehenden Studien nach dieser Richtung hin anzuregen.

No. 135. P. Guibet, Traitement orthopédique du mal de Pott. (Nicht beendet.)

No. 136. M. Maygrier, Diagnostic des grossesses géminales. Klinische Vorlesung.

La Semaine médicale No. 49.

E. Weill et M. Péhn, Prophylaxie et traitement de la coqueluche. Da nach Ansicht der Verfasser der Keuchhusten nur in seiner ersten, der bronchitischen Periode ansteckend ist, sind die bisher getroffenen Verhütungsmaassregeln als irrationell anzusehen. Die empfohlene Therapie besteht in der innerlichen Darreichung von Antipyrin und der Inhalation von Chinolölin (auf 100 ccm kochenden Wassers 10–20 Tropfen Chinolölin).

Journal médical de Bruxelles No. 45–47.

No. 45. 1. E. Zuns, De la précipitation fractionnée des substances albuminoïdes au moyen des sels. Die Arbeit, mehr referierend geschrieben, wendet sich vor allem gegen die kritischen Ausstellungen, welche M. Posternak gegen die übliche Methode der fraktionierten Fällung der Eiweisssubstanzen durch Aussalzen erhoben hat. Zuns glaubt, dass Posternak's Bemühungen die Genauigkeit und den Werth dieser Methoden nicht desavouieren könnten.

2. **Antonin Poncet**, Du rhumatisme tuberculeux. Bei einem 49jährigen Fuhrmann traten zu wiederholten Malen Gelenkaffektionen auf, welche vollkommen dem Bilde des akuten Gelenkrheumatismus entsprachen, jedoch, wie der Verlauf, die Impfung und die Serumreaktion ergaben, tuberkulöser Natur waren. Erst im Laufe der Erkrankung kam es zu schwereren tuberkulösen Veränderungen auf den Lungen.

2. **G. Meillère**, Recherche des acides biliaires dans les liquides organiques et en particulier dans l'urine. Im Referate nicht kurz wiederzugeben.

No. 46. 1. Ch. Féré, Épilepsie à crises dermalgiques. Bei einem hereditär schwer belasteten Individuum, welches schon in seiner frühen Kindheit an Zwangshandlungen gelitten hatte, traten neben Krämpfen Störungen der Sehkraft und des Farbensinnes, vor allem auch anfallsweise „Crises dermalgiques“ auf: ein langdauernder, als Gefühl von Brennen bezeichneter Schmerz, welcher sich über den ganzen Körper ausdehnte und bei Berührung der Haut sich bis zur Unträglichkeit steigerte. Im ganzen wurden vier derartige Anfälle beobachtet.

2. **Buys**, Uncas d'abcès cérébral d'origine otique avec mastoïdite et abcès périsinusal. Opération. Guérison. An dem Falle interessirt nicht nur die gewiss seltene Heilung eines Gehirnsabszesses, sondern auch die constante Fieberlosigkeit, das Auftreten einer zwei Monate dauernden maniakalischen Erregung in der Reconvalenzperiode, und dass gleichzeitig zwei mit einander nicht in Kommunikation stehende Abszesse vorhanden waren, der eine in der hinteren Schädelgrube, der andere im Temporallappen. Die aus derselben Quelle stammenden Abszesse enthielten jedoch verschiedenen Eiter, der erste war brauner, der andere stinkender Nekroseiter. Wasserstoffsuperoxydspülung an der Wunde brachten rapide Heilung.

3. *M. Weymeersch*, Carcinom primitif de la vésicule biliaire. Métastases rénales et hépatiques. Mort par hémorrhagie méningée. Während die in vita gestellte Diagnose wegen der Lage des Tumors im rechten Hypochondrium, der dauernden Verstopfung und der Abwesenheit von Ikterus einen Tumor des Colon ascendens annehmen liess, ergab die Obduktion das in der Ueberschrift Angegebene. Der Verfasser schiebt den Irrthum auf die zwischen Colon und Gallenblase bestehenden Verwachsungen.

No. 47. 1. *Coppes*, Les affections de l'appareil lacrymal. Nichts Neues.

2. *Hoton*, Localisations hyperthermiques paradoxales dans un cas de pneumonie. Bei einem 66jährigen Individuum schloss sich an eine typisch verlaufende Pneumonie eine erratische Pneumonie mit atypischem Fieberverlauf und meningealen Symptomen an, welcher der Kranke erlag. Eine Sektion wurde nicht gemacht. Am zweiten Krankheitstage war die Temperatur in der Palma manus um 1,6° höher als in der Axilla. Dieses Phänomen hielt fünf Tage an. Die Temperaturen aus Axilla und Palma waren keineswegs coordinirt und zeigten gar keine Beziehungen zum Verlauf des pneumonischen Prozesses. Verfasser verzichtet auf jede weitere Erörterung und weist darauf hin, dass auch sein Fall die Angabe von der düsteren Prognose derartiger Fälle nach Destree bestätigt.

3. *van Campenhout et Dyepondt*, Note sur l'alimentation des noirs. Die Arbeit schildert die Ernährung verschiedener Klassen der schwarzen Bevölkerung am Congo nach dem Gehalt der Nahrung an Eiweiss, Kohlehydraten, Fetten und nach den Kalorien. Ausserdem wird kurz über den Gewürzgebrauch, Getränke und Geophagie referirt. Auffallend ist der hohe Gehalt an Eiweisstoffen (durchschnittlich 168 g), welchen die Nahrung der Schwarzen zeigt.

No. 48. 1. *Bayet*, Notes dermatologiques. I. Epilepsie syphilitique secondaire. Bei einem Nichtepileptiker traten ein halbes Jahr nach einer syphilitischen Infektion gehäufte epileptische Anfälle auf, welche im Laufe der Quecksilberbehandlung vollständig schwanden. — II. *Épithélioma greffé sur un lupus tuberculeux*. Ein Fall von Carcinomentstehung auf lupösem Boden.

2. *Le Clerc-Dandoy*, De la prostatotomie par la méthode de Bottini. Sieben Fälle von Prostatahypertrophie, operirt nach Bottini, empfehlen nach der Meinung des Verfassers diese erfolgreiche und ziemlich gefahrlose Operation.

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 22.

1. *H. Zuwaardemaker*, Proeve eener theorie van den reekmeter. Theoretische Untersuchung über die Zuverlässigkeit der mit dem Olfaktometer gewonnenen Resultate.

2. *J. A. Korteweg*, Vreemde lichamen in de long. Ein Granatsplitter, der in die Lunge eingedrungen, eingeheilt und unter mässigen Erscheinungen ungefähr ein halbes Jahr getragen war, wurde durch blutigen Eingriff entfernt. Heilung. Bemerkungen über Prognose und Methoden von Lungenoperationen. Mit einer Tafel und zwei Textfiguren.

3. *J. van Assen*, Een geval van zwartwaterkoorts. Fall von Schwarzwasserfieber, veranlasst durch die üblichen Gaben von Chininum sulfuricum bei einem Malariakranken.

Wratsch (russisch) No. 43 und 44.

No. 43. 1. *D. Popow*, Ueber die Diagnose und operationslose Behandlung der kompletten Uterusrupturen intra partum. (Schluss folgt.)

2. *W. Nefedow*, Ueber die Funktion der Thyreoiden. Die Frage: was ist ihre eigentliche Funktion, lasse sich auf Grund des vorliegenden Thatachenmaterials noch immer nicht befriedigend beantworten. Die Ursachen des Todes nach der Exstirpation der Drüse bei Thieren sind nicht aufgeklärt.

3. *M. Tartakowsky*, Ueber die diagnostische Bedeutung der Stalaktitenbildung bei den Pestbazillen. Die von Chawkin zuerst beschriebenen stalaktitenartigen Wucherungen der Pestbazillen in der Bouillon sollen auch den Bazillen der sogenannten Pseudotuberkulose der Nager eigen sein.

4. *M. Lion*, Eine neue Behandlungsmethode der Epilepsie. (Mit Kurven.) Verfasser tritt für eine Diät mit möglichem Ausschluss des Kochsalzes, für Bromnatrium und das Opocerebrin (von Prof. Poehl) ein. Das letztere wird in Tabletten, in Dosen von 0,4–0,6 täglich gereicht. (Ob die Bromtherapie nicht die Hauptsache dabei ist? Ref.)

5. *W. Orlowsky*, Zur Biologie des Blutes. Eine polemische Auslassung, die für die Beeinflussung der Alkaleszenz des Blutes durch Eisenverbindungen eintritt.

No. 44. 1. *B. Finkelstein*, Die Rupturen der Leber. Einige kasuistische Beiträge mit klinisch-operativen Bemerkungen.

2. *J. Grekow*, Zur Kasuistik der Stich- und Schnittwunden der Leber. Die Lebernäht ist das sicherste Verfahren, wenn auch, wie aus den mitgetheilten Beobachtungen hervorgeht, bei tiefen Wunden die Tamponade unentbehrlich werden kann.

3. *W. Dobrowskij*, Der Einfluss des jeweiligen Zustandes des Akkommodationsapparates des Auges auf den Krümmungsgrad der Cornea. Der Einfluss besteht zweifellos bei experi-

mentellem Krampf (Eserin) oder Lähmung (Atropin) des Akkommodationsapparates und muss demnach im schwächeren Grade auch bei physiologischen Akkommodationszuständen angenommen werden.

Medycyna (polnisch) No. 45 und 46.

No. 45. 1. *Steinhaus*, Ueber gemischte Geschwülste der Parotis. (Schluss.) Auf Grund von mikroskopischen Untersuchungen ist Verfasser der Ansicht, dass die Zellen der gemischten Geschwülste der Parotis endothelialer und nicht epithelialer Natur sind.

2. *Brudzinski*, Ueber das gegenseitige Verhältniss der Scrophulose und der Tuberkulose. Charakteristische Merkmale dieser beiden Krankheiten. (Schluss folgt.)

No. 46. 1. *Biro*, Ueber Epilepsie. Ausführliche Besprechung der Statistik und Ätiologie dieser Krankheit auf Grund von 227 Fällen. (Fortsetzung folgt.)

2. *Brudzinski*, Ueber das gegenseitige Verhältniss der Skrophulose und der Tuberkulose. (Schluss.) Allgemeine Bemerkungen.

Przegląd lekarski (polnisch) No. 47 und 48.

No. 47. *Cybalski*, Nekrolog, gewidmet dem verstorbenen Professor Martin Nencki.

No. 48. 1. *Bochenski*, Die Versorgung des Nabels der Neugeborenen nach Martin im Verhältniss zu anderen Behandlungsmethoden. Es ist allerdings richtig, dass der Nabelschnurstumpf nach Martin behandelt durchschnittlich nach vier Tagen abfällt, allein in der Privatpraxis, wo diese Manipulation eine Hebamme vornimmt, ist die Möglichkeit einer Verletzung des Kindes mit der zu verwendenden erglühten Scheere vorhanden, oder gänzliches Durchschneiden des Nabelschnurrestes durch den zur Unterbindung dienenden Seidenfaden.

2. *Krzeszkowski und Wieszkowski*, Ein Fall von Aneurysma arteriae pulmonalis, nebst mehreren Aneurysmata an den Aesten obiger Arterie, und offenem Botallusgange. Ein in anatomisch-pathologischer Beziehung interessanter Fall. (Schluss folgt.)

Centralblatt für Physiologie No. 16 und 17.

No. 16. *R. Müller*, Ueber den Verlauf der Ermüdungsreihe des quergestreiften Frostmuskels bei Einschaltung von Reizpausen. Betrifft das „sekundäre Ansteigen“ bei der Ermüdungsreihe und beim Tetanus.

No. 17. *P. Albertoni*, Ueber die Wirkung des Zuckers auf den Organismus. Die Resorption der Zuckerarten soll von der osmotischen Spannung unabhängig sein.

Centralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten Bd. XXX, No. 18 und 19.

No. 18. 1. *Kohlbrugge*, Vibrionenstudien. Wie Müller, so bestreitet auch Kohlbrugge, dass die Bodensatzbildung in Bouillonkulturen auf einer Agglutination beruhe; er führt sie auf Toxinbildung zurück. Die Toxine sind nicht in den Körpern der Bakterien, sondern in der Flüssigkeit vorhanden. Eine von Kohlbrugge genau beschriebene Methode würde, wenn allgemein anwendbar, sich zur Bestimmung der Virulenz eines Bakteriums, aber auch zur Bestimmung des Gehaltes an Toxin einer sterilisirten Bouillonkultur verwerten lassen. — Kohlbrugge bestreitet die allgemeine Geltung des von Pfeiffer für den Vibrio Metschnikoff aufgestellten Satzes, dass die Toxine nicht von den Vibrionen ausgeschieden werden, sondern in ihnen enthalten sind und nur durch Zerstörung des Bakterienkörpers frei werden.

2. *Goldberg*, Ueber die Einwirkung des Alkohols auf die natürliche Immunität von Tauben gegen Milzbrand und auf den Verlauf der Milzbrandinfektion. (Schluss folgt.)

3. *Braun*, Ein neues Dicrocoelium aus der Gallenblase einer Zibethkatze. Braun benennt diese von ihm studierte Art Dicrocoelium concinnum.

4. *Wesenberg*, Eine einfache Tropfvorrichtung für sterile Flüssigkeiten. Ein Kölbchen hat einen doppelt durchbohrten Gummistopfen, dessen eine Oeffnung das für den Eintritt der Luft bestimmte Glasrohr trägt, während das zweite Röhrchen aber zu einer zugeschmolzenen Spitze ausgezogen ist, welche nach Sterilisation des Apparates unter Watteabschluss abgebrochen wird.

No. 19. 1. *Cahn*, Ueber die nach Gram färbbaren Bazillen des Säuglingstuhles. Morphologische Studien über die von Tissier im Säuglingstuhl gefundenen anaeroben Arten.

2. *A. Pettersson*, Ein sichtbarer Nachweis von Alexinwirkungen. Durch Aufschichten von aktivem Serum auf Nährgelatine wird das Wachsthum der in diese eingesäten Keime in der an das Serum grenzenden Gelatinezone aufgehoben, besonders wenn man die Reagensgläser einige Zeit nach Anlegen der Gelatineschüttelkulturen und dem Ueberschichten mit Serum im Eisschrank hält, damit die Alexine Zeit finden, in die Gelatine einzudringen. Das beste Bild ergibt Gelatine vor niedrigem Prozentgehalt, kleine Einsaat eines empfindlichen Keimes und eine grosse Serummenge. In gleicher Weise kann man die hämolytische Wirkung der Blutsera anschaulich machen.

3. **Goldberg**, Ueber die Einwirkung des Alkohols auf die natürliche Immunität von Tauben gegen Milzbrand und auf den Verlauf der Milzbrandinfektion. Die gegen Milzbrand natürlich immunen Tauben erliegen der Milzbrandinfektion, sobald den infizierten Thieren mittlere und grosse Dosen (2–3 ccm) Branntweins, welche die Thiere berauschen, gegeben werden. Chronische Alkoholintoxikation setzt die natürliche Widerstandsfähigkeit von Tauben gegen Milzbrand herab. Kleine Alkoholdosen, welche mit tödtlichen Dosen Milzbrandkultur infizierten Tauben wiederholt eingegeben werden, retten die Thiere nicht vom Tode und verlängern nur selten ihr Leben im Vergleich zu Controllthieren; zuweilen beschleunigen sie sogar den Tod.

4. **Vriens**, Erhöhung des Schmelzpunktes der Nährgelatine mittels Formalins. Vriens weist darauf hin, dass vor van't Hoff die im Titel erwähnte Thatsache bereits allgemein bekannt war.

5. **Krumbein, Tavel und Glücksmann**, Pestvaccins und Pestserum. Das Vaccin Haffkine, das der deutschen Commission, Vaccin Lustig und eine Darstellungsmodifikation des letzteren sind gleichwerthig. Vaccin Lustig macht aber bei gleichem Effekt am wenigsten Reizerscheinungen, lässt sich am längsten aufbewahren, gestattet eine genaue Dosirung; es erscheint als das geeignetste Vaccin als Vorrathsmaterial zur Bekämpfung einer ausbrechenden Epidemie. Durch 1½ Jahr fortgesetztes Immunisiren von Pferden haben Verfasser ein Serum gewonnen, von welchem ein Gewichtstheil 500 Theile Thiergewicht bei gleichzeitiger Einspritzung von Pestkultur zu retten vermag.

Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie No. 22.

1. **Lévi**, Die parasitäre Natur der Leukämie. Der Aufsatz ist eine Erwiderung auf die von W. Türk (Ziegler's Beiträge Bd. XXX, S. 371 ff.) gegen die Lévi'schen Befunde gemachten Einwürfe.

2. **Abramow**, Ein Fall von Adenomyoma der Brustdrüse. Wallnussgrosser, abgekapselter Tumor der linken Mamma.

Centralblatt für Chirurgie No. 48.

Herbig, Prolaps eines Diverticulum ilei in Folge von Nichtobliteration des Ductus omphalo-mesaraicus. Der Fall betraf einen sechs Wochen alten, elenden Knaben. Abtragung des Prolapses zwischen zwei Seidenligaturen, Einstülpfen des Stumpfes und Uebernähen mit Serosanähten. Die hervorgezogene Darmschlinge liess sich erst nach breiter Spaltung der Bauchdecken zurückbringen. Radikalooperation des Nabelbruches, Heilung.

Centralblatt für Gynäkologie No. 48.

1. **Siller**, Multipler Echinococcus des Peritoneum und des Beckenbindegewebes. Nach einer sechs Jahre früher vorgenommenen Punktion eines primären Leberechinococcus traten multiple Echinococci im Netz, auf der Serosa des Darmes, der Leber und Bauchwand und ein grosser cystischer Tumor im Beckenbindegewebe, zwischen der Blase und der vorderen Cervix, bezw. Scheidenwand auf. Bei der weiten Verbreitung der Parasiten war nur eine Palliativoperation (in Chrobak's Klinik) möglich.

2. **Stroganoff**, Ueber die Behandlung der Eklampsie. Antwort an Prof. Menge. Gegenüber dem sein Material und seine Resultate anzweifeln Menge constatirt Stroganoff, dass er während der letzten vier Jahre bei 9000 Geburten 113 Fälle von Eklampsie mit sechs Todesfällen hatte, welche aber theils durch zufällige Complicationen, theils durch den schweren Zustand der eklampsischen Patientinnen im Anfang der Behandlung nach Stroganoff's Methode bedingt waren. Dieselbe besteht im wesentlichen darin, nach dem ersten Anfall Narcotika, am besten Morphinum und Chloralhydrat, binnen 12–48 Stunden prophylaktisch zu geben, ferner der regelmässigen Thätigkeit der Lungen (durch Pflege der Kranken, Lagerung, Reinigung der Mund- und Nasenhöhle, Sauerstoff, trockene Schröpfköpfe) und des Herzens (Kochsalzklistere, Digitalis) Aufmerksamkeit zu schenken. Erregungen aller Art sind zu vermeiden, die Entbindung auf operativem Wege, doch ohne Gefahr für Mutter und Kind, zu beschleunigen. Perforation des lebenden Kindes, vaginalen Kaiserschnitt und die anderen Formen des Accouchement forcé sofort nach dem ersten Anfall verwirft daher der Verfasser.

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege No. 10.

1. **Fr. Frenzel**, Die Mitwirkung des Pädagogen bei der ärztlichen Untersuchung schwachbegabter Kinder. Der Aufsatz verbreitet sich über die Punkte, welche der Lehrer bei der Beobachtung schwachbegabter Kinder zu berücksichtigen und für die ärztliche Untersuchung zu verwerten hat.

2. **E. Windheuser**, Wie kann die Schule bei der Bekämpfung der Tuberkulose mitwirken? Ausser der Belehrung hat die Schule als Hauptaufgaben gegenüber der Tuberkulosebekämpfung die Verhütung der Entstehung einer Disposition und die Verhütung der Ansteckung anzusehen. In letzterer Beziehung ist besonders auf die richtige Behandlung des Auswurfes kranker Schüler und Lehrer zu achten und dessen unschädliche Beseitigung zu erstreben.

Ärztliche Sachverständigen-Zeitung No. 22.

1. Wo ist das Kind geboren? Von dem Direktor einer Entbindungsanstalt. Der anonyme Verfasser berichtet über einen Fall, in welchem der Rumpf des intra partum getödteten Kindes im Hause der Gebärenden, der vom Rumpf getrennte Kopf aber an einem anderen Ort in einer Entbindungsanstalt geboren wurde, in welche die Kreissende per Bahn und Krankenwagen überführt wurde. Es war fraglich, wo die standesamtliche Eintragung des Kindes zu erfolgen hatte, auf dem Standesamt der Heimathsgemeinde der Mutter oder an dem Ort, wo die Anstalt sich befand. Eine gesetzliche Entscheidung hierüber liegt bis jetzt nicht vor. Verfasser hält es für richtig, die Geburtsanzeige da zu machen, wo die Geburt vollendet wurde. Der Fall ist übrigens noch wegen des regelwidrigen Vorgehens des Arztes von forensischem Interesse.

2. **E. Schäffer**, Ueber Gewöhnung an Verletzungsfolgen unter Berücksichtigung der Spruchpraxis des Reichsversicherungsamtes. (Schluss folgt.)

3. **P. DeFranceschi**, Kindesmord oder zufälliger Erstickungstod des Kindes während der Ohnmacht der Mutter? Die unverheilichte Schwangere war am Tage der Geburt noch zur Arbeit in den Wald gegangen, um Laub zu rechen, wurde während derselben von „magenkrampfartigen Schmerzen“ befallen und auf dem ziemlich langen Heimweg von der Geburt überrascht. Bei einem der Anfälle sei sie, während sie sich niederhockte, nach vorn übergefallen, habe noch gefühlt, dass das Kind ihr zwischen den Beinen herausgeschoss, dann sei sie ohnmächtig geworden. Als sie wieder erwachte, habe das Kind tod zwischen ihren Beinen gelegen. Die abgegebenen Gutachten sprachen sich für die Angeklagte in günstigem Sinne aus; das gerichtliche Verfahren wurde eingestellt.

Deutsche militärärztliche Zeitschrift Heft 10 und 11.

1. Alwin v. Coler †. Nekrolog.

2. **Morgenroth und Bassenge**, Bericht über die im bakteriologischen und chemischen Laboratorium zu Tientsin in der Zeit vom 1. Oktober 1900 bis 1. März 1901 ausgeführten Arbeiten.

3. **Lübbert**, Ueber die Desinfektion der Hände. Nach Entfernung aller oberflächlichen Keime der Tageshand mit Sublimat, Sandseife und Bürste lässt Lübbert warme Kaliseifenlösung unter energischem Bürsten einwirken, dann warmen, dann kalten Alkohol und schliesslich noch kalte Sublimatlösung. Aus den tiefsten Schlupfwinkeln aber hofft Lübbert alle Keime entfernen zu können, wenn er nach Einwirkung der warmen alkoholischen Kaliseifenlösung, welche drei Minuten lang einwirkte, ein heisses Luftbad bis zu reichlicher Schweissabsonderung gebraucht, dann nochmals mit Kaliseifenlösung abreibt, mit warmem Wasser nachspült und je drei Minuten mit 50%igem warmen und 75%igem kalten Alkohol die Hände bearbeitet und sie dann in kalter, luftfreier Sublimatlösung massirt.

4. **Krieger**, Ueber „Heilung“ von Leistenbrüchen. Die Heilungsaussichten von Leistenbrüchen sind bei den auf körperliche Arbeit angewiesenen Bevölkerungsschichten schon vom Ende der Schuljahre ab ungünstige. Vom 20. Jahre ab ist ein Leistenbruch in der Regel unheilbar. Eine Ausnahme bilden kleine, traumatisch entstandene, sofort zurückgebrachte und dauernd zurückgehaltene Brüche unter günstigen Umständen. Bei Dienstpflichtigen sollte der Nachweis des Leidens — wie bei Epilepsie — durch amtliche ärztliche Zeugnisse geführt werden dürfen.

5. **H. Nicolai**, Zur Diagnose und Actiologie einseitiger Sehnerventrophie. Kasuistik.

6. **Schmiz**, Beitrag zur Myositis ossificans traumatica. Sechs Fälle, bei welchen Schmiz mit Düns bezüglich der Entstehung des Leidens annimmt, dass in Folge einer Quetschung eine Blutung in den Muskeln eintrat, welche zu entzündlicher Gewebsneubildung mit Ausgang in Knochenneubildung führte.

7. **Jeschke**, Die Bedeutung des Astigmatismus für die Diensttauglichkeit. Der regelmässige Astigmatismus bedingt bei ganz beträchtlicher Zahl von Dienstpflichtigen Dienstunbrauchbarkeit; den Werth der Brillen für Astigmatiker schätzt Jeschke nicht sehr hoch ein.

8. **Schulze**, Unfall und Geisteskrankheit. Zwei gerichtliche kommissarisch-militärische Gutachten.

9. **Herhold**, Ueber die während der ostasiatischen Expedition im Feldlazareth V (Paotingfu) beobachteten Schussverletzungen. Herhold hatte Gelegenheit, 36 Schussverletzungen zu behandeln, von denen die meisten die unteren Gliedmassen betrafen. Abgesehen von sechs Fällen musste die Diagnose der Art des verwundenen Geschosses aus der Grösse der Einschussöffnung gestellt werden: 24 Wunden waren durch Stahlmantel-, 11 durch Bleigeschosse bedingt. Der Heilungsverlauf der Wunden war ein äusserst günstiger.

10. **Schmidt**, Zur Nährwerthberechnung der Soldatenkost. Schmidt giebt ein Muster für die tägliche Berechnung und eines für die Zusammenstellung der Ergebnisse. Der Fettgehalt der Soldatennahrung wechselt ausserordentlich; die Eiweissmenge reicht nahezu aus; Kohlehydrate werden mehr, als erforderlich sind, geliefert.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W Lichtensteinallee 3.

W Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Hygiene der Molkereiprodukte. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Loeffler in Greifswald. S. 885.

II. Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.: Die Schutzstoffe des Blutes. (Fortsetzung.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. P. Ehrlich. S. 888.

III. Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.: Ueber die immunisierende Wirkung mit Choleraamboceptoren beladener Cholera vibrionen. (Schluss.) Von Prof. Dr. R. Pfeiffer. S. 891.

IV. Aus der Privatklinik von Dr. Karcwski in Berlin: Gonococcen im Blute bei gonorrhoeischer Polyarthrit. Von Dr. E. Unger, Ass.-Arzt. S. 894.

V. Experimentelle Glykosurie. Nach einem Vortrage von F. W. Pavy von Dr. Dünschmann in Wiesbaden. S. 894.

Aus der ärztlichen Praxis: Amputation bei Phlegmone. Von San.-Rath Dr. M. Salomon in Berlin. S. 895. — Scarlatina, Nephritis scarlatinosa bei einem sieben Wochen alten Kinde. Von Oberarzt Dr. M. Kroner in Kammersdorf. S. 896.

Feuilleton: Eine Expedition zur Erforschung der physiologischen Wirkungen des Hochgebirges. (Schluss.) Von Prof. Dr. A. Loewy in Berlin. S. 897.

Öffentliches Sanitätswesen: Zur staatlichen Bekämpfung der Granulose. (Schluss.) Von Dr. Löschmann in Allenstein. S. 898. — Wolter, Ueber die Bedeutung der Naturalverpflegung in der öffentlichen Armenpflege unserer modernen Grossstädte. Ref. Ob.-Stabsarzt Dr. Kübler (Berlin). S. 900.

Militärsanitätswesen: Zuntz und Schumburg, Studien zu einer Physiologie des Marsches. Ref. Prof. Dr. A. Loewy (Berlin). S. 900.

Krankenpflege: M. Mendelsohn, Ueber die Nothwendigkeit der Errichtung von Heilstätten für Herzranke. Ref. Prof. Dr. Romberg (Marburg). S. 901. — Buxbaum, Technik der Wasseranwendungen. Ref. Dr. v. Hoesslin (Neuwittelsbach). S. 901.

Standesangelegenheiten: Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1901. Von Dr. G. Heimann in Berlin. S. 901.

Nekrologe: K. v. Liebermeister †. Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. E. v. Leyden in Berlin. S. 903. — Hermann Löhlein †. Von Dr. G. Siefert in Berlin. S. 903.

Mittheilungen über Congresses. S. 904.

Kleine Mittheilungen. S. 904.

I. Hygiene der Molkereiprodukte.¹⁾

Von F. Loeffler.

M. H.! Als ich mich auf die freundliche Aufforderung unseres Vorstandes bereit erklärte, das Thema „Hygiene der Molkereiprodukte“ vor Ihnen zu erörtern, da war ich mir der Schwierigkeit der Aufgabe wohl bewusst. Das Thema berührt eine Reihe der vitalsten Interessen verschiedener Erwerbszweige. Es ist daher sehr wohl möglich, dass man bei der Erörterung die einen oder die anderen nach irgend einer Richtung hin verletzt. Indessen der Hygieniker darf sich durch derartige Erwägungen nicht beeinflussen lassen. Seine Aufgabe ist es, die der Gesundheit nachtheiligen Momente herauszufinden und aufzudecken, damit Abhilfe geschaffen wird.

Die Molkereiprodukte, Milch, Butter, Käse, Buttermilch und Molken liefern die nothwendigen Nahrungsstoffe: Eiweisskörper, Kohlehydrate, Fette und Salze in bestverdaulicher Form. Sie spielen daher in der Ernährung des Volkes und ganz besonders in der Ernährung der heranwachsenden Generationen eine ganz hervorragende Rolle. Selbstverständlich ist daher die Forderung der Hygiene, dass diese wichtigen Nahrungsmittel in normaler Zusammensetzung und frei von allen Schädlichkeiten den Consumenten dargeboten werden. Milch ist nun aber wie Blut ein ganz besonderer Saft. Sie ist wohl ein ausgezeichnetes Nahrungsmittel, aber sie wird auch durch die allerverschiedenartigsten Einflüsse leicht verändert und häufig sogar direkt gesundheitsschädlich gemacht. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist es, dass in neuerer Zeit sich in dem Milchverkehr, in dem Handel mit Molkereiprodukten ein bedeutungsvoller Umschwung vollzogen hat. Es ist allmählich dahin gekommen, dass die einzelnen Produzenten nicht mehr direkt an die Consumenten liefern, sondern dass grosse Massen von Milch von zahlreichen Produktionsstätten nach be-

stimmten Sammelplätzen hin zusammenfliessen und von diesen aus in den Verkehr gelangen. Dadurch ist wohl eine gleichmässige, bessere Qualität des Produkts garantirt, andererseits aber sind, wie die Erfahrung gelehrt hat und wie ich noch näher darlegen werde, eine ganze Reihe von recht schwerwiegenden Bedenken entstanden. Namentlich ist die Gefahr der Ausbreitung von Infektionen durch diese Sammelmolkereien ganz ausserordentlich erhöht worden, da hundertfach durch die infizierte Milch eines Genossen die ganze Masse der in der Molkerei zusammengeströmten Milch, welche sich nachher auf eine grosse Zahl von Menschen vertheilt, infiziert wird. Die Molkereien können somit unter Umständen zu gefährlichen Epidemien Veranlassung geben.

Wir wollen nun, meine Herren, die verschiedenen schädlichen Veränderungen, welche die Milch erfahren kann, einer näheren Betrachtung unterziehen. Häufig enthält die Milch, wie sie von der Kuh geliefert wird, schon selbst, ohne dass etwas Fremdes in sie hineingelangt, bedenkliche oder sogar giftige Stoffe. Die Milch ist ein Sekretionsprodukt der Milchdrüsen der Kuh. In dieses Produkt gehen, wie wir aus Erfahrung wissen, eine ganze Reihe von Stoffen hinein, welche von den Thieren mit der Nahrung aufgenommen werden. Die Thiere werden mit den verschiedenartigsten Futterstoffen ernährt. Unter diesen sind manche, welche eigenthümliche, bedenkliche, giftige Stoffe enthalten, welche das Thier wenig oder garnicht beeinflussen, welche aber nachher der Milch giftige Eigenschaften verleihen. Die Bedeutung dieser aus dem Futter herrührenden Stoffe in der Milch ist von den verschiedenen Beurtheilern verschieden hoch eingeschätzt worden. Von den einen werden dieselben als ganz besonders wichtig bezeichnet und als die hauptsächlichste Ursache der Magendarmkatarrhe und der Brechdurchfälle der Kinder, ja der hohen Säuglingssterblichkeit im Sommer überhaupt angesehen, von anderen dagegen als nahezu bedeutungslos erachtet. Unter denjenigen, welche diesen „Futtermitteln“ eine hervorragende Bedeutung beigelegt haben, ist besonders Dr. Sonnenberger in Worms zu nennen, welcher auf verschiedenen Versammlungen, so z. B. auf

¹⁾ Vortrag, gehalten auf der Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Rostock.

der Naturforscherversammlung in München im Jahre 1899, auf dieselben als ursächliche Momente toxischer Verdauungsstörungen hingewiesen hat. Dann hat Professor Braungart in München auf die Schädlichkeit gewisser giftiger Futterpflanzen hingewiesen, deren häufigeres Vorkommen in den natürlichen und künstlichen Futterfeldern an gewisse Bodenverhältnisse geknüpft sei. Als primäre Ursache der grossen Kindersterblichkeit in Bayern, soweit sie durch tödtliche Verdauungsstörungen bedingt sei, erachtet er die Vergiftung der Säuglingsnahrung durch ein bestimmtes Alkaloid, nämlich durch das aus der Herbstzeitlose, dem *Colchicum autumnale*, herstammende Colchicin, welches von den Kühen mit der Milch ausgeschieden wird und welches ja, wie bekannt ist, schon in kleinsten Dosen besonders für Säuglinge ein äusserst gefährliches Gift darstellt. Das *Colchicum* gedeihe besonders auf kalkreichen Böden, und in den kalkreichen Bezirken finde sich auch die grösste Kindersterblichkeit. Diese Behauptung Braungart's ist dann von Ober-Med.-Rath Hauser in Karlsruhe für Baden nachgeprüft worden. Diese Untersuchungen sind ausserordentlich interessant. Hauser hat das Vorkommen des Colchicums in Baden näher verfolgt, und da hat sich denn herausgestellt, dass ein solcher genauer Parallelismus zwischen Kalkboden und Kindersterblichkeit, wie ihn Braungart für Bayern erwiesen zu haben glaubt, in Baden nicht besteht. Immerhin hat sich aber gezeigt, dass viele Ortschaften, welche auf Kalkboden liegen, eine auffallend hohe Kindersterblichkeit aufweisen. Hauser ist indessen durchaus nicht geneigt, der von Braungart ausgesprochenen Ansicht, dass das *Colchicum* allein die Ursache sei, beizustimmen, und zwar aus verschiedenen Gründen, einmal weil die Milchthiere auf der Weide die gifthaltigen Bestandtheile der Herbstzeitlose, Blätter und Samenkapseln, nicht fressen, dann weil die Hauptzeit, in welcher die Kinderdiarrhoeen auftreten, zeitlich nicht zusammenfällt mit der Hauptzeit, in welcher Enterokatarre unter den Kühen und Kälbern beobachtet werden, und ganz besonders, weil im Januar bis April, in welcher Zeit das colchicinhaltige Heu gefüttert wird, Sterbefälle der Kinder an Darmkatarren im Gegentheil selten sind. Er hält es aber durchaus für möglich, dass noch eine Menge anderer Giftpflanzen im Grünfutter vorhanden sein können, deren Gift die Milch schädlich zu machen im Stande wäre. Hauser hat mehrere Beobachtungen mitgetheilt, welche auf die Bedeutung des Untergrundes, auf welchem die Futterkräuter der Kühe wachsen, ein besonderes Licht werfen. So hat er constatirt, dass im Amtsbezirk Villingen in der zweiten Hälfte des Jahres 1898 in den auf der reinen Juraformation liegenden Gemeinden mit 1565 Einwohnern an Verdauungsstörungen starben 23 Kinder. Dagegen starb in den auf der Buntsandsteinformation gelegenen Gemeinden desselben Bezirks mit 1095 Einwohnern in der gleichen Zeit nur ein Kind an Verdauungsstörungen. Dann liegen eine Anzahl Gemeinden auf Urgestein, Gneis und Granit, ebenfalls mit 1095 Einwohnern. In diesen sind nur zwei Kinder gestorben. Sie sehen also: auf den verschiedenen Böden tritt eine ganz auffällige Differenz hervor. Auch für das folgende Jahr 1899 haben sich diese Vergleichungsreihen ähnlich gestaltet. Es starben da an Verdauungsstörungen in dem ersten Bezirk auf Kalkboden neun, in dem zweiten Bezirk zwei und in dem dritten Bezirk ein Kind. Hauser ist deshalb der Ansicht, dass in der That die Futterkräuter wohl einen Einfluss auf die Beschaffenheit der Milch haben können, wenngleich die schädliche Pflanze nicht die Herbstzeitlose ist, wie von Prof. Braungart angenommen worden ist. Vermuthlich sind es eine ganze Reihe anderer Giftpflanzen, wie Hahnenfuss, Dotterblume u. s. w., welche massenhaft auf den sumpfigen Wiesen der Juraformation vorkommen und welche vom Milchvieh unterschiedslos gefressen werden, ohne diesem besonders zu schaden, und deren Stoffe dann in die Milch übergehen. Diese wichtigen Mittheilungen Hauser's datiren aus dem April dieses Jahres; sie müssen natürlicher Weise noch weiter verfolgt werden. Wenn derartige Untersuchungen an den verschiedenen Orten angestellt werden, dann werden sie vielleicht zu wichtigen Ergebnissen führen. Bis jetzt können wir, wie auch Hauser betont, ganz positive Schlüsse aus dem bisher vorliegenden Materiale noch nicht ziehen. Es ist vorerst nöthig, dass die Chemiker sich mit dem Nachweis dieser Körper in der Milch von Thieren beschäftigen, welche mit derartigen giftigen Futterpflanzen gefüttert sind, und erst wenn der Uebergang der Giftstoffe in die Milch nachgewiesen ist und wenn weiter nachgewiesen ist, dass derartige Milch bei Kindern Krankheitserscheinungen, namentlich Darm-

katarre erzeugt, dann erst werden wir berechtigt sein, aus diesen Untersuchungen weitere praktische Konsequenzen zu ziehen.

Ich möchte an dieser Stelle Ihre Aufmerksamkeit noch auf einige Untersuchungen lenken, welche die als Futtermittel ja häufig verwendete Kartoffel betreffen. Man weiss, dass häufig in den Kartoffeln ein Stoff vorkommt, welcher im Stande ist, erhebliche Darmaffektionen bei Kindern hervorzurufen. Es ist dies das Solanin. Bezüglich der Entstehung des Solanins in der Kartoffel, von dem man früher annahm, dass es bei dem Keimprozess entstehe, haben Untersuchungen, welche in dem Institut von Forster in Strassburg von Weil angestellt worden sind, zu einem merkwürdigen Ergebniss geführt. Weil fand, dass graue, schwärzliche Stellen an der Kartoffel besonders reich an Solanin waren. Er untersuchte diese Stellen nun bakteriologisch und fand an denselben reichliche Mengen von Bakterien in der Kartoffelsubstanz. Er legte Reinkulturen davon an und übertrug diese in Kartoffelbrühe. Es gelang ihm dann, in einigen dieser Kartoffelbrühekulturen Solanin nachzuweisen. Er ist daher der Ansicht, dass das Solanin in den Kartoffeln durch die Einwirkung bestimmter Bakterien — er hat zwei Solaninbildner gefunden, von denen er den einen, das nach Gram färbbare *Bacterium solaniferum colorabile*, für den hauptsächlichsten hält — hervorgerufen wird und nicht durch den Keimprozess. Sobald die Frage der Solaninbildner definitiv im Sinne Weil's entschieden ist, werden wir unser Augenmerk darauf zu richten haben, ob nicht eventuell durch das Füttern solcher verdorbener oder angegangener Kartoffeln das Solanin in die Milch gelangen kann und ob dann nicht durch diese Milch bei den Kindern empfindliche Verdauungsstörungen hervorgerufen werden können. Dass man übrigens schon lange bei verschiedenen Futtermitteln den Verdacht gehabt hat, sie könnten die Milch schädlich beeinflussen, beweisen die bezüglichen Verordnungen, welche erlassen worden sind, um aus der sogenannten Kindermilch, einer Milch, welche besonders für Säuglinge bestimmt ist, alle solche Schädlichkeiten fernzuhalten. In der Verordnung vom 27. Mai 1899, welche für Preussen erlassen ist, finden wir bereits angegeben, dass Kühe, deren Milch als „Kindermilch“ verkauft werden soll, mit einer ganzen Reihe von Stoffen nicht gefüttert werden dürfen. Analoge Bestimmungen sind dann auch in die entsprechenden polizeilichen Vorschriften verschiedener Grossstädte übergegangen, z. B. von Berlin, Dresden und München. Unter der grossen Zahl von Futtermitteln, deren Verwendung bei den für die Erzeugung von „Kindermilch“ dienenden Kühen untersagt werden, finden sich auch bereits rohe Kartoffeln und Kartoffelabfälle. Mit derartigen Verordnungen wird zwar manches, aber doch nicht allzuviel erreicht. Es ist ja ausserordentlich lobenswerth, dass man die präsumptiven Schädigungen der Kinder durch schädliche „Kindermilch“ auf diese Weise zu verhüten sucht. Indessen die als Kindermilch verkaufte und von einzelnen für diesen Zweck eingerichteten Anstalten produzierte Milch ist doch nur ein geringer Bruchtheil derjenigen Milch, welche von der Hauptmasse der Kinder wirklich genossen wird. Diese sogenannte Kindermilch, auf deren Herstellung eine besondere Sorgfalt verwendet und welche unter besonderen behördlich überwachten Kautelen erzeugt wird, kommt nur einem kleinen Theile der Kinderwelt, nur den Kindern der Wohlhabenden, meist zu Gute, weil ihr Preis ein höherer ist, wie der der gewöhnlichen Milch, welche nicht mit derartigen Vorsichtsmaassregeln gewonnen wird. Nach den Untersuchungen von Prausnitz, welche derselbe auf der vorigen Versammlung unseres Vereins zum Vortrag gebracht hat, ist aber die Säuglingssterblichkeit eine besonders hohe in der armen Bevölkerung, und eine verschwindend kleine unter den Reichen. Wenn also die weiteren Untersuchungen es als richtig erweisen sollten, dass ganz bestimmt durch gewisse Stoffe, welche mit dem Futter von den Kühen aufgenommen werden, giftige Stoffe häufig in die Milch hineingelangen, so müssen die Vorschriften allgemeinerer Natur sein und dürfen nicht nur die von den Wohlhabenden gekaufte Milch betreffen. Es muss dann darauf hingewirkt werden, dass alle Kühe, welche zur Milchproduktion dienen und deren Milch als Vollmilch in den Handel gebracht wird, ebenso gefüttert werden, wie es für die Kindermilchanstalten gesetzlich vorgeschrieben worden ist. Ob dies zu erreichen sein wird, ist freilich fraglich, da die Landwirthe es vermuthlich als einen Eingriff in ihre persönlichen Rechte ansehen werden, wenn sie ihre Kühe nicht so füttern können, wie es ihnen beliebt, bezw. wie es die ihnen zu Gebote stehenden Futtermittel am zweckmässigsten

erscheinen lassen. Ein anderer Weg, diese aus den Futterstoffen der Milch herrührenden Schädlichkeiten möglichst zu vermindern, wäre jedoch nicht gangbar, da die fraglichen Giftstoffe, wenn sie einmal in die Milch gelangt sind, durch irgend eine Behandlung derselben, wie z. B. durch Erhitzen, sich nicht entfernen lassen. Bekanntlich gehen auch medikamentöse Stoffe verschiedener Art, welche den Thieren gereicht werden, in die Milch über. Es besteht deshalb das Verbot, Milch von medikamentös behandelten Kühen in den Handel zu bringen. Eine Gewähr dafür, dass dies nicht trotzdem geschieht, ist damit natürlich noch keineswegs gegeben. Wenn Thierärzte bei Krankheiten der Kühe hinzugezogen sind, dann werden diese gewiss dafür sorgen, dass Milch von Kühen, welche mit differenten Arzneistoffen behandelt worden sind, nicht in den Handel gebracht wird. Im übrigen aber hängt dies ganz von dem guten Willen und dem mehr oder weniger weiten Gewissen des betreffenden Besitzers ab. Wenn es vorkommt und wenn in die Milch übergegangene Arzneistoffe eine schädliche Wirkung auf die Consumenten äussern sollten, dann wird doch fast nie der Nachweis so geführt werden können, dass der Schuldige zur Verantwortung gezogen werden könnte.

Eine besondere Bedeutung beansprucht nun weiter der Uebergang der Erreger bestimmter Infektionskrankheiten der Milchthiere in die Milch und deren eventuelle Uebertragung auf den Menschen. In Betracht kommen hier hauptsächlich Maul- und Klauenseuche, Mastitis, infektiöse Enteritis und Perlsucht.

Dass Maul- und Klauenseuche durch Milch übertragen werden kann, steht ja wissenschaftlich unzweifelhaft fest. Indessen scheint die Gefahr für den Menschen nur eine relativ geringe zu sein. Bei der enormen Ausbreitung, welche die Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche während der letzten Jahre gewonnen hatte, hätten Uebertragungen auf den Menschen häufig beobachtet werden müssen, wenn der Mensch nicht nahezu unempfindlich für diesen Ansteckungsstoff wäre. Dass dem so ist, ergibt sich aus folgender Ueberlegung. In einer nicht geringen Zahl von Fällen ist die Krankheit durch die Sammelmolkereien weiter verbreitet worden. Die Kühe eines Genossen sind von der Krankheit ergriffen worden, und mehrfach ist tagelang die Milch der kranken Thiere an die Molkerei geliefert worden, bevor die Krankheit als solche erkannt worden ist. Durch die aus der Molkerei an die Genossen zurückgelieferte Magermilch sind dann die Keime auf die Kälber und Schweine der übrigen Genossen übertragen worden, weil eine prophylaktische Abtödtung derselben durch Erwärmen nicht stattgefunden hatte. Zu gleicher Zeit ist natürlich auch Milch an zahlreiche Consumenten abgegeben worden, ohne dass dieselbe vorher durch Erhitzen unschädlich gemacht wäre. Man hätte daher erwarten können, dass nun auch zahlreiche Menschen in Folge des Genusses der ungekochten infizierten Milch von der Krankheit ergriffen worden wären. Derartige Vorkommnisse sind jedoch, soviel mir bekannt, nur sehr selten beobachtet worden. Nach den gesetzlichen Vorschriften darf Milch von maul- und klauenseuchenkranken Thieren nur im gekochten Zustande abgegeben werden. Die Maul- und Klauenseuche ist mit die Ursache gewesen, dass in zahlreichen Molkereien Apparate beschafft sind, mittels welcher die Milch vor der Abgabe erhitzt werden kann.

Nach den von mir in Gemeinschaft mit Stabsarzt Uhlenhuth angestellten Untersuchungen genügt es, die Milch bis auf 85° zu erwärmen, um die Erreger der Maul- und Klauenseuche mit Sicherheit abzutöden. Es liegt hauptsächlich im Interesse der Milchproduzenten, wenn in einem Kreise die Maul- und Klauenseuche auftritt, alle dort an Sammelmolkereien gelieferte Milch auf die genannte Temperatur zu erwärmen, um ihre milchliefenden Rindviehbestände vor der Infektion von dieser Seite her zu schützen. In einer ganzen Reihe von Fällen ist die Nichtbefolgung des gesetzlich vorgeschriebenen Abkochens der Milch Maul- und Klauenseuchenkranker Thiere gerichtlich geahndet worden. In fast allen Erkenntnissen ist die Gesundheitsschädlichkeit solcher Milch für den Menschen mit in Betracht gezogen worden. Nach den allgemeinen Erfahrungen liegt aber der Nutzen der gesetzlichen Vorschrift des Abkochens mehr nach der thierärztlichen als nach der ärztlichen Seite hin.

Durch Milch von Kühen, welche an Mastitis erkrankt sind, sind mehrfach bei Menschen Krankheitserscheinungen hervorgerufen worden.

In der Festschrift für Heiberg berichtet Axel Holst über mehrere derartige Fälle. Die Milch enthielt zahlreiche Kettenococci, welche auch in den Dejekten der Kranken nachgewiesen werden konnten. Auf das häufige Vorkommen von Kettenococci in der Milch haben auch Escherich, Romme, Beck, Lydia Rabinowitsch, Eastes und andere hingewiesen. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass durch derartige Milch häufiger Erkrankungserscheinungen, Darmkatarrhe erzeugt werden, als man bisher geglaubt hat. Die von Axel Holst mitgetheilten Beobachtungen sind nach einer anderen Richtung hin sehr beachtenswerth. Die Milch der Kühe, welche in den vier von ihm beobachteten Fällen an Mastitis erkrankt waren, sollte nicht für den Consum abgegeben werden; sie wurde auch eine Zeitlang nicht abgegeben. Zufälliger Weise aber trat ein Wechsel des Stallpersonals ein, und die neuen Stallleute setzten versehentlich die Milch der nicht mehr schwer kranken Thiere dem übrigen Milchquantum zu und infizierten somit ein grösseres Quantum Milch, ohne von der Schädlichkeit der Milch etwas zu wissen. Es erhellt aus diesen Beispielen, wie trotz aller Vorsichtsmaassregeln und guten Absichten der Produzenten doch eine infektiöse Milch in den Handel gebracht werden kann. Ausgeschlossen ist es natürlich keineswegs, dass Milch von kranken Thieren, welche anscheinend nur mässige Krankheitserscheinungen darbieten, von den Besitzern ohne Bedenken in den Handel gegeben wird, weil den Betreffenden der Gedanke, dass durch diese leichten Krankheitserscheinungen die Milch schädlich verändert werden könnte, überhaupt nicht kannten. So sind die von Gaffky beschriebenen Erkrankungen an infektiöser Enteritis in Folge des Genusses ungekochter Milch von besonderem Interesse. In Folge der Erkrankung des Personals des hygienischen Institutes in Giessen wurde nach einer kranken Kuh in den Stallungen der Lieferanten der Molkerei, aus welcher die verdächtige Milchprobe bezogen war, gesucht und eine solche auch ermittelt. In der aus dem Euter der kranken Kuh entnommenen Milchprobe wurden pathogene Bazillen, wie sie in den Dejekten der kranken Menschen gefunden wurden, nicht nachgewiesen, wohl aber in der diarrhoischen Entleerung der Kuh. Die Infektionserreger sind daher von der kranken Kuh nicht mit der Milch ausgeschieden, sondern durch Beimengung von flüssigen Dejekten in die Milch hineingebracht. „Diese naheliegende Möglichkeit“, sagt Gaffky, „dass der aus gesundem Euter entleerten und an sich unschädlichen Milch Krankheitserreger durch den Kuhkoth sich beimischen, wird meines Erachtens noch immer nicht genügend gewürdigt. In erster Linie werden in dieser Beziehung enteritische Prozesse bei den Kühen in Betracht kommen, welche zu einer Infektion der Milch auch dann Veranlassung geben können, wenn die Thiere an scheinbar harmlosen Durchfällen ohne schwerere Allgemeinerscheinungen leiden, Affektionen, die, wie es ähnlich auch in unserem Falle geschehen ist, von den Tierbesitzern auf Futterwechsel, auf den Einfluss von Schlempefütterung und dergleichen zurückgeführt und daher nicht weiter beachtet werden.“

Wenn nun auch der Verkauf der Milch kranker Thiere gesetzlich verboten ist, so scheint es mir doch sehr fraglich, ob ein Richter die betreffenden Milchproduzenten, welche die Milch kranker Thiere, die aber nicht erhebliche Erkrankungserscheinungen dargeboten haben, im guten Glauben verkaufen, verurtheilen würde. Jedenfalls wird der Consument, welcher eine nicht erhitzte Milch geniesst, derartigen Infektionsmöglichkeiten trotz aller gesetzlichen Vorschriften stets ausgesetzt sein.

Die übrigen Thierkrankheiten, deren Erreger eventuell durch die Milch auf den Menschen übertragen werden könnten, wie Tollwuth, Milzbrand, Lungenseuche, Pocken u. s. w. haben bisher für die menschliche Pathologie keine irgendwie beachtenswerthe Bedeutung gehabt. Die Weggabe der Milch solcher Thiere ist gesetzlich verboten. Dieses Verbot ist ausreichend, da ja bei derartigen Erkrankungen der Rinder wohl regelmässig Thierärzte zu Rathe gezogen werden, welche die Besitzer der Thiere mit den nöthigen Weisungen versehen und gegen deren Weisungen die Besitzer wohl kaum zu handeln wagen werden.

Das Hauptinteresse hat sich concentrirt auf die Tuberkulose der Rinder. Nachdem durch überaus umfangreiche Untersuchungen in allen Ländern die ungeheure Verbreitung der Tuberkulose unter den Milchkühen festgestellt war, wurde durch die Untersuchungen der Marktmilch aller Orten ermittelt, dass dieselbe Tuberkel-

bazillen in einem mehr oder weniger grossen Prozentsatz der untersuchten Proben enthielt. Besonders zeigte es sich, dass die Mischmilch grosser Viehbestände, namentlich die Milch in Sammelmolkereien fast stets Tuberkelbazillen enthielt. Weiterhin haben die Untersuchungen der Marktbutter zu einem gleichen Ergebniss geführt. Auf Veranlassung der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, für Landwirthschaft, des Innern und für Handel sind die preussischen hygienischen Institute mit der Untersuchung der Marktbutter auf Tuberkelbazillen im Frühjahr 1899 betraut worden. Diese zahlreichen zuverlässigen Untersuchungen haben nun in der That dargethan, dass die Butter aus Sammelbetrieben fast immer, aus kleineren Betrieben auch bisweilen tuberkelbazillenhaltig ist. Ebenso sind auch in Buttermilch und Käse Tuberkelbazillen nachgewiesen worden. Es lag daher offenbar, im Hinblick auf die ungeheuren Mengen von Milch und Butter, welche in ungekochtem Zustande genossen werden, eine grosse Gefahr, namentlich für die Kinder vor, der wirksam zu begegnen, mit allen Kräften anzustreben war. Die näheren Studien über die Ausscheidung der Tuberkelbazillen durch die Milch von tuberkulösen Thieren haben nun ergeben, dass Tuberkelbazillen hauptsächlich von solchen Kühen ausgeschieden werden, welche an Eutertuberkulose und an vorgeschrittener, klinisch leicht erkennbarer allgemeiner Tuberkulose leiden. Diese Thiere machen etwa 1—2% des gesammten Rindviehbestandes aus, während die Zahl der auf Tuberkulin reagirenden, also irgend welche tuberkulöse Veränderungen enthaltenden Rinder sich auf 40—50, stellenweise sogar noch höher, auf über 90% stellen soll. Durch neuere, auf ministerielle Veranlassung angestellte Untersuchungen von Ostertag ist nachgewiesen, dass die Milch lediglich reagirender Kühe keine Tuberkelbazillen enthält. Ostertag hat 20 Ferkel 4 Monate lang mit täglich 1—4 Liter und 10 Kälber 8—11 Wochen lang mit täglich 7—12 Liter Milch von lediglich auf Tuberkulin reagirenden Kühen gefüttert. Ebenso hat er zahlreiche Meerschweinchen mit dem Rahmbodensatzmenge der Milch von 10 reagirenden Versuchskühen infiziert und gefüttert, ohne dass ein einziges der Thiere erkrankt ist. Er kommt auf Grund seiner Versuche zu dem Ergebniss, dass die Ausmerzung der eutertuberkulösen und klinisch erkennbaren tuberkulösen Kühe als die wichtigste Maassnahme zur Verhütung der Tuberkuloseübertragung durch die Milch zu bezeichnen sei, eine Forderung, welche auch von dem Milchwirtschaftlichen Verein als berechtigt und erfüllbar anerkannt worden ist.

Soweit waren die Verhältnisse gediehen, als Koch auf dem diesjährigen internationalen Tuberkulosecongress in London die bis dahin allgemein als bestehend anerkannte Gefahr der Uebertragbarkeit der Bazillen der Rindertuberkulose auf den Menschen in Frage stellte. Durch einwandfreie Versuche hat er dargethan, dass die menschlichen Tuberkelbazillen beim Rinde nicht haften oder doch nur geringe, lokal bleibende Veränderungen hervorrufen, während die Rindertuberkelbazillen sogar bei subkutaner Einspritzung schnell zu allgemeiner schwerer Tuberkulose bei den Rindern führen, dass also die Menschentuberkulose von der Rindertuberkulose verschieden ist. Die Beantwortung der sich hier mit aufdrängenden Frage, wie es nun mit der Empfänglichkeit des Menschen für die Rindertuberkulose stehe, konnte er natürlich auf experimentellem Wege nicht geben. Er wies aber darauf hin, dass die Milch und die Butter namentlich in grösseren Städten oft in nicht unbedeutlicher Menge die Bazillen der Perlsucht enthalte, dass aber gleichwohl Fälle von primärer Darmtuberkulose, welche auf die Infektion durch tuberkelbazillenhaltige Nahrungsmittel zurückgeführt werden müssten, zu den grössten Seltenheiten gehörten. Hiernach ist es zweifelhaft, ob die Perlsuchtbazillen überhaupt auf den Menschen übertragbar sind. Es sind nun freilich in der Litteratur eine Anzahl von Fällen mitgetheilt, so von Demme, Olivier, Prümers, Leonhardt, Sonntag, Meyerhoff, Stang, Schöngen, Uffelmann, Hermsdorf und John, nach welcher Kinder gesunder Eltern in Folge des Genusses von roher Milch perlsüchtiger Kühe an Tuberkulose erkrankt und gestorben sind. Diesen Fällen vermag ich noch einen weiteren hinzuzufügen, welcher von C. Ernst in einem Bericht mitgetheilt wird, den er über die auf Veranlassung der Massachusetts Society for Promoting Agriculture angestellten Untersuchungen über die Gefahren der Tuberkuloseübertragung durch von Rindern stammende Nahrungsmittel auf den Menschen erstattet hat.

Harold C. Ernst hat bei zahlreichen Aerzten und Thierärzten eine Rundfrage angestellt darüber, ob der Betreffende je einen

Fall von Tuberkulose gesehen hätte, den er mit Wahrscheinlichkeit auf Infektion durch Milch zurückzuführen vermöchte.

168 Aerzte und 11 Thierärzte haben ihm geantwortet. Elf haben sich im positiven Sinne geäussert, aber die Angaben sind so vage, dass man aus denselben Schlüsse kaum ziehen kann. Nur ein von dem Thierarzt Peabody berichteter Fall scheint bemerkenswerth. Derselbe constatirte am 15. Juni 1878 bei einer Kuh hochgradige Tuberkulose und rieth, das Thier zu tödten. Die Familie trank die Milch derselben. Am 12. Dezember sah er die Kuh wieder, der Milchertrag hatte nachgelassen. Wiederum rieth er, die Kuh zu tödten und die Milch nicht zu benutzen. Am 22. Februar 1879 war die Kuh noch weiter heruntergekommen und lieferte nur noch geringe Quantitäten Milch. Er ertheilte wiederum den gleichen Rath. Am 30. Mai fand er die Kuh in jämmerlichem Zustande. Sie hatte seit einer Woche keine Milch gegeben und starb drei Stunden später. Bei der Obduktion fand er tuberkulöse Herde in allen Organen, auch im Euter. Im August wurde das Baby der Familie krank und starb nach etwa sieben Wochen. Bei der Sektion fand sich ausgebreitete Tuberkulose der Meningen und Tuberkulose der Lunge. 1881 starb ein etwa drei Jahre altes Kind an tuberkulöser Bronchitis, und 1886 ein neun Jahre alter Knabe, der drei bis vier Jahre lang sehr zart gewesen war, an Auszehrung. Eltern und Grosseltern waren gesund. Nach dieser Beschreibung hat es den Anschein, als ob das Baby durch die Milch der Eutertuberkulösen Kuh infiziert sei und dass dessen Geschwister weiterhin sich von demselben infiziert haben können. Beweisend ist natürlich auch dieser Fall nicht. Zum abschliessenden Beweise würde es gehören, wie Koch hervorhebt, Reinkulturen aus den tuberkulösen Heerden zu gewinnen und durch Verimpfung auf Rinder darauf zu prüfen, ob sie der Rindertuberkulose angehören. Koch ist mit bezüglichen Untersuchungen beschäftigt. Bei der Seltenheit derartiger Fälle wird das abschliessende Urtheil noch längere Zeit auf sich warten lassen.

Eine ganz überraschende Bestätigung, bezw. Ergänzung haben die Koch'schen Ansichten erhalten durch eine Mittheilung Baumgarten's. Vor 20 Jahren bereits hat ein Arzt inoporable Sarkome und Carcinome durch Einimpfung von Tuberkelbazillen zu heilen versucht. Da gerade keine Reinkulturen vom Menschen zur Verfügung standen, wurden Perlsuchtbazillen verwendet. Aber obwohl erhebliche Mengen dieser Bazillen den Kranken unter die Haut gespritzt worden waren — die Versuche erstreckten sich über mehr als $\frac{1}{2}$ Dutzend Fälle — ist weder örtliche noch allgemeine Tuberkulose beobachtet worden. Bisweilen sollen an den Impfstellen kleine Eiterheerdchen aufgetreten sein, deren Inhalt anfangs Tuberkelbazillen mehr oder minder reichlich habe erkennen lassen, die aber mit der Heilung dieser kleinen örtlichen Schäden allmählich verschwinden seien. Er selbst fand bei der ihm amtlich zufallenden Leichenöffnung der in Folge ihres Geschwulstleidens Gestorbenen an den Impfstellen nur kleine Narben, die, wie die spätere mikroskopische Untersuchung ergab, frei von Tuberkeln und Tuberkelbazillen waren. Weder in den den Impfstellen benachbarten Lymphdrüsen, noch in einem der inneren Organe, ebensowenig in der Substanz der über die verschiedensten Organe verbreiteten Geschwülste konnte trotz sehr genauer Untersuchung weder makro- noch mikroskopisch irgend eine Spur von Tuberkeln oder Tuberkelbazillen entdeckt werden. „Diese Impfung mit hochvirulenten Perlsuchtbazillen an Menschen“ sagt Baumgarten, „waren ebenso negativ verlaufen, wie meine und Koch's Impfungen mit menschlichen Tuberkelbazillen an den Rindern, obwohl die meisten der in Rede stehenden Kranken die Impfung mehrere Monate bis ein Jahr und darüber überlebt hatten.“ (Schluss folgt.)

II. Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

Die Schutzstoffe des Blutes.

Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. P. Ehrlich.

(Fortsetzung aus No. 50.)

Es kann nach diesen neueren Arbeiten nicht dem mindesten Zweifel unterliegen, dass die Ursachen der elektiven Speicherung in bestimmten Zellterritorien nicht einheitlicher Natur sind. Im allgemeinen wird jetzt von der modernen pharmakologischen Schule angenommen, dass die gewöhnlichen körperfremden Stoffe, wie die indifferenten Narkotica, Alkaloide, Antipyretica,

Antiseptica mit den Körperelementen keine feste chemische Verbindung eingehen, sondern dass ihre Vertheilung nach den Gesetzen der starren Lösung oder einer lockeren Salzbindung erfolge. Für die Gifte, welche auf das Centralnervensystem wirken, sind es besonders die fettähnlichen Stoffe desselben, die sogenannten Lipide, welche die Narkotica in sich aufspeichern, wie der Aether die Alkaloide bei dem Stas-Otto'schen Giftermittelungsverfahren. Es sprechen eine Reihe von Gründen dafür, dass die hier in Frage kommenden pharmakologischen Agentien ungeändert als solche in den Zellen, resp. in gewissen Bestandtheilen derselben, besonders den fettähnlichen, gespeichert werden.

Natürlich soll die Möglichkeit nicht gelehnet werden, dass gewisse körperfremde Substanzen auch substituierend in das Eiweissmolekül eintreten können. Behandelt man z. B. Protoplasma mit Salpetersäure, so tritt unter Gelbfärbung die Nitrogruppe in den Eiweissrest.

Derartige Substitutionen werden aber für gewöhnlich unter den Verhältnissen, unter denen pharmakologische Wirkungen stattfinden können, nur von Verbindungen ausgelöst werden, die durch eine eminente innere Spannung für solche Additionsreaktionen besonders befähigt sind. Solches dürfte der Fall sein bei dem Vinylamin, welches nach den in meinem Laboratorium ausgeführten Untersuchungen Levaditi's bei einer grossen Reihe von Thieren Nekrose der Nierenpapille hervorruft, die wohl auf eine solche chemische Verankerung zu beziehen ist.

Die gewöhnlichen Arzneistoffe sind aber nach ihrem Bau nicht befähigt, solche energischen Wirkungen auszuüben, so dass wir im allgemeinen annehmen können, dass bei ihrer Vertheilung chemisch-synthetische Prozesse keine hervorragende Rolle spielen.

Andererseits ist es eine absolut feststehende Thatsache, dass synthetische Prozesse nach einer anderen Richtung eine hervorragende Bedeutung im Leben der Zelle besitzen. Wenn wir aus Zellmaterialien erst durch Kochen mit Säure bestimmte Gruppen (wie die des Zuckers etc.) abspalten können, so beweist dies eben den chemischen Charakter dieser Bindung. In der That hat der allgemeine Sprachgebrauch längst die beiden hier in Frage kommenden Erscheinungsreihen getrennt und den Namen der Assimilirbarkeit ausschliesslich für diejenigen Substanzen reservirt, welche synthetisch in den Zellen verankert werden und welche dann durch diese Verankerung geradezu Bestandtheile des Protoplasmas werden. Es wird ja keinem Menschen einfallen, etwa das Morphium, das Methylenblau, welche in gewisse Zellen eindringen und sich in ihnen speichern, als assimilationsfähig zu bezeichnen.

Es ist aus diesen Darlegungen ersichtlich, dass ich den Begriff der Assimilationsfähigkeit etwas enger fasse, als dies gewöhnlich geschieht, und denselben ausschliesslich für die spezifischen Nährstoffe des lebenden Protoplasmas reservire. In diesem Sinne ist der Assimilationsvorgang der Zelle ein synthetischer Vorgang, welcher die Anwesenheit zweier die Synthese vermittelnden Gruppen zur Voraussetzung hat, die zu einander eine starke chemische Affinität haben.

Ich nehme also dementsprechend an, dass das lebende Protoplasma Seitenketten oder Receptoren besitzt, welche zu bestimmten Gruppen der spezifischen Nährstoffe eine maximale chemische Verwandtschaft haben und sie deshalb an die Zelle verankern. Der Receptorenapparat der Zellen ist ein ausserordentlich complicirter, indem z. B. die rothen Blutkörperchen vielleicht hundert verschiedene Receptorentypen enthalten können.

Wenn man diesen Standpunkt acceptirt und sich erinnert, dass beim Toxinmolekül die haptophore Gruppe die Immunitätsauslösung bedingt, so bedarf es nur eines sehr kleinen Schrittes, um in das Wesen der Antitoxinbildung einzudringen — nämlich der gewiss naheliegenden Annahme, dass der haptophore Complex des Toxins vielleicht durch das Spiel des Zufalls unter den verschiedenen Receptoren einen solchen trifft, der zu ihm eine besondere Affinität besitzt. Es ist gar nicht nothwendig, dass jedes beliebige Bakterientoxin bei jeder beliebigen Thierspezies passende, i. e. toxophile Receptoren vorfinden muss. Ein solcher Mangel an Receptoren stellt vielmehr einen der Gründe dar, welche die Immunität gewisser Thierspezies gegen bestimmte Gifte vermitteln können. Andererseits deutet das gesammte Thatensachenmaterial darauf hin, dass die Empfänglichkeit, die Receptibilität eines Organismus gegen ein bestimmtes Toxin an die Anwesenheit solcher toxophilen Gruppen des Protoplasmas gebunden ist,

was in dem Ausdruck „Receptoren“ einen entsprechenden Ausdruck findet.

Durch die Verankerung des Toxinmoleküls mittels der haptophoren Gruppe wird die Zelle nach zwei verschiedenen Richtungen hin beeinflusst. An erster Stelle wird sie durch den dauernden Einfluss der toxophoren Gruppe in den Zustand der Erkrankung versetzt, welcher sich durch gestörte Funktion und eventuell pathologisch-anatomische Veränderungen äussert. Ausserdem wird aber nach einem bald näher zu besprechenden Modus ein regenerativer Vorgang eingeleitet, der zur Erzeugung von Antitoxin führen kann. Da der Regenerationsvorgang in gleicher Weise wie durch Toxin auch durch die der toxophoren Gruppe beraubten Toxoide herbeigeführt wird, müssen wir denselben in engere Beziehung mit der haptophoren Gruppe bringen. Es sind also die beiden nebeneinander laufenden Prozesse der Antitoxinbildung und der Giftwirkung insofern von einander unabhängig, als sie von zwei differenten Gruppen ausgelöst werden. In bestem Einklang mit dieser Anschauung steht die Thatsache, dass die beiden Prozesse einander stören können insofern, als eine erhebliche Erkrankung den Regenerationsprozess verringern oder gar aufheben kann. Im letzteren Sinne erinnere ich nur daran, dass es bei gewissen gegen das Tetanusgift hochempfindlichen kleinen Thieren, wie Mäusen und Meerschweinchen, fast unmöglich ist, durch unverändertes Gift Antitoxin zu erzeugen, während dies bei Anwendung von Toxoiden leicht und schnell erreicht werden kann.

Was nun den Regenerationsvorgang, welcher zur Bildung von Antitoxin führt, anbetrifft, so hat dieser für den, welcher sich mit den von Carl Weigert aufgestellten biologischen Grundprinzipien vertraut gemacht hat, nichts Auffallendes. Der Receptor, welcher die haptophore Gruppe des Toxin- und Toxoidmoleküls an sich gefesselt hat, ist durch die Besetzung für die Zelle unbrauchbar geworden, da er seine normale Funktion, die Anziehung von Nährstoffen, nicht mehr auszuüben vermag. Es ist also ein Defekt im Zelleibe eingetreten, der wieder ersetzt werden muss.

Bei solchen Vorgängen ist es, wie durch Weigert's Forschungen bekannt ist, etwas sehr gewöhnliches, dass zunächst nicht ein einfacher Ersatz der zerstörten Gewebselemente stattfindet, sondern ein Ueberschuss in der Neubildung eintritt. So wird auch bei der methodisch durchgeführten Immunisirung unter der fortgesetzten und stets gesteigerten Zuführung der immunisirenden Substanz ein Theil der neugebildeten und an der Zelle noch immer befindlichen Receptoren von neuem besetzt und in der Folge durch eine über das ursprüngliche Maass hinausgehende Regeneration wieder ersetzt. Das Protoplasma wird durch die gesteigerte Inanspruchnahme in einer bestimmten Richtung gewissermassen trainirt, einseitig eine bestimmte Art von Bestandtheilen, und zwar die betreffenden Receptoren neu zu produzieren. Schliesslich wird ein solches Uebermaass von Receptoren erzeugt, dass dieselben nicht mehr an dem Protoplasma Platz haben, sondern als freie Moleküle abgestossen und in die Körpersäfte übergeführt werden. Das Antitoxin ist also nach dieser Theorie nichts als der abgestossene Receptorenapparat des Protoplasmas, also ein normaler, nur übermässig erzeugter Zellbestandtheil.

Es sei mir gestattet, aus dem reichen, schon jetzt vorliegenden Thatensachenmaterial hier einige Momente zu erörtern, welche als weitere Beweismittel für die Richtigkeit dieser Hypothese, welche als Seitenkettentheorie bekannt ist, dienen können.

Der erste Punkt betrifft den Nachweis der von der Theorie supponirten toxinophilen Receptoren in normalen Geweben. Wenn eine solche Verankerung des Giftes in den Organen schon durch den klinischen Ablauf der Vergiftung und durch die von Dönitz angestellten Heilversuche an mit Tetanusgift und Diphtheriegift vergifteten Thieren wahrscheinlich gemacht worden ist, so hat Wassermann zuerst den direkten Nachweis erbracht, dass auch im Reagensglase gewisse Körperbestandtheile Toxin an sich verankern und nach Art eines Antitoxins unschädlich machen. Versetzte er Tetanusgift mit zerriebenen frischem Meerschweinchenhirn, so verankerte das Gehirn das Gift in der Weise an sich, dass nicht nur die darüberstehende Flüssigkeit entgiftet war, sondern dass auch das mit Tetanusgift beladene Gehirn keine Giftwirkung mehr ausübte. Man kann daraus entnehmen, dass hier eine chemische Bindung von Bestandtheilen der Ganglienzelle mit dem Tetanusgift stattgefunden hat, die so fest ist, dass

sie bei Einführung in den Thierkörper nicht gelöst wird, so dass das Gift unwirksam bleibt.

Dass es sich hier in der That um eine wirkliche spezifische Reaktion und nicht etwa um Absorption handelt, geht einmal daraus hervor, dass gekochtes Gehirn, in dem die betreffenden Gruppen zerstört sind, diese Wirkung ebensowenig ausübt, wie die Verreibung beliebiger anderer Meerschweinchenorgane.

Von Ransom ist weiterhin der Nachweis erbracht worden, dass auch das Gehirn lebender Thiere die gleiche giftzerstörende Funktion besitzt. Im Hinblick auf diese Feststellung dürften die Einwände von Danysz, welche sich auf das abweichende Verhalten des zersetzten Gehirnbreis beziehen, keine ausschlaggebende Bedeutung besitzen. Verhehlen will ich nicht, dass das günstige beim Tetanus erhaltene Resultat offenbar nur dem Umstande zuzuschreiben ist, dass zufälligerweise die tetanophilen Receptoren in grosser Menge im Gehirn vorhanden sind. Ein solcher Zufall braucht aber nicht für jedes Gift zuzutreffen. Sind in den giftgefährdeten Organen, z. B. dem Gehirn nur spärliche Giftreceptoren vorhanden, so werden diese sich bei der immerhin rohen Untersuchungsmethode dem Nachweis entziehen, wie dies z. B. bei dem Botulismusgift und dem Diphtheriegift der Fall ist.

Ein solches verwirrendes Spiel des Zufalls kann man aber mit Sicherheit ausschliessen, wenn man mit künstlich erzeugten Giften arbeitet, die durch ihre Entstehungsart gegen eine ganz bestimmte Zellart gerichtet sind, wie die durch Blutinjektion erzeugten mannigfaltigen Hämolyse, die Spermotoxine und die zahlreichen anderen Cytotoxine. In allen diesen Fällen kann man mit absoluter Sicherheit erweisen, dass das betreffende Gift von der giftempfindlichen Zelle stets in spezifischer Weise verankert wird.

Ein zweiter Punkt betrifft die Prämisse meiner Theorie, dass dieselben Organe, welche eine spezifische Beziehung zu dem Giftmolekül besitzen, gleichzeitig Antitoxin produziren können. In dieser Hinsicht möchte ich besonders die eleganten Versuche von Römer über Abrinimmunisirung anführen. Wie bekannt, ist das Abrin, das Toxalbumin der Jequiritybohne, befähigt, ausserordentlich starke Entzündungen der Conjunctiva bei Thieren und bei Menschen hervorzurufen. Ich habe weiterhin gezeigt, dass es gelingt, durch conjunktivale Instillation Kaninchen aktiv gegen Abrin zu immunisiren. Römer hat nun ein Kaninchen vom rechten Auge aus mit schnell gesteigerten Dosen immunisirt und das Thier nach drei Wochen getödtet. Es zeigte sich dann, dass die Conjunctiva des rechten Auges, an welchem sich die Entzündungserscheinungen abgespielt hatten, bei der Verreibung mit einer geeigneten Menge von Abrin die Wirkung desselben fast vollkommen aufhob, während die Verreibung der anderen Conjunctiva mit Abrin das Versuchsthiere nicht vor dem Tode schützte. Römer folgert daraus mit Recht, dass bei der conjunktivalen Immunisirung ein Theil des Antitoxins von der lokal reagirenden Conjunctiva geliefert wird. Ich glaube, dass diese Feststellung der lokalen Entstehung des Antitoxins am Ort der Injektion, abgesehen von ihrem theoretischen Interesse, auch eine grosse praktische Bedeutung hat. Es ist hierdurch in gewissen Fällen die Möglichkeit gegeben, im Laufe der Immunisirung einen Theil der Antitoxinproduktion von den lebenswichtigen Organen abzulenken und in das indifferente Bindegewebe zu verlegen.

Ein dritter Punkt betrifft die Abstossung der übermässig produzierten Receptoren. Die Voraussetzung einer solchen Abstossung ist, dass die betreffenden Receptoren, die normal fest mit dem Protoplasmamolekül zusammenhängen, eine Lockerung des Verbandes erfahren, die eben die Abstossung ermöglicht. In einigen günstigen Fällen, welche sich allerdings nicht auf lösliche Gifte, sondern auf Immunisirung mit Bakterien beziehen, ist es gelungen, auch dieses Postulat der Theorie durch Experimente zu verifiziren. Pfeiffer und Marx gelang der Nachweis, dass es bei einer zweckmässig geleiteten Choleraimmunisirung möglich ist, einen Zeitabschnitt zu treffen, in welchem das Blut noch frei ist von Schutzstoffen, während es gelingt, den blutbildenden Organen durch Verreiben mit Kochsalzlösung die spezifischen Schutzstoffe zu entziehen.

Es kann sich hier nach meiner Ansicht nur um eine Herauslösung der kurz vor der Abstossung befindlichen und daher nur locker sitzenden Receptoren handeln.

Etwa gleichzeitig mit Pfeiffer und Marx hat Wassermann beim Typhus genau dieselben Resultate erhalten, wie sie später auch von Deutsch bestätigt wurden. In allen diesen Versuchen stellt das hämatopoëtische System, auf dessen Bedeutung für den

Immunisirungsvorgang die Metschnikoff'sche Lehre hinweist, die Bildungsstätte der Antikörper dar.

Diese wenigen Beispiele werden ausreichen, um zu zeigen, dass die Seitenkettentheorie die Probe des Versuchs auf das beste bestanden hat. Mir selbst ist im Laufe meiner langjährigen experimentellen Thätigkeit keine Thatsache aufgestossen, die mit dieser Theorie in Widerspruch steht und sie zu widerlegen geeignet ist. Ich darf dieselbe daher als wohl fundirt betrachten und einige wichtige Consequenzen, die sich aus ihr ableiten, hier ausführlich erörtern.

Die Seitenkettentheorie erklärt zunächst die spezifischen Beziehungen, die zwischen einem Toxin und dem entsprechenden Antitoxin bestehen, in der ungezwungensten Weise. Weiterhin macht die Theorie die immunisirende Wirkung der Antitoxine durchaus verständlich. Die Gifte werden, wenn sie in der üblichen Weise durch subkutane Injektion den Versuchsthiere zugeführt werden, zu den mit toxinophilen Receptoren ausgestatteten und daher giftgefährdeten Organen durch Vermittelung der Blutbahn geführt. Treffen sie nun schon im Blute freie toxinophile Gruppen, so werden sie sich sofort mit denselben vereinigen und so von den giftgefährdeten Organen abgeleitet werden.

v. Behring hat dieser Hypothese folgenden Ausdruck gegeben: „Dieselbe Substanz im lebenden Körper, welche, in der Zelle gelegen, Voraussetzung und Bedingung einer Vergiftung ist, wird Ursache der Heilung, wenn sie sich in der Blutflüssigkeit befindet.“

Es handelt sich hier nach meiner Ansicht um ein allgemeines biologisches Gesetz, welches sich nicht auf die Toxine beschränkt, sondern auf viele, wenn nicht auf alle Giftsubstanzen anwendbar ist. Ich erinnere hier nur an die Solaninvergiftung der rothen Blutkörperchen. Ransom fand einerseits, dass die rothen Blutkörperchen vermittle ihres Gehaltes an Cholestearin Solanin in sich aufspeichern und so den deletären Wirkungen desselben unterliegen, und andererseits, dass der Schutz, welchen gewisse Serumarten gegenüber der Solaninvergiftung ausüben, auf die identische Ursache, den Cholestearingehalt des betreffenden Serums, zu beziehen ist.

Weiterhin ergibt ja die Theorie ohne weiteres, dass die Gewebe eines immunisirten Thieres als solche unter Bedingungen, unter welchen ein Eingreifen des im Serum enthaltenen Antitoxins ausgeschlossen ist, der Einwirkung des Giftes unterliegen. So constatirte Roux, dass tetanusimmune Kaninchen, wenn das Tetanusgift durch intracerebrale Injektion direkt mit den Hirnzellen in Berührung gebracht wurde, der Vergiftung so schnell wie die normalen Controllthiere unterliegen. Dieses Ergebniss war nach meiner Theorie geradezu nothwendig, da ja die Ganglienzellen immunisirter Thiere einen Ueberschuss von toxinophilen Gruppen enthalten und hierdurch ganz besonders geeignet sind, das sie schädigende Gift zu verankern. Es war ein erheblicher Irrthum von Roux, wenn er glaubte, durch diesen Versuch die Seitenkettentheorie widerlegt zu haben. Roux meinte, dass nach meiner Anschauung in den Gehirnzellen sich Antitoxin angehäuft hätte und dass daher die immunisirten Thiere nun auch eine lokale Hirnimmunität besitzen müssten. Es handelt sich hier um ein Missverständniss des Wortes „Antitoxin“. Ebenso wie man nicht eine beliebige Eisenmasse als Blitzableiter bezeichnen kann, sondern diesen Namen nur für solche Eisentheile verwenden wird, die den Blitz von bestimmten Orten ablenken, wird man den Namen Antitoxin nur jenen toxinophilen Gruppen vindiciren, welche als solche im Blute kreisen und so das Gift von den gefährdeten Organen ableiten können. Die in den lebenswichtigen Organen befindlichen toxinophilen Gruppen sind keine Giftableiter, sondern Giftzuleiter.

Weiterhin wird auch durch die Theorie verständlich gemacht, dass die Fähigkeit, Antitoxine zu erzeugen, nur gewissen Stoffwechselprodukten lebender Zellen zukommt. Alle Versuche, mit wohldefinierten toxischen Substanzen, wie Morphin, Strychnin, Saponinen etc. Antikörper zu erzeugen, sind gescheitert.

Wenn wir uns erinnern, dass die Vertheilung dieser Substanzen im Organismus nicht durch chemische Bindung und daher ohne Vermittelung von Receptoren vor sich geht, wird der negative Ausfall dieser Versuche nicht mehr Wunder nehmen. Die Fähigkeit der Antitoxinbildung kommt eben nur solchen Stoffen zu, welche einen Complex besitzen, der mit den der Assimilation dienenden Seitenketten, den Receptoren, sich vereinigen kann. Man muss sich hierbei erinnern, dass die Antitoxin aus-

lösenden Gifte insgesamt hochcomplicirte Produkte thierischer und pflanzlicher Zellen darstellen, welche sich durch ihre chemischen Eigenschaften am meisten den eigentlichen Eiweissstoffen und den Peptonen nähern. Als ich im Jahre 1897 zuerst durch meine Theorie die Antitoxinbildung und die nährstoffartige Bindung in Connex brachte, war noch nichts davon bekannt, dass auch gewöhnliche Nährstoffe zu einer analogen Leistung befähigt seien. Ich habe es daher als eine erfreuliche Bestätigung meiner Anschauung auffassen dürfen, dass diese aus meiner Hypothese sich ergebende Consequenz innerhalb Jahresfrist eine thatsächliche und mannigfache Bestätigung fand, welche sich zunächst an den Namen Bordet anknüpft.

Injiziert man Versuchsthiere Milch, so gewinnt deren Serum die Eigenschaft, Milch in Flocken auszufällen. Auch diese Ausfällung ist durchaus spezifisch, da aus zahlreichen Versuchen hervorgeht, dass das durch Ziegenmilch erzeugte koagulirende Serum nur die Ziegenmilch, nicht aber die Milch anderer Spezies, z. B. des Menschen oder der Kuh, zu koaguliren vermag.

Aehnlich verhält es sich, wenn man den Thieren andere eiweisshaltige Substanzen, z. B. die Sera verschiedener Spezies oder Eiereiweiss einführt. Es treten dann im Serum solche, als Coaguline bezeichnete, Stoffe auf, welche die betreffende Eiweissart in spezifischer Weise ausfällen.

Abweichungen von dem Gesetz der Spezifität kommen nur insofern vor, als bei nahestehenden Thierspezies die Serumstoffe mehr oder weniger gleichartig sein können. So fällt das durch Behandlung von Kaninchen mit Menschenserum erhaltene Coagulin nach den Untersuchungen von Uhlenhuth und Wassermann nur das Menschenserum und das Serum der nächststehenden Spezies, der Affen, so dass diese Reaktion zur forensischen Identifizierung von Blut in Vorschlag gebracht werden konnte.

Wir sehen also, dass im Sinne meiner Anschauungen auch durch die Einführung von Nährstoffen typische Antikörper gebildet werden, die mit dem auslösenden Nährstoff sich in spezifischer Weise verbinden. Ein analoger Vorgang spielt sich auch bei den normalen Vorgängen der Zellernährung ab und bildet die Hauptquelle der im normalen Blute in grosser Anzahl vorhandenen Schutzstoffe.

Viel complicirter als in den bis jetzt geschilderten Fällen liegen die Verhältnisse, wenn an Stelle der relativ einfachen löslichen Stoffwechselprodukte lebendes Bakterienmaterial in Betracht kommt, wie dies bei der Immunisirung gegen Cholera, Typhus, Milzbrand, Schweinerothlauf und viele andere Infektionskrankheiten der Fall ist.

Hier entstehen unter Umständen neben den durch die Giftstoffe der Bakterien erzeugten Antitoxinen mannigfache andere Reaktionsprodukte. Dies kommt daher, dass jedes Bakterium ja eine hochcomplicirte lebende Zelle ist, die bei ihrer Auflösung im Thierkörper eine grosse Anzahl verschiedenartiger Componenten liefert, von denen eine grosse Anzahl im Stande ist, Antikörper hervorzubringen.

So sehen wir durch die Einführung von Bakterienkulturen neben den spezifischen Bakteriolytinen, welche eine Auflösung der Bakterien bewirken, Produkte entstehen, wie die Coaguline (Kraus, Bordet), d. h. Stoffe, die in spezifischer Weise gewisse in die Kulturflüssigkeit übergehende Eiweisskörper ausfällen, ferner die in neuerer Zeit so viel besprochenen Agglutinine (Gruber, Durham, Pfeiffer), endlich die Antifermente (v. Dungen, Morgenroth, Briot).

Die interessantesten und wichtigsten bei einer solchen Immunisirung entstehenden Stoffe sind ohne Zweifel die Bakteriolytine, um deren Erforschung sich Pfeiffer und Bordet besondere Verdienste erworben haben. Es ist ja zunächst im höchsten Grade erstaunlich, dass nach der Einführung des Cholera-vibrio in den Thierkörper eine Substanz gebildet wird, die den Cholera-vibrio, und nur diesen, aufzulösen im Stande ist. Es handelt sich hier um einen anscheinend so zweckmässigen und neuartigen Vorgang, dass derselbe aus dem Rahmen der dem Körper normal zur Verfügung stehenden Kräfte vollkommen herauszufallen scheint. Es musste von grösster Bedeutung sein, auch die Entstehung dieser Substanzen vom Standpunkt der Cellularphysiologie aus zu erklären. Die Lösung dieses Problems bot recht erhebliche Schwierigkeiten und gelang erst, als man an Stelle der Bakteriolytine die Hämolytine zu den Versuchen wandte.

Haemolytine sind eigenartige Gifte, welche rothe Blutkörper-

chen zerstören. Solche Hämolytine kommen theils in bestimmten normalen Serumarten vor, theils können sie in der gleich zu besprechenden Weise künstlich erzeugt werden. In ihren fundamentalen Eigenschaften entsprechen sie vollkommen den Bakteriolytinen, haben aber vor diesen den grossen Vorzug voraus, dass sie in einfacher Weise die Verwendung von Reagensglasversuchen gestatten, welche die Variabilität des Thierkörpers ausschliessen und daher ein genau quantitatives arbeiten zulassen.

Von Belfanti und Carbone ist die merkwürdige Thatsache entdeckt worden, dass Pferde, welche mit Blutkörperchen von Kaninchen behandelt sind, in ihrem Serum Stoffe enthalten, welche auf Kaninchen, aber auch nur auf diese, hochtoxisch wirken. Als Ursache dieser Giftigkeit wies Bordet ein spezifisches, gerade gegen die Blutkörperchen des Kaninchens gerichtetes Hämolytin nach.

Er wies weiter nach, dass derartige, durch Injektion fremder Blutkörperchen erzeugte Hämolytine durch halbstündiges Erwärmen auf 55° ihrer blutlösenden Fähigkeit beraubt werden. Bordet fügte ferner die neue Thatsache hinzu, dass die blutlösende Eigenschaft dieser durch Erwärmen inaktivirten Sera wieder hergestellt wird, wenn man gewisse normale Sera zufügt. Durch diese wichtigen Beobachtungen war aber eine vollständige Analogie nachgewiesen mit den Erscheinungen, wie sie für die Bakteriolytine durch Pfeiffer, Metschnikoff und insbesondere Bordet ermittelt waren. Es hatte sich hierbei herausgestellt, dass frisch von einer choleraimmunisirten Ziege gewonnenes Serum die Auflösung der Cholera-vibrien — das sogenannte Pfeiffer'sche Phänomen — bedingt. Diese Wirkung verschwindet anscheinend spontan beim Stehen des Serums, schnell aber bei Erwärmen auf 55°. Das durch Erhitzen wirkungslos gemachte Choleraserum übt im Thierversuche unveränderte Schutzkraft und gewinnt auch im Reagensglase die ursprüngliche Lösungskraft durch Zusatz einer kleinen Menge normalen Ziegen- oder Meerschweinchen-serums, welche an und für sich die Cholera-vibrien nicht schädigen.

Es geht aus diesem Versuche hervor, dass bei der Bakteriolyse zwei Substanzen neben- und miteinander wirken, eine im Immunblute enthaltene relativ beständige Substanz, welche den Träger der spezifischen Schutzwirkung darstellt und welche daher vorläufig als Immunkörper bezeichnet werde, und eine zweite, leicht zerstörbare Substanz, welche in jedem normalen Serum vorkommt und die wegen ihrer die Funktion des Immunkörpers ergänzenden Wirkung als Complement bezeichnet wird.

In Gemeinschaft mit Dr. Morgenroth habe ich nun zunächst bei den, für das Experiment unendlich bequemerem Hämolytinen die Frage zu lösen gesucht, wie man sich den Mechanismus der Einwirkung beider Componenten auf das empfindliche Substrat, die rothen Blutkörperchen, vorzustellen habe. Zu diesem Zwecke wurden zunächst Lösungen, die entweder nur den Immunkörper oder nur das Complement enthielten, mit den entsprechenden Blutkörperchen in Berührung gebracht und dann nach der Trennung der Flüssigkeit und der Blutkörperchen durch die Centrifuge untersucht, ob diese Substanzen von den betreffenden Blutkörperchen aufgenommen werden. Dabei stellte sich heraus, dass die Blutkörperchen nicht befähigt sind, Complement allein aufzunehmen, dagegen den Immunkörper an sich reissen. Enthält aber das Serum beide Componenten, so werden beide von den betreffenden Blutkörperchen gebunden. (Schluss folgt.)

III. Aus dem hygienischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.

Ueber die immunisirende Wirkung mit Choleraamboceptoren beladener Cholera-vibrien.

Von R. Pfeiffer.

(Schluss aus No. 50.)

Ferner war der schwerwiegende Einwand möglich, dass eine Absättigung der Cholera-vibrien mit Amboceptoren der Ziege vielleicht nur einen Theil der Affinitäten dieses complicirten Gebildes für die Rezeptoren des Kaninchens sättigt, während andere frei bleiben und zur Produktion von Schutzstoffen anregen könnten.

Nach diesen Erwägungen mussten wir erwarten, dass die Verwendung des Serums choleraimmuner Kaninchen in unseren Ver-

suchen die Entstehung der Choleraantikörper entweder ganz verhindern oder doch in auffallender Weise verringern würde. Das Resultat entsprach nicht diesen Voraussetzungen.

Bei der theoretischen Wichtigkeit dieser Experimente wird deren genaue Beschreibung nicht unwesentlich erscheinen. Eine geringe Menge 12—18stündiger Choleraagarkultur (in der Regel 1 Oese) wurde mit 0,05 cm³ hochwirksamen Serums cholera-immuner Kaninchen (Titer $\frac{1}{5}$, resp. $\frac{1}{2}$ mg) versetzt und gleich darauf einem Meerschweinchen ins Peritoneum injiziert.

Diese Serumdosis stellt das mindestens 200fache Multiplum derjenigen Serummenge dar, welche zur Auflösung der einen Oese Cholera ausgereicht hätte, sodass ein sehr hoher Ueberschuss von Choleraantikörper verwendet wurde.

Eine Stunde nach der Injektion wurde nun das Meerschweinchen, in dessen Bauchhöhle unter Kügelchenbildung die bekannte rapide Auflösung der Vibrionen stattgefunden hatte, durch Nackenschlag getötet.

Sofort danach wurden etwa 6—10 cm³ auf 37° erwärmter physiologischer Kochsalzlösung in die Bauchhöhle des Kadavers injiziert um damit den Inhalt des Peritoneums auszuwaschen. Die dann aus dem Peritoneum wiedergewonnene getrübbte Flüssigkeit wurde jetzt durch ein Berkefeldfilter filtrirt und so von allen corpuskulären Elementen, auch von den Zerfallsprodukten der Vibrionen, soweit diese noch nicht vollständig gelöst waren, befreit. Es resultirte eine absolut klare Flüssigkeit, deren Sterilität durch Einsaat in Bouillon und auf Agar jedesmal festgestellt wurde.

Sofort nach der Filtration wurde die Flüssigkeit einem Kaninchen in die Ohrvene injiziert. Vor dieser Injektion und acht Tage nach der Vorbehandlung wurde dann dem Kaninchen Blut entnommen und auf seinen Gehalt an Cholerascchutzstoffen geprüft. Drei hierher gehörige Versuche sind in Tabelle III wiedergegeben.

Tabelle III.

Intravenöse Injektion des filtrirten Peritonealexsudats von Meerschweinchen, in deren Bauchhöhle zuvor Choleravibrionen durch wirksames Serum von mit Cholera immunisirten Kaninchen zur Auflösung gebracht worden waren.

Injektionsdosis intravenös	Gewicht des Kaninchens in g	Titer seines Serums vor Injektion	Tag der Titerprüfung nach Injektion	Titer nach Injektion	Bemerkungen.
Filtrirtes Peritonealexsudat eines Meerschweinchens nach der Auflösung von Choleravibrionen in demselben.	1650	0,2 schützt nicht.	VIII.	zwischen 0,0004 und 0,0005	Das Meerschweinchen hatte 1 Stunde vor der Entnahme des Peritonealexsudats intraperitoneal erhalten: 1 Oese Cholera, 0,01 wirksamen Kaninchenserums.
do.	2400	do.	VI.	zwischen 0,01 und 0,05	Das Meerschweinchen hatte 1 Stunde vor der Entnahme des Peritonealexsudats intraperitoneal erhalten: 1 Oese Cholera, 0,05 wirksamen Kaninchenserums. Bei der intravenösen Injektion des filtrirten Bauchhöhleninhalts beim Kaninchen gerieth ein Theil in das Subkutangewebe.
do.	1860	do.	VII.	zwischen 0,001 und 0,002	Das Meerschweinchen hatte 1 Stunde vor der Entnahme des Peritonealexsudats erhalten: 1 Oese Cholera. † 0,05 wirksamen Kaninchenserums.

Vorstehende Tabelle ergibt zu folgenden Bemerkungen Veranlassung. Auch bei dieser Versuchsanordnung acquirirten sämtliche Thiere einen sehr hohen Grad aktiver Immunität. Besonders gilt dies von Kaninchen No. I, wo der Titer des Serums den beträchtlichen Werth von etwa $\frac{1}{5}$ mg erreichte. Nur im Versuch II war eine relativ geringe Wirkung der Injektion zu verspüren, was mindestens zum Theil darauf zurückzuführen sein dürfte, dass hier die intravenöse Injektion nicht glatt gelang, sodass ein nicht unbeträchtlicher Antheil der zu injizirenden Flüssigkeit in das subkutane Gewebe eindrang.

Da es sich in diesen Versuchen um die Wirkung von gelösten Cholerastoffen handelt, die eben nur dann in gelöste Form übergehen konnten, wenn nicht allein die Amboceptoren, sondern auch die Complemente in das Bakterienmolekül verankert waren, so stehen wir hier vor einer gewissen Schwierigkeit, den thatsächlich beobachteten sehr starken immunisirenden Effekt auf Grund der Ehrlich'schen Theorie ohne allzu gezwungene Voraussetzung zu erklären.

In einer früheren Arbeit haben wir bewiesen, dass das normale Blut der Ziege Substanzen enthält, welche durch Cholerabakterien ausgefällt werden können, während sie beispielsweise durch Typhusbazillen nicht gebunden werden.

Es war damals die Frage offen gelassen worden, ob diese Amboceptoren des normalen Serums mit den spezifischen bei der Immunisirung auftretenden identisch seien, wie es Ehrlich annimmt, oder ob es sich um eine Mehrheit von den spezifischen Immunkörpern analogen Substanzen handelt.

Die oben erwähnten Untersuchungen legten uns den Gedanken nahe, zu prüfen, wie der immunisirende Effekt von Cholerabakterien, welche die Amboceptoren des normalen Ziegenserums verankert haben, sich verhalten würde.

Wir verwendeten das in unserer früheren Arbeit (diese Wochenschrift 1901, No. 48) beschriebene normale Ziegenserum III, dessen Titer gegenüber Cholera zwischen 0,05 bis 0,01 gelegen war.

Die genaue Versuchsanordnung ist aus der folgenden Tabelle zu ersehen.

Tabelle IV.

Intravenöse Injektion kleiner Dosen tochter Choleravibrionen nach Absättigung mit Normalziegenserum.

Dosis der Cholera	Dosis des Serums	Behandlung des Cholera-Cholera-serumgemisches bis zur Injektion	Gewicht des Thieres in g	Titer vor der Injektion	Tag der Titerprüfung nach der Injektion	Titer nach der Injektion	Agglutinationswerth
$\frac{1}{20}$ Oese Cholera bei 60° abgetötet	0,5 normales Ziegenserum	Die Mischung bleibt 24 Stunden bei Zimmertemperatur stehen und wird Kaninchen intravenös injiziert	1200	0,2 schützt nicht	VII	zwischen 0,005 und 0,001	1 : 20
$\frac{1}{10}$ Oese Cholera bei 60° abgetötet	0,9 normales Ziegenserum	do.	1650	do.	X	zwischen 0,001 und 0,005	1 : 20

Auch hier fanden wir wieder das Resultat, dass kleine Mengen von abgetödteten Cholera-vibrionen, die 12 Stunden lang mit einem mindestens 10—20fachen Multiplum der zu ihrer Auflösung im Meerschweinchenperitoneum nöthigen Dosis normalen Ziegenserums in Kontakt waren, ihre immunisirende Wirkung in hohem Grade bewahrt haben. Besonders demonstriert dies der Versuch II, wo der erzeugte Titer fast ebenso hoch war, wie er bei Controllthieren nach entsprechenden Dosen abgetödteter Cholera-kulturen ohne Serumsatz erreicht wird.

Es war also festzustellen, dass die Wirkung des normalen Ziegenserums und der darin enthaltenen, auf Cholera-bakterien wirkenden Amboceptoren sich ähnlich wie die der Amboceptoren des Immunserums verhielt, nur war sie vielleicht quantitativ schwächer. Also auch auf diesem Wege liess sich eine sichere Differenzirung dieser beiden Amboceptorengruppen nicht erreichen. Im übrigen hätte man das Resultat dieser Versuche voraussehen können. Bei jeder Immunisirung mit lebenden oder todtten Bakterien müssen die Bakterien-substanzen erst gelöst werden, ehe sie ihre Wirkung entfalten können und sonach mit Amboceptor und Complement in Verbindung treten.

Meine Versuche mit der Immunisirung von Ziegen gegen Cholera und Typhus aus den Jahren 1895—97 haben ferner bewiesen, dass es möglich ist, auch bei Thieren, deren Blut enorme Mengen der spezifischen Amboceptoren enthält, durch fortgesetzte Injektion von Bakterien eine fortschreitende Produktion der spezifischen Schutzstoffe zu erzeugen. In diesen Experimenten wurden die injizierten lebenden oder todtten Cholera-, resp. Typhus-bakterien im subkutanen Gewebe gelöst und gelangten mit Amboceptor und Complement gesättigt in die Blutbahn, um dann hier noch einen geradezu enormen Ueberschuss von Amboceptoren anzutreffen.

Allerdings könnte man gegen diese Ausführungen folgenden Einwand erheben: Die Bindung der im Blute kreisenden Amboceptoren mit den Vibrionensstoffen braucht nicht sofort ihre volle Festigkeit zu erreichen, sodass eine Dissoziirung im Kontakt mit den Rezeptoren der möglicherweise empfänglicheren Körperzellen wohl möglich sein könnte.

In den Experimenten der Tabelle III dürfte das allerdings kaum

zutreffen, da von dem Moment der Injektion des Vibrionen-Choleraserumgemisches in das Meerschweinchenbauchfell bis zur Injektion des filtrirten Exsudates in die Ohrvene des Kaninchens doch in minimo drei Stunden verfliessen mussten, sodass wohl Zeit genug vorhanden war, um eine feste Verbindung der Vibrionen mit ihren zugehörigen, in enormem Ueberschuss vorhandenen Amboceptoren herbeizuführen. Ferner haben wir absichtlich in einzelnen hier nicht aufgeführten Versuchen derartige Exsudat-filtrate, welche noch einen erheblichen Ueberschuss von Cholera-antikörpern enthielten, bis zu 24 Stunden bei Zimmertemperatur aufbewahrt, ehe wir sie in die Ohrvene von Kaninchen injizierten, und auch hierbei die gleichen hohen Titewerthe erhalten.

In vollem Gegensatz zu den bisher berichteten Resultaten stehen die folgenden Versuchsergebnisse: Wir besäten flache, mit Bouillon etwa 1 cm hoch gefüllte Kölbchen mit Cholera-bakterien und filtrirten die drei Tage im Brutschrank gewachsene Cholera-bouillon durch Berkefeldfilter. Das vollkommen klare, auf Sterilität geprüfte Filtrat erzeugte bei einem Controllkaninchen in Dosis von 5 cm³ bei subkutaner Einverleibung einen enorm hohen Schutzwert des Blutes. (Titer unter 0,001 g; Agglutinationswerth 1:100). Von demselben Filtrat wurden je 5 cm³ mit je 1/2 cm³ Ziegencholeraserum (Titer 1/8 mg) versetzt und auf Eis gestellt. Nach 25 Stunden wurde das Gemisch, in dem sich ein ziemlich starker lockerer Niederschlag von ca. 2 cm Höhe gebildet hat (Präzipitinwirkung), zwei Kaninchen an vier Stellen subkutan injiziert. Das nach acht Tagen entnommene Blut zeigte sich in dem Versuch A in einer Dosis von 0,05 ganz unwirksam (leider wurden höhere Dosen nicht geprüft); im Versuch B war ein deutlicher, jedoch immerhin auffällig geringer Werth, einem Titer von 0,01 entsprechend zu finden. Agglutination fehlte.

Da diese Experimente mit unseren früheren so wenig harmonirten, wurden sie auf breiter Basis nochmals wiederholt. Fünf Kaninchen erhielten Cholerafiltrate mit Ziegencholeraserum, welches Gemisch verschieden lange Zeit gestanden hatte, die fünf Controllkaninchen, um die Experimente möglichst conform zu gestalten, dieselben Dosen des gleichen Cholerafiltrates, das aber mit entsprechenden Mengen Typhus-Ziegenserum versetzt war.

Tabelle V.

Subkutane Injektion dreitägiger steriler Filtrate von Cholera-bouillonkulturen bei Kaninchen.

A. Ohne Serumsatz.

Vorbehandlung mit	Das Gemisch von Cholerafiltrat und Serum blieb vor der Injektion im Eisschrank, während	Tag der Titerprüfung nach der Injektion	Titer nach der Injektion	Agglutinationswerth
5,0 cm ³ eines dreitägigen Cholera-bouillonfiltrats	—	VIII	unter 0,001	1:100

B. Mit Zusatz von Serum gegen Cholera immunisirter Ziegen.
(30 cm³ Filtrat + 6 cm³ Serum einer gegen Cholera immunisirten Ziege. Titre 1/8 mg)

5 cm ³ des Cholerafiltrat-Cholera-serumgemisches	1 Stunde	do.	0,3 schützt nicht	1:3
do.	do.	do.	ebenso	0.
do.	24 Stunden	do.	0,3 schützt nicht	1:3
do.	do.	do.	ebenso	ebenso
do.	3 Mal 24 Stunden	do.	Titer zwischen 0,05 und 0,3	1:3
				0.

C. Mit Zusatz von Serum gegen Typhus immunisirter Ziegen.
(30 cm³ Cholerafiltrat + 6 cm³ Serum einer gegen Typhus immunisirten Ziege.)

5 cm ³ des Cholerafiltrat-Typhus-serum, gemischtes	1 Stunde	do.	Titer unter 0,005	1:25
do.	do.	do.	ebenso	1:5
do.	24 Stunden	do.	Titer zwischen 0,005 und 0,02	1:20
do.	do.	do.	ebenso	ebenso
do.	3 mal 24 Stunden	do.	Titer zwischen 0,005 und 0,01	1:40

Aus obiger Tabelle geht mit Sicherheit hervor, dass das Choleraerum die Choleraabouillonfiltrate vollständig unwirksam zu machen im Stande ist und dass schon nach einer Stunde Kontakt der immunisierende Effekt geschwunden ist, während das Typhusziegenserum, welches selbstverständlich hier nur die Wirkung eines normalen Ziegenserums entfalten konnte, die immunisierende Kraft des Filtrates nicht vernichtete, wenn auch offenbar erheblich beschränkte.

Wir sehen also hier einen deutlichen Unterschied zwischen Choleraimmunserum der Ziege und normalem Ziegenserum. Doch würde es gewagt sein, daraus ohne weiteres auf eine Differenz der entsprechenden Amboceptoren zu schliessen, da die Menge des Filtrates recht erheblich war und möglicherweise das an Amboceptoren arme normale Ziegenserum zur Sättigung nicht ausreichte.

Es werden diese Versuche mit erheblich kleineren an der Grenze der Wirkung stehenden Filtratdosen zu wiederholen sein, worüber wir s. Z. berichten werden.

Es ist nun interessant, dass nach den Arbeiten von Behring, Ransom, Roux, Metschnikoff und Salimbeni derartige Cholerafiltrate, in welchen nicht mehr die intakten Vibrionenstoffe enthalten sind, sondern deren durch die Wirkung ihrer eigenen Fermente abgebauten und dadurch wasserlöslich gewordenen Derivate sich auch bei der Immunisierung ganz anders verhalten als die lebenden oder schonend abgetöteten Vibrionensubstanzen.

Während letztere ausschliesslich bakteriolytische Körper erzeugen, regen erstere daneben auch die Bildung antitoxischer wirkender Antikörper an. Hervorzuheben ist, dass das von mir hier verwendete Cholerafiltrat, welches ausschliesslich durch lebende Vibrionen erzeugt worden war, trotz alledem den immunisierenden Effekt der Cholerafiltrate aufzuheben vermochte. Offenbar liegen hier so verwickelte Verhältnisse vor, dass zur Zeit eine befriedigende Erklärung noch nicht gegeben werden kann.

IV. Aus der Privatklinik von Dr. Karewski in Berlin. Gonococcen im Blute bei gonorrhöischer Polyarthrit.)

Von Dr. Ernst Unger, Assistenzarzt.

M. H.! Im Laufe der letzten Jahre ist man bei einer Reihe von Infektionskrankheiten dazu gelangt, die Krankheitserreger im Blute nachzuweisen. Ich erlaube mir, Ihnen hier ganz kurz über einen Fall multipler gonorrhöischer Gelenkerkrankung zu berichten, bei dem die Gonococci im Blute gefunden wurden:

Es handelt sich um einen 18-jährigen Mann, der am 1. April 1901 in einem Schwimmbade vom Sprungbrett sprang, dabei heftig mit der linken Hüfte gegen eine Treppe aufschlug. Er war noch im Stande nach Hause zu gehen, konnte auch am Nachmittage noch einen Spaziergang machen, dann aber stellten sich heftige Schmerzen in der linken Hüfte ein; ein Arzt verordnete Einreibungen und Massage. Da trat in der linken Hüftgelenksgegend wie an der Vorderfläche des linken Oberschenkels eine allmählich wachsende Schwellung auf, gleichzeitig Temperatursteigerung, und der Kranke wurde in die Privatklinik transportiert. In der Annahme, es handle sich um eine Osteomyelitis — Fraktur und Luxation waren nach dem Untersuchungsbefunde auszuschliessen — wurde punktiert, jedoch nur Blut aspiriert. In Frage kam noch eine Coxitis, deren Natur eine gonorrhöische sein konnte; bei oberflächlicher Untersuchung der Harnröhrenmündung wurde kein Sekret in derselben gefunden. Nach einem Temperaturanstieg bis 40,0 wurde der Kranke noch einmal in Narkose untersucht, die Schwellung, die sich erheblich auch in der Umgebung des linken Trochanter vergrössert hatte, noch einmal, und wiederum ohne Eiter zu finden, punktiert; jedoch zeigte sich, dass die Urethra 1 cm tief blind endete, dass aber daneben eine Hypospadie ersten Grades bestand, mit dickem, eitrigem Sekret, das zahlreiche Gonococci enthielt.

Damit war die Diagnose gonorrhöische Coxitis entschieden. Im Gips- und Streckverband besserten sich die Erscheinungen im Laufe der nächsten Wochen, die Abendtemperaturen erreichten noch wiederholt 38,0; endlich aber war Patient bereits sechs Tage fieberfrei, als plötzlich am 30. Tage nach dem Unfall mit einem Temperaturanstieg bis 38,0 sich Schwellung und Schmerzen im rechten Handgelenk und rechten Fussgelenk einstellten. Noch an demselben Tage wurde eine Blutaussaat gemacht. Hinzuzufügen wäre hier noch, dass an der Herzspitze wiederholt ein kurzes systolisches, und über der Aorta ein dia-

stolisches Geräusch gehört wurde. Patient konnte mehrere Wochen später gebessert entlassen werden.

Für die Blutaussaat wurden 10 ccm Blut mittels Spritze aus der rechten Vena mediana aspiriert, davon je 1, 2 und 5 ccm auf Röhren mit je 20 ccm Aszitesbouillon (1:2) vertheilt. Die beiden Röhren mit der geringen Blutmenge blieben steril, im dritten hatte sich nach 48 Stunden eine weissblaue Kahlhaut gebildet, die Bouillon selbst blieb klar, bis auf einen Bodensatz, der durch das Blut verursacht war. Das Häutchen enthielt reichlich Diplococci, die sich nach Gram entfärbten. Alle Ueberimpfungen auf gewöhnlichen Agar schlugen fehl; dagegen entwickelten sich einzelne feinste, thautropfenähnliche Kolonien auf Röhren und Platten mit Aszitesglycerinagar, und in einem Impfstich von menschlichem Blute auf gewöhnlichem Agar Kolonien von der Beschaffenheit der Gonococcenkulturen. Thierimpfungen wurden nicht gemacht, sind auch, da sie kein exaktes Bild geben, nicht unbedingt erforderlich, und die angeführten Kriterien sichern die Diagnose des Gonococcus.

Wenn man wiederholt in den letzten Jahren bei Autopsien die Gonococci auf den Klappenauflagerungen des Herzens, beim Lebenden in den Ergüssen der Gelenke nachweisen konnte, so war man sich klar darüber, dass die Cocci nur auf dem Blutwege hierher verschleppt werden konnten, und doch wollte es so selten gelingen, dieselben im Blute nachzuweisen. Finger, Ghon und Schlagenhauser, denen wir die eingehendsten Studien mit verdanken, glauben, dass der Gonococcus, der im Brutofen Temperaturen über 38,0 kaum noch verträgt, auch im Blute des Fiebernden schnell zu Grunde geht.

Solche Gründe aber erscheinen nicht stichhaltig; vielmehr ist grösseres Gewicht auf die Technik der Aussaat zu legen: Drei Forderungen sind es nun, die wir stellen müssen, wenn nur wenige Keime im Blute zum Nachweis vorhanden sind:

1. Viel Blut entnehmen, um möglichst viel Keime mit zu bekommen.

2. Das Blut gehörig verdünnen, um seine bakterizide Wirkung herabzusetzen, d. h. also möglichst viel Nährsubstrat hinzufügen.

3. Einen Nährboden wählen, der den Keimen eine schnelle, ungehinderte Entwicklung gestattet, und dazu sind die flüssigen Nährböden mehr geeignet als die festen, und an diesem Fehler sind unseres Erachtens die meisten Untersuchungen bisher gescheitert. Ebenso selten, wie es gelingt, die Typhusbazillen aus dem Blute auf festem Nährboden sofort zu züchten, ebensowenig ist man auch im Stande, die Gonococci direkt aus dem Blute auf einem festen Nährboden zu kultivieren.

Das Verfahren, grössere Mengen der zu untersuchenden Flüssigkeit reichlich mit flüssigem Nährboden zu verdünnen, hat bereits beim Typhus und der Pneumonie zum Ziele geführt; in der Dermatologie bedient man sich des gleichen Prinzips, um aus Hautbläschen die Erreger zu gewinnen, und vor kurzem erst ist es auf der Klinik von Eichhorst gelungen, auf diese Weise auch bei Gonorrhoe die Gonococci im Blute nachzuweisen.

V. Experimentelle Glykosurie.)

Unter Glykosurie versteht Pavy das Auftreten von solchen Mengen von Zucker im Urin, dass derselbe mit den allbekannten gewöhnlichen Methoden nachgewiesen werden kann. Unter normalen Verhältnissen rufen die Kohlehydrate, selbst in grösseren Mengen mit der übrigen Nahrung dem thierischen Körper zugeführt, keine Glykosurie im obigen Sinne hervor. Man muss also annehmen, dass der Körper die Fähigkeit besitzt, dieselben soweit auszunutzen, dass ihr Uebertritt in den Urin in unverbrauchtem Zustande — in der Form von Zucker — verhindert wird, und als Ursache hiervon wird allgemein die assimilierende Thätigkeit des lebenden Protoplasmas angesehen. Die Kohlehydrate der Nahrung werden von dem wesentlichen Bestandtheile des Protoplasmas, den Proteinsubstanzen, aufgesaugt und auf die eine oder die andere Weise nutzbar gemacht, ohne dass es dabei zum Uebertritt in den Urin kommt.

Es bestehen vier Quellen der Glykosurie. Der Zucker kann herrühren: 1. von nicht assimilierten, ins Blut und den Urin übergetretenen Kohlehydraten; 2. von aufgespeichertem Glykogen, welches in Folge von in abnormer Weise auftretender Hydrolyse

*) Vortrag, gehalten in der Sektion für Anatomie und Physiologie der diesjährigen Versammlung der British medical Association zu Cheltenham von Dr. F. W. Pavy, F. R. S. (The Lancet, 10. August 1901).

*) Nach einem im Verein für innere Medizin am 18. November 1901 gehaltenen Vortrage.

in Zucker verwandelt wird; 3. von Proteinsubstanzen, die durch abnorme Prozesse Zucker abspalten, der durch den Urin ausgeschieden wird; 4. von Fetten, die man neuerdings versucht hat für die Erklärung des Auftretens von Glykosurie auch heranzuziehen.

1. Die Assimilationskraft des lebenden Protoplasmas gegenüber Kohlehydraten ist nicht unbeschränkt. Bekannt ist, dass subkutane oder intravenöse Einspritzung von Zucker schon in unbedeutenden Mengen Glykosurie hervorruft. Der gewöhnliche Weg, auf dem der Organismus die Kohlehydrate aufzuspeichern und ihren Uebertritt ins Blut in Gestalt von Zucker zu verhindern pflegt, ist die Verwandlung derselben in Fett. Nach Pavy's Ansicht findet dies theils in den Darmzotten, theils in der Leber statt. Daneben dienen die Kohlehydrate aber auch zweifellos zum Aufbau der Proteinsubstanzen. Drittens können die Kohlehydrate durch Uebertritt in den portalen Kreislauf in die Leber gerathen und daselbst in Glykogen verwandelt werden. Hier werden also dann die Monosaccharate durch Deshydratation in Polysaccharate verwandelt. Die Protoplasmawirkung der Leberzellen ist dabei zu vergleichen mit einer ähnlichen Thätigkeit von pflanzlichen Zellen bei der Aufspeicherung von Stärke und Cellulose. Kohlehydrate aber, die das thierische Protoplasma nicht in einer der obigen drei Formen assimiliren kann, gerathen als Zucker in die Cirkulation und erzeugen auf diese Weise Glykosurie.

2. Glykosurie durch abnorme Ver wandlung von Glykogen in Zucker. Hierbei handelt es sich also, im Gegensatz zu dem soeben besprochenen Falle, um eine Glykosurie, die durch bereits assimilierte Kohlehydrate erzeugt wird. Glykogen findet sich bekanntlich hauptsächlich in der Leber und in den Muskeln. Es dürfte sich beim Glykogen vielleicht ähnlich verhalten wie beim Tyrosin, einem Körper, bei dem eine aliphatische Seitenkette an einen Benzolring gebunden ist. Wird nämlich Tyrosin im Körper oxydirt, so wird die aliphatische Seitenkette abgespalten, und der übrig bleibende Benzolring tritt als Benzoesäure an Glykokoll gebunden (= Hippursäure) in den Urin über. Ähnlich hat man sich wohl auch beim Glykogen die Kohlehydratgruppe an einen N-haltigen Kern gebunden vorzustellen, von dem sie durch Oxydation abgespalten werden kann, ohne dass jener N-haltige Kern wesentlich davon affizirt wird. Glykogen wird bekanntlich hauptsächlich durch diastatische Enzyme leicht in Zucker verwandelt.

3. Glykosurie durch Zerfall von Proteinsubstanzen unter Freiwerden von Zucker. Eine Abspaltung von Zucker von in dieser Form aufgespeicherten Kohlehydraten ist nur möglich unter ganzlichem Zerfalle des betreffenden Proteinmoleküls. Folglich muss dabei die Zuckerausscheidung mit einer entsprechenden N-Ausscheidung durch den Urin Hand in Hand gehen, und wenn dies, wie in manchen Fällen thatsächlich beobachtet wird, die einzige Quelle der Glykosurie ist, so pflegen dann Zucker und N-haltige Substanzen in ziemlich constantem Verhältnisse zu einander im Urin aufzutreten. Beim Pankreas- und Phloridzindiabetes rührt immer der ausgeschiedene Zucker zum Theil von zersetztem Eiweiss her. Dabei gehen zunächst natürlich auch das aufgespeicherte Glykogen und die als Seitenkette an einem Proteinmolekül lose anhängenden Kohlehydrate (Nerking) als Zucker durch den Urin fort. Wenn aber bei Hungerthieren diese Quelle der Glykosurie versiegt und dann die Proteinsubstanzen selbst zersetzt werden, so erscheinen jetzt Dextrose und N-haltige Substanzen leidlich constant in einem bestimmten Verhältnisse im Urin. Daher kann man denn auch beim Pankreas- und Phloridzindiabetes zuerst ein sehr starkes Ueberwiegen der Dextrose über die N-haltigen Substanzen im Urin beobachten, solange nämlich im Körper noch andere Quellen für die Dextrose vorhanden sind als die an Proteinsubstanzen festgebundenen Kohlehydrate. Wenn aber schliesslich zersetztes Eiweiss die einzige Glykogenquelle ist, so tritt der Zucker im Urin der Hungerthiere im constanten Verhältnisse von 3:1 zur Quantität der N-haltigen Substanzen auf. Da nun die Proteinsubstanzen ungefähr 16% N enthalten, so müssen sie daneben ungefähr dreimal soviel Kohlehydrate enthalten, also ca. 50%.

4. Glykosurie, wobei Fett die Ursache ist. Bekanntlich wird Fett vielfach, sowohl im Pflanzen- wie im Thierreiche, aus Kohlehydraten gebildet. Auch weiss man, dass im Pflanzenreiche (z. B. bei den Oel enthaltenden Samen) umgekehrt Kohlehydrate aus Fetten gebildet werden können. Nach dieser Analogie könnte man also voraussetzen, dass auch im Thierreiche Zucker aus Fetten entstehen könne. Diese Frage ist in letzter Zeit vielfach

diskutirt worden, man wird aber zugeben müssen, dass bis jetzt noch keine einzige sichere darauf hindeutende Thatsache bekannt geworden ist. Dr. Dünschmann (Wiesbaden).

Aus der ärztlichen Praxis.

Amputation bei Phlegmone.

Von Max Salomon.

Die Ansichten der Chirurgen über die Frage, ob man bei progredienter Phlegmone der Extremitäten, wenn ausgedehnte Spaltungen nicht zu helfen scheinen, zur Absetzung des betreffenden Gliedes schreiten soll und ob man dadurch lebensrettend einzuwirken vermag, stehen sich bekanntlich schroff gegenüber. Die Einen verneinen sie ebenso bestimmt, wie die Anderen sie bejahen.

Neuerdings ist dies Thema wieder von Doerfler (Regensburg) in einer in der „Münchener medizinischen Wochenschrift“ 1901, No. 17 und 18 erschienenen Arbeit „Blutvergiftung und Amputation“ behandelt worden. Doerfler erklärt sich aus theoretischen wie praktischen Gründen für einen Gegner dieser radikalen Behandlungsmethode, er verwirft sie „aufs allerentschiedenste“. Wenn die pathogenen Keime, die Ursache der septischen progredienten Phlegmone, einmal ins Blut gedrungen seien, so komme es zu einer raschen Allgemeininfektion und blitzschnellen Vermehrung der Mikroorganismen, gegen die eine Absetzung des erkrankten Gliedes machtlos sei. Man könne somit keinen richtigen Zeitpunkt für ihre Ausführung bestimmen. Die Resultate der Operation seien im Verhältnisse zu denen der conservirenden Therapie durchaus schlecht. Doerfler hat 11 sichere Fälle von Amputationen wegen Blutvergiftung gesammelt, sie ergaben neun Todesfälle, zwei Heilungen, also 81,8% gestorben, 18,2% geheilt. Er selbst hat in den acht Jahren ausgedehnter chirurgischer Praxis wegen septischer progredienter Phlegmone noch nie amputirt und bei 23 schweren Fällen 89–90% Heilungen und 10% Todesfälle gehabt. Doerfler weist dann auf die schweren Fälle von Karbunkel im Nacken hin, bei denen ja die Amputation nicht in Frage komme und die doch trotz der bedrohlichsten Erscheinungen durch ausgedehnte Spaltungen und geeigneten Verband in weitaus der grössten Mehrzahl zur Heilung kommen. Eine interessante und lehrreiche Kasuistik dient zur Erhärtung der Ausführungen des Verfassers, der sich schliesslich dahin resümiert, dass die Amputation durchaus nicht als eine lebensrettende Behandlungsmethode, im Gegentheil als ein Kunstfehler anzusehen sei und dass diejenigen Patienten, die danach nicht gestorben sind, sicher auch ohne sie, also ohne Verstümmelung, geheilt worden wären.

Gegen diese Ansichten Doerfler's wendete sich v. Bergmann in einem Vortrage: „Ueber Amputation bei Phlegmone“ in der Sitzung der „Berliner medizinischen Gesellschaft“ am 30. Oktober d. J. Ebenso entschieden, wie Doerfler die Amputation verwirft, befürwortet v. Bergmann sie in geeigneten Fällen. Die Annahme, dass Patienten, in deren Blut die pathogenen Mikroorganismen eingedrungen seien, als verloren betrachtet werden müssten, sei falsch, wie Blutuntersuchungen später geheimer Kranker ergeben haben. Wirksame Mittel, dem Fortschreiten des phlegmonösen Prozesses Einhalt zu thun, seien ausgedehnte Spaltungen der erkrankten Gewebe. Allein durch diese Eingriffe werde das erstrebte Ziel in manchen Fällen nicht erreicht, und dann stehe man vor der Frage, ob man nicht noch durch Absetzung der betreffenden Extremität Hülfe bringen könne. Doerfler habe das (in dem oben skizzirten Aufsätze) verneint, ebenso entschieden müsse v. Bergmann aber für die Operation eintreten, und wenn Doerfler sage, der Zeitpunkt für die Amputation lasse sich nicht bestimmen, so behaupte er dem gegenüber, der Zeitpunkt lasse sich ganz genau bestimmen, nämlich dann sei das Glied abzusetzen, wenn die Spaltungen nichts nützen, wenn trotzdem der Prozess weiter fortschreite, das Fieber nicht abfalle. v. Bergmann führt als Stützen für seine Ansicht sechs Fälle an, die sein Assistent Wolff aus v. Bergmann's Klinik gesammelt hat, bei denen die Amputation lebensrettend gewirkt habe, obwohl in fünf der Fälle nach der Amputation pathogene Mikroorganismen im Blute nachgewiesen seien. Als besonders beweisend für die Heilwirkung der Absetzung theilt v. Bergmann dann noch folgenden Fall mit: Ein Student wurde am 27. September d. J. mit einer Quetschung der linken Hand auf die Klinik gebracht. Es entwickelte sich Gangrän, die am 29. September die Amputation des kleinen Fingers nöthig machte. Dann Phlegmone des Vorderarmes. Die Untersuchung von Blut aus der Medianvene des anderen Armes ergab Streptococcen, die nach Ueberimpfung auf Mäuse diese tödteten. Da ausgedehnte Spaltungen den phlegmonösen Prozess nicht zum Stillstand brachten, das septische Fieber nicht abfiel, wurde am 3. Oktober zur Amputation des Vorderarmes geschritten, worauf unter allmählicher Abnahme der Streptococcen im Blute Heilung erfolgte. In diesem Falle habe die Amputation sicher das Leben gerettet.

Bei diesen schroffen Gegensätzen der Chirurgen in einer so wichtigen Frage möchten Beiträge zur Klärung der Sachlage vielleicht nicht unwillkommen sein, und somit erlaube auch ich mir folgenden kleinen Beitrag beizusteuern. Der Fall, dessen Verlauf ich schildern möchte, liegt schon Jahrzehnte zurück, er scheint mir aber für meinen Zweck

um deswillen besonders geeignet zu sein, weil, abgesehen von der besonderen Schwere der Verletzung und des sich anschliessenden Verlaufes, damals mein chirurgisches Handeln von irgend welchen bakteriologischen Erwägungen nicht beeinflusst sein konnte.

Im Jahre 1865 wurde ich von einem Kollegen zur Behandlung eines Patienten hinzugezogen, der, Besitzer einer Sägemühle, mit dem rechten Vorderarm an eine rotierende Kreissäge gerathen war. Die Untersuchung ergab circa 4 cm oberhalb des Capitulum Ulnae eine Querschnittswunde durch beinahe dreiviertel des Vorderarmes, die Ulna war vollständig durchsägt, der Radius angeschnitten. Nach möglichster Reinigung der kolossalen Wunde, die fast die Vervollendung der schon so weit gediehenen Amputation nahelegen konnte, vernähte ich sorgfältig bis auf ein kleines Stück, lagerte den Arm auf eine Schiene und liess einen Eisbeutel auf die Wunde legen. Nach einigen Tagen trat Phlegmone der Hand und des unteren Theiles des Vorderarmes mit Fieber auf. Ich machte Spaltungen ohne Erfolg, die Phlegmone entwickelte sich weiter, der Arm schwoll bis zum Ellenbogengelenk fast um das Doppelte des normalen Umfanges an, mit tieferer, gespannter, heisser Haut; das Fieber stieg mit septischem Charakter. Zolllange, tiefe Spaltungen an der Streck- und Beugeseite des Vorderarmes, der in ein permanentes Warmwasserbad gebracht wurde. Die Phlegmone ging auf den Oberarm über, heftiges septisches Fieber, Delirien. Ausgedehnte Spaltungen erfolglos, das Schultergelenk wird von der Entzündung überschritten, die sich bis auf den Pectoralis ausdehnt. Da trat, was ich kaum noch zu hoffen gewagt, ein Stillstand ein, das Fieber fiel, die Schwellung nahm ab, und es kam zur vollständigen Heilung mit Erhaltung der Hand, die durch geeignete Nachbehandlung einigermaassen wieder gebrauchsfähig wurde.

Die Krankengeschichte zeigte aufs evidenteste, wie schwere Fälle von septischer progredienter Phlegmone bei conservirender Behandlungsweise günstig verlaufen können. Sie spricht aber auch gegen den Satz v. Bergmann's, man müsse, um das Leben des Patienten zu erhalten, die Absetzung einer phlegmonös erkrankten Extremität vornehmen, wenn die Spaltungen erfolglos seien, die Phlegmone trotzdem sich weiter ausbreite. Wäre ich damals so verfahren, so würde aller Wahrscheinlichkeit nach der Patient auch gerettet worden sein, jedenfalls aber nur post amputationem, nicht propter amputationem — er hätte aber seinen Arm verloren. Ich stimme daher vollständig Doerfler bei, dass man hier das propter hoc nicht mit dem post hoc verwechseln darf. Herr v. Bergmann führt eine Reihe von Fällen an, in denen die Kranken nach der Absetzung des Gliedes gesund geworden, erwähnt aber keine, die trotz der Amputation gestorben sind. Ist daraus zu schliessen, dass sich ihm solche Ausgänge gar nicht ereignet haben? Ich möchte das nach den Erfahrungen anderer Chirurgen kaum glauben.

Nun noch als Seitenstück zu meinem berichteten Falle eine Karbunkelerkrankung aus jüngster Zeit. Am 25. April d. J. kam ein Herr mit einem handtellergrossen Karbunkel im Nacken in meine Behandlung; es bestand mässiges Fieber. Ich machte tiefe Kreuzinzisionen durch die breitharte Geschwulst bis in das gesunde Gewebe hinein und verordnete feuchten antiseptischen Verband (3%ige Karbollsölösung). Der Krankheitsprozess kam nicht zum Stillstand, sondern breitete sich in den folgenden Tagen weiter aus, sodass er schliesslich in Tellergrösse sich in der Höhe von der Protuberantia occipitalis bis zur Vertebra prominens und in der Breite bis zu beiden Kieferwinkeln erstreckte, trotz mehrfach wiederholter tiefer Spaltungen; dabei septisches remittirendes Fieber, Schlaflosigkeit, leichte Delirien. Dann Stillstand der Entzündung, Abnahme des Fiebers, Erweichung des Gewebes, Abstossung grosser Gewebsetsen. Am 19. Juni konnte Patient geheilt aus der Behandlung entlassen werden. Also auch hier zunächst keine günstige Einwirkung der Spaltungen, aber späterer glücklicher Verlauf. Warum soll, was am Rumpfe geschehen, nicht auch an den Extremitäten vor sich gehen können?

Ich möchte nun meinen Standpunkt präzisieren. Ich stehe nicht völlig auf dem des Herrn Dörfler, dass unter allen Umständen die Amputation zu vermeiden sei. Es mag Fälle geben, in denen sie indiziert ist. Allein sie sind sicher sehr selten, und ihre Anzeige ist schwer zu stellen. Somit liegt es mir auch fern, den von Herrn v. Bergmann berichteten Fall kritisieren zu wollen. Herr v. Bergmann hat ganz sicher die triftigsten Gründe für die Ausführung der Amputation gehabt. Wogegen ich mich wenden muss, das ist sein allgemein gehaltener Ausspruch, man solle amputieren, wenn die Spaltungen sich als nutzlos erweisen. Die Bestimmung dieses Zeitpunktes ist so schwierig, liegt so sehr in dem subjektiven Ermessen des Chirurgen, dass nur ein Meister in der Diagnostik und Prognostik, wie Herr v. Bergmann, sie mit einer gewissen Sicherheit zu treffen vermag. Wird jener Ausspruch als Richtschnur für das chirurgische Verfahren bei der septischen Phlegmone als allgemein gültig anerkannt, so kann meiner Ansicht nach viel Unheil dadurch angerichtet, wird manches Glied unnötiger Weise abgesetzt werden. Ausserdem ist die Amputation, und das darf doch nicht ausser Acht gelassen werden, durchaus kein unfehlbares Heilmittel bei der schweren Phlegmone. Es wird wohl auch in Zukunft als Regel zu gelten haben, bei dieser Krankheit, selbst bei der schwer-

sten progredienten Form, conservirend zu verfahren, die Amputation nur in den allerseltensten Ausnahmefällen auszuführen.

Scarlatina, Nephritis scarlatinosa bei einem sieben Wochen alten Kinde.

Von Oberarzt Dr. M. Kroner.

Nachstehender Krankheitsfall, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, erscheint mir aus verschiedenen Gesichtspunkten einer kurzen Mittheilung werth. Ich gebe zunächst die Vorgeschichte:

Leo L. kam am 13. September 1900 als Erstgeborenes in normal verlaufender Geburt zur Welt. Das Kind, das bei der Geburt ein Gewicht von 3700 g gehabt hatte, nahm, nachdem es am zehnten Tage sein Anfangsgewicht wieder erreicht hatte, zunächst nur an der Mutterbrust, späterhin daneben mit dem Soxhletapparat ernährt, in regelmässiger Entwicklung in der Woche etwa 150 g zu. In den ersten Tagen des November fiel es den Eltern auf, dass das Kind weniger Appetit hatte, etwas hustete und sich auch heiss anfühlte. Daneben zeigte sich ein rother Ausschlag, der als „Frieselausschlag“ angesehen wurde, und da alle diese Erscheinungen in wenigen Tagen zurückgingen, wurde ärztlicher Rath nicht in Anspruch genommen. Nach etwa acht Tagen waren Abends beide Hände geschwollen; es wurde dies auf die an dem neuen Jäckchen befindlichen Gummibänder geschoben, welche die Handgelenke etwas einschnürten, und nach Entfernung dieser ging die Anschwellung auch zurück. Als aber in den nächsten Tagen die Schwellung der Hände wiederkehrte, dazu eine Anschwellung der Beine und der Augenlider sich gesellte, wurde ich, zumal die Wäge eine in der letzten Woche erfolgte Zunahme von 400 g statt der bis dahin regelmässigen 150 g zeigte, am 23. November zugezogen.

Ich konnte folgenden Befund erheben: Das Kind liegt apathisch da. Gesicht auffallend blass, gedunsen. Obere und untere Lider beider Augen ödematös geschwollen, ebenso beide Hände und Unterarme, sowie beide Beine. Die Haut an den Unterschenkeln geröthet; auf derselben zahlreiche mit seröser Flüssigkeit gefüllte Bläschen; einige derselben sind geplatzt; der wasserklare Inhalt tropft an den Beinchen entlang. Kein Ascites. An beiden Händen und Füssen lamellöse Abschuppung. Temperatur 37,9°, Puls 136.

Die Diagnose konnte nicht zweifelhaft sein. Der „Frieselausschlag“ war ein Scharlachausschlag, der ausser leichter Temperatursteigerung, bald vorübergehendem Husten und Appetitmangel keine alarmirenden Erscheinungen dargeboten hatte, die Schwellung des ganzen Körpers war das Symptom einer schweren Nephritis.

In den nächsten 24 Stunden gelang es nicht, in einem vorgelegten Gläschen eine messbare Menge Urin aufzufangen; es bestand fast völlige Anurie. Der zuerst aufgefangene Urin war trübe, der Eiweissniederschlag betrug etwa $\frac{1}{4}$ Volumen der zum Kochen verwandten Harnmenge; die mikroskopische Untersuchung zeigte zahlreiche hyaline Cylinder.

Die auf die Ansteckungsquelle gerichtete Anamnese ergab folgendes: Der Vater des Kindes war am letzten Tage des Oktober bei einer befreundeten Familie in einer mehrere Meilen vom Wohnorte entfernten Stadt einige Stunden zu Besuch; als er die Wohnung betrat, wurde ihm mitgetheilt, dass ein zehnjähriger Sohn des Hauses an Scharlach erkrankt sei; die daraufhin gekusserten Bedenken wurden durch den Hinweis beschwichtigt, dass der Hausarzt der Familie, ausdrücklich darnach befragt, eine Ansteckungsgefahr verneint habe. Wenige Tage darauf wurden bei dem Kinde die ersten Krankheitserscheinungen festgestellt.

Die Behandlung bestand in täglichen heissen Bädern von 28–32° R mit darauf folgender feuchter Einwickelung, was jedesmal zu reichlichem Schweissausbruch führte; daneben wurde zeitweise Liquor Kali acetici gegeben und stets für reichlichen Stuhlgang gesorgt.

Der Verlauf war anfangs recht günstig: das Kind, das bei der ersten Untersuchung einen hoffnungslosen Eindruck gemacht hatte, erholte sich zusehends, die Schwellungen gingen rasch zurück, die Diurese stellte sich, wenn auch natürlich durch das reichliche Schwitzen vermindert, wieder ein. Abends leichte Temperatursteigerungen. Nach etwa 14 Tagen erfolgte ein Stillstand; die Schwellungen waren bis auf eine mässige Schwellung beider Füße und Unterschenkel zurückgegangen, doch blieb der Eiweissgehalt des Urins stets auffallend hoch. Dann nahmen die Schwellungen wieder zu; in beinahe ständlich bemerkbarem Wechsel war bald das eine, bald das andere Augenlid gedunsen, bald die eine, bald die andere Extremität stärker geschwollen. Ein interkurrenter Bronchialkatarrh störte den bis dahin recht befriedigenden Appetit, ein durch den reichlichen Stuhlgang verursachter Decubitus, der wieder leichte abendliche Temperatursteigerungen mit sich brachte, kam erst in drei Wochen zur Abheilung. Trotz sorgsamster Pflege und Ernährung mit den verschiedensten Nährpräparaten konnte das Schwinden der Kräfte nicht aufgehalten werden. Die Diurese liess wieder nach, der Eiweissgehalt stieg wieder bis auf drei Fünftel des Volumens; da trat am 20. Januar, von einer

Exkoration hinter dem rechten Ohr ausgehend, ein Erysipel auf, das in drei Tagen zum Exitus führte.

Wegen verschiedener Einzelheiten erscheint mir dieser Krankheitsfall bemerkenswerth.

Die Diagnose des Scharlach kann wohl keinem Zweifel begegnen; die deutliche lamellöse Abschuppung und die folgende schwere Nierenentzündung sichern dieselbe. Das Kind befand sich, als es an Scharlach erkrankte, in der achten Lebenswoche, also in einem Lebensalter, wo die Erkrankung zu den grössten Seltenheiten gehört. Unter 393 Scharlacherkrankungen, die Hirsch in der Kinderklinik der Charité zusammengestellt hat (Jahrbuch für Kinderheilkunde November 1900), fanden sich nur sechs Säuglinge, von denen der jüngste sechs Monate, also erheblich älter als der unsrige war. Es widerspricht unser Fall der Behauptung von Rubner (Lehrbuch der Hygiene, Scharlach), der Säuglinge unter drei Monaten für immun erklärt, und es bestätigt derselbe die allerdings schon oft gemachte Erfahrung, dass eine ganz leichte Scharlacherkrankung eine schwere Nephritis nach sich ziehen kann.

Die Mutter, die das Kind nährte, blieb, obwohl sie früher noch nicht an Scharlach erkrankt war, frei, und dies bestätigt den Satz von Thomas (in v. Ziemssen's Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, Scharlach), dass Säugende keine stärkere Disposition zu Scharlach besitzen, dass sie, auch wenn sie die Krankheit niemals überstanden haben, bei Scharlacherkrankung ihrer Säuglinge oft verschont bleiben.

Von Interesse ist ferner die Art der Uebertragung. In dem Gutsbezirk, wo dieser Fall zur Beobachtung gekommen ist, ist seit vielen Jahren und auch in der fraglichen Zeit keine Erkrankung an Scharlach vorgekommen; bei der dem allgemeinen Verkehr entzogenen Lage des Platzes hatte das Kind, das bis zu seiner Erkrankung nur wenige Male aus der Wohnung gekommen war, keine Gelegenheit sich zu infizieren, da kommt der Vater des Kindes in eine Wohnung, wo ein scharlachkranker Knabe sich befindet; wenige Tage darauf zeigen sich die ersten Anzeichen der Erkrankung bei unserm Kinde. Es reiht sich diese Beobachtung, die fast die Beweiskraft eines Experiments hat, ähnlichen an, von denen Thomas eine Anzahl erwähnt.

Dass die Nephritis schon in die chronische Form übergegangen war, hatte die letzte, kurz vor Ausbruch des Erysipels ausgeführte Untersuchung des Harnsediments ergeben, welche neben zahlreichen Blutkörperchen und Epithelien die Anwesenheit von Fettkörnchen und Fettkörnchenzellen gezeigt hatte.

Feuilleton.

Eine Expedition zur Erforschung der physiologischen Wirkungen des Hochgebirges.

Von Prof. Dr. A. Loewy in Berlin.

(Schluss aus No. 50.)

Dass wir auf die Auswahl der Nahrung grosses Gewicht legten, wird natürlich erscheinen, und die nicht gerade von Verständniss zeugenden Bemerkungen, die über Nansen ergingen, ob des breiten Raumes, den in seinem Reiseberichte der Küchenzettel einnimmt, werden uns, denke ich, erspart bleiben. Denn bei uns gehört die Ernährung zum Versuche selbst, und an die Speisen, mit denen wir den Versuch begannen, waren wir während des ganzen Versuches, also ca. sechs Wochen lang gebunden.

Was wir genossen, musste fast alles in Berlin beschafft und analysirt sein und musste in dem notwendigen Quantum mit an Ort und Stelle befördert werden. Die dabei zu treffende Auswahl konnte nur empirisch ermittelt werden. Nur durch eine Reihe von Kostproben mit den verschiedensten Nahrungsmitteln, die a priori geeignet erscheinen konnten, gelang es, das für uns Zweckmässigste auszuwählen.

Am bequemsten wäre es gewesen, wenn wir uns ganz vegetarisch eingerichtet hätten, aber diese Kost war uns fast allen zuwider. Ein Fleischgericht mussten wir geniessen, und gerade dessen Beschaffung verursachte die erheblichste Mühe. Um der constanten Zusammensetzung sicher zu sein, mussten wir zu Hackfleisch unsere Zuflucht nehmen, und weiter musste die gesammte benötigte Menge aus einer Masse stammen. Zudem musste es sterilisirt sein. — Es gelang uns endlich, eine Fleischconservenfabrik ausfindig zu machen, die genau nach unseren Angaben uns 260 Fleischportionen von genau gleichem Gewicht und in genau gleicher Weise herstellte und steril in Blechbüchsen verpackte.¹⁾

¹⁾ Die Herstellung dieser Fleischconserven, die erhebliche Mühe und Sorgfalt erforderte, verdanken wir der bekannten Strassburger Fabrik von August Michel. Die Conserve hielt sich bis zuletzt gut und mundete uns allen.

Im übrigen beschlossen wir, uns mit Reis, trockenen Gemüsen (Schoten, Spinat, Karotten), Chokolade, Cakes, Käse und Butter zu begnügen. Um etwas Abwechslung in die Kost zu bringen, kommt dazu eine bittere Orangenmarmelade.¹⁾

Neben der Qualität der Nahrung kam die Quantität in Betracht. Für deren Berechnung bot uns der vorausgegangene Stoffwechselversuch genügende Anhaltspunkte. Die nothwendigen Mengen werden etwas gewaltig erscheinen, wenn ich erwähne, dass wir, ungerechnet die Emballage, unter anderem 25 Kilo Chokolade, 42 Kilo Cakes, 62 Kilo Fleisch befördern mussten.

Weitere Ueberlegungen galten der Vertheilung der Nahrung auf die Mahlzeiten. Aber hier mussten wir den individuellen Wünschen Rechnung tragen. Nur das Mittagmahl, das aus dem Fleisch, aus Reis und abwechselnd Spinat, Karotten, Schoten bestand, war für alle quantitativ gleich. Im übrigen setzte sich jeder die sonstige aus Cakes, Marmelade, Käse, Butter, bei Einigen auch aus Zucker bestehende Nahrung nach Bedarf und Appetit zusammen.

Auf Grund der im vorausgegangenen Stoffwechselversuche gewonnenen Daten wurde für jeden eine Grundration für die Ruhetage festgesetzt. An den Arbeitstagen wurden zu dieser Grundration Zulagen gemacht, die neben Vergrösserung der Portionen an Zucker und Cakes wesentlich in der Zuführung mehr oder weniger grosser Mengen von Chokolade, bei einigen in Bier bestanden, die über den Tag vertheilt, genommen wurden. Es wurden also vorwiegend die stickstofffreien Stoffe vermehrt.

Eine weitere Frage war die, wie denn die Stoffwechselprodukte, d. h. die im Harn und Stuhl erscheinenden Endprodukte zu behandeln waren. Es war uns klar, dass wir diese nur quantitativ sammeln, nicht an Ort und Stelle verarbeiten konnten. Aber schon ersteres war aus verschiedenen Gründen schwer. Ich will ganz davon absehen, dass vom Harn ca. 250 Portionen im Gesamtgewicht von ca. 5 Zentnern netto zu befördern waren. Nebenbei bemerkt wogen die zu seinem Transport nothwendigen 250 Flaschen für sich auch schon 5 Zentner. Was uns viel mehr am Herzen lag, war seine Sterilhaltung zum Zwecke der späteren, nach verschiedenen Richtungen auszudehnenden Untersuchungen. Auch hier half keine Ueberlegung, auch hier konnten nur besondere Versuche Aufschluss geben, welches die beste Art der Conservirung sei, einerseits hinsichtlich seiner Zusammensetzung, andererseits hinsichtlich seines Brennwerthes. Es zeigte sich, ausführlich wird später über diese Versuche berichtet werden, dass genügender Zusatz gepulverten Thymols, oder Fluornatriums am besten diesen Erfordernissen entsprachen. Beim Koth kam derselbe Gesichtspunkt in Frage, zugleich aber auch ein ästhetischer. Wir mussten auf alle Fälle versuchen, eine zwar natürliche, aber uns eventuell verhängnissvoll werdende Eigenschaft desselben zu verdecken, das ist den Geruch.

Der ständige Besucher von Stoffwechsellaboratorien hat seine Geruchsorgane schon einigermaassen immun gemacht gegen die dauernd auf ihn zuströmenden Gerüche. In unseren fliegenden Laboratorien mussten wir jedoch einige Vorsicht in dieser Beziehung walten lassen, um uns nicht der Gefahr eines erzwungenen vorzeitigen Abbruchs unserer Versuche ausgesetzt zu sehen. — Aber auch dieser Punkt wurde schliesslich wieder durch besondere Experimente zur Zufriedenheit erledigt.

Wir waren nun über die Anforderungen, die unsere Stoffwechselversuche an uns stellten, im Reinen. Der nächste uns beschäftigende Punkt betraf die Feststellung der Perspiratio insensibilis. Grundbedingung dieser ist natürlich eine genaue, auf Gramme noch sichere und dabei doch 80 kg tragende Waage.

Das Zuntz'sche Laboratorium erfreut sich zwar einer geeigneten grossen „Menschenwaage“, jedoch konnte uns bei der Theilung in zwei Gruppen eine solche nicht genügen, und so waren wir genöthigt, noch eine zweite zu beschaffen, bei der vor allem leichte Zerlegbarkeit in Theile, die noch bequem von einer Person getragen werden können, zu berücksichtigen war, sollte sie doch bis auf eine Höhe von über 4000 m befördert werden, was in den Alpen eine Beförderung auf dem Rücken von Trägern über Gletscher hinweg bedeutet.

Aus dem bisher Mitgetheilten geht hervor, dass das wissenschaftliche Gepäck, das wir, und zwar doppelt, mit uns führen mussten, ein ziemlich umfängliches war: die Apparate zur Gas-

¹⁾ Aus der Lenzburger Conservenfabrik. Sogenannte Orangenconfiture.

wechseluntersuchung, Mikroskope, Thoma-Zeiss'sche Zählkammern, Puls- und Athemschreiber, Mohr'sche Waagen und Reagentien für Blutdichtebestimmung, Flaschen und Büchsen für Harn- und Kothsammlung. Reagentien zur Conservirung beider, zwei grosse und zwei kleine Waagen, letztere zum Abwägen der Nahrung, dazu die meteorologischen Instrumente.

Da war es nothwendig, Punkte aufzusuchen, die relativ leicht erreichbar waren und dem Transport nicht übermässige Schwierigkeiten boten.

Für den ersten Theil unserer Versuche kamen uns die Arbeiten Bürgi's zu Gute, der Brienz und das Brienzer Rothhorn als ausserordentlich günstige Stationen für Untersuchungen, wie die unserigen es waren, erprobt hatte. Brienz liegt in 560 m Höhe an dem gleichnamigen See. Von ihm führt eine Zahnradbahn auf den höchsten Punkt in seiner Umgebung, auf das 2300 m hohe Rothhorn. Die Entfernung beträgt zu Fuss 4–5 Wegstunden. Besonders werthvoll war für uns, dass uns die Direktion der Rothhornbahn in zuvorkommendster Weise nicht nur die Benutzung der Züge unentgeltlich gestattete, sondern uns alle Bahnanlagen, auch die Bahntrasse für unsere Märsche zur Verfügung stellte. Folgt man der Bahntrasse, so hat man einen sehr gut gangbaren Weg, der mit einer genauen Wegmarkirung versehen ist, d. h. mit Angaben über die Länge des Wegs, über die Grösse der Steigung, über die Höhe über dem Meere; die in genau gleichen Abständen von 90 cm gelegten Schienen gestatten, auch kleine Entfernungen ohne Messung scharf zu bestimmen.

Die Anlage war also für unsere Zwecke geradezu ideal und setzte uns in die Lage, auch die beim Aufstieg geleistete Arbeit sehr bequem zu berechnen. Weiter war durch die Zahnradbahn eine schnelle Verständigung der unten und oben Weilenden ermöglicht. Aber nicht nur diese, sondern auch eine Verproviantirung der letzteren; denn wenn wir nicht gerade neben dem Laboratorium oben auch noch eine Küche einrichten wollten, musste wenigstens das Mittagmahl von unten, wo wir uns in Besitz einer ganzen Wohnung mit Küche gesetzt hatten, nach oben befördert werden.

Aber diese einzige warme Mahlzeit sollte doch auch warm genossen werden, und die Bahnfahrt von unten nach oben dauert eine Stunde und 20 Minuten. Wir kamen auf die Idee, die ärztlicherseits so vielfach benutzten Thermophore auch unseren Zwecken dienstbar zu machen.

Wir liessen uns eine unseren Zwecken entsprechenden Thermophormenage anfertigen, und dieses modernste Industrie-Produkt hat auch das erfüllt, was seine Erfinder von ihm rühmen, und hat sich uns in jeder Beziehung bewährt.

Gewissermaassen als Quartiermacher hatten wir den einen von uns, Herrn cand. med. Kolmer aus Wien, für den Sommer nach Bern delegirt. Von dort sollte er in Brienz und bei der Rothhornbahn alles Nothwendige besorgen. Er sollte insbesondere auch seine Sorge den acht Hunden widmen, die der Bestimmung der Gesamtblutmenge und einiger damit zusammenhängender Fragen dienen sollten und von denen vier in Bern, vier seit dem Anfang Juni auf dem Rothhorn untergebracht waren.

Für die Höhe von über 4000 m gab es eigentlich überhaupt nur einen Ort in Europa, an dem wir hoffen konnten, die Möglichkeit für die Fortsetzung unserer Untersuchungen zu finden. Das war die Capanna Regina Margherita auf der zweiten Monte Rosaspitze, der Punta Gnifetti, 4560 m.

Sie wurde vor einer Reihe von Jahren vom italienischen Alpenklub mit Unterstützung der für den Alpinismus begeisterten Königin Margherita errichtet, und von vornherein bestand die Absicht, sie wissenschaftlichen Zwecken dienstbar zu machen. Dass sie diesen wirklich dienen konnte, zeigen die verschiedenen Expeditionen, die Mosso auf die Gnifetispitze unternommen hat, aus denen sich zugleich ergab, dass der Weg auf sie selbst mit schwerem Gepäck belasteten Trägern keine unüberwindlichen Schwierigkeiten bietet.

So wählten denn auch wir diese Spitze. Mit warmem Danke müssen wir die Unterstützung anerkennen, die wir dabei von Professor Mosso und dem Präsidenten des italienischen Alpenklubs, Herrn Grober in Alagna erfuhren, die uns die für Laboratoriumsarbeiten bestimmten Räume unentgeltlich zur Verfügung stellten.

Schliesslich hatten wir alles überlegt und alles vorbereitet, was wir sachlich für nothwendig hielten, und es blieb nur eine

Sorge, wie wir uns die Mittel zu unserem Unternehmen beschaffen wollten.

Ein einfacher Ueberschlag der Reisekosten für die sechs Theilgeigenen zunächst in die Schweiz, dann in die italienischen Alpen, des Aufenthaltes daselbst, der Summen, die für 15–20 Träger und Führer auf den Monte Rosa aufzuwenden waren, des Preises für die gesammte mitzunehmende Nahrung, für Anschaffung neuer physiologischer und meteorologischer Instrumente, für Instandsetzung bereits vorhandener älterer, zeigte uns, dass unsere eigenen Mittel nicht ausreichten, um unsere Pläne in die That umzusetzen.

So wandten wir uns denn an Instanzen, von denen wir hoffen durften, dass sie unsere Pläne billigen und uns materielle Unterstützung zu Theil werden lassen würden. Ich möchte schon an dieser Stelle unserem Danke Ausdruck verleihen gegenüber dem Kuratorium der Gräfin Bose-Stiftung, besonders dem derzeitigen Vorsitzenden desselben, Herrn Geh. Rath Engelmann, sowie auch dem deutsch-österreichischen Alpenverein, durch die uns die Ausführung unserer Pläne ermöglicht wurde. Ebenso zu Dank verpflichtet sind wir dem Leiter des königlichen meteorologischen Instituts, Herrn Geh. Rath v. Bezold, der uns in liberalster Weise durch Darlehnung einer Reihe werthvoller Instrumente unterstützte.

Materiell sichergestellt, sind wir daran gegangen, alle die Vorbereitungen, die wir bis dahin im Geiste erwogen und für gut befunden hatten, ins Werk zu setzen. Ende Juli war alles zur Reise bereit, alle nothwendigen Apparate und Utensilien waren beschafft, alle Correspondenzen wegen unserer Unterkunft in Brienz, auf dem Rothhorn und in der Campanna Regina Margherita, ferner wegen der für den Monte Rosa nothwendigen Führer und Träger waren erledigt, und so konnten wir Berlin verlassen, in der Hoffnung, nicht erfolglos 6–7 Wochen uns einer immerhin anstrengenden und eine gewisse Entsagung erfordernden Sommerreise zu unterziehen. Jedenfalls in dem Bewusstsein, planmässig und gewissenhaft unsere Vorbereitungen getroffen zu haben.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Zur staatlichen Bekämpfung der Granulose.

Von Dr. Löschmann, Augenarzt in Allenstein.

(Schluss aus No. 50.)

Während so einerseits die Grundlagen des herrschenden Systems auf recht schwachen Füßen zu ruhen scheinen, ist andererseits auch die Art und Weise, in welcher die Hilfe der Aerzte in Anspruch genommen wird, nicht die unserem Stande angemessene. Welche Therapie der Granulose die zweckmässigste ist, darüber giebt es unter den Augenärzten die verschiedensten Meinungen. Dieser Streit der Gelehrten berührt aber nicht die Regierungen. Die Königsberger z. B. fand des Raths Lösungs einfach darin, dass sie die Ansicht einiger ostpreussischen Aerzte von der Vortrefflichkeit der operativen Methode zu der ihrigen machte und die kranken Schulkinder „zur Operation“ in die Krankenhäuser schickte. Obgleich auch wir Anhänger der operativen Behandlung — in den geeigneten Fällen — sind, müssen wir doch darauf hindeuten, dass die Operation nicht so ganz unschuldig ist und, nicht kunstgerecht ausgeführt, traurige Folgen haben kann. Wir denken dabei zum Beispiel an die von uns öfters beobachtete Ptois oder Symbplepharon nach anderwärts ausgeführter Exzision. Mag das nun sein, wie es will. Jedenfalls ist übertriebener Schematismus nur dazu geeignet, die Mängel des Systems um so deutlicher vor Augen zu führen. Einer von den vielen drängt sich dem Bezirksarzte sofort auf durch die vorgeschriebene Buch- und Listenführung. Diese Listen beweisen so recht, wie wenig Werth auf die Hauptsache gelegt wird und mit welcher starrem Schematismus ohne Rücksicht auf die Erfahrungen des praktischen Lebens versucht wird, vom grünen Tisch aus Krankheiten wie die Granulose allein durch Verfügungen aus der Welt zu schaffen.

Die Granulose kümmert sich nicht um das Lebensalter der von ihr Befallenen, wie es ihr ebenfalls einerlei ist, ob jemand Christ oder Jude, Buddhist oder Muhamedaner sei. Also kommt es darauf wenig an, ob darüber genau Buch geführt wird, ob das Schulkind 8 oder 12 Jahre alt war, als bei ihm Granulose constatirt wurde. Die verlangte sorgfältige Ausfüllung der Kolonnen in den vorgeschriebenen Listen bedeutet nichts weiter als eine Erschwerung der ohnehin nicht sehr angenehmen Arbeit und eine unnütze Verschwendung von Zeit und Papier. Ausserdem aber pflegen die Schuljahre im April zu beginnen und nicht im Januar, wie die Listen. Ebenso wie diese manches durchaus Ueberflüssige gewissenhaft aufgeführt haben wollen, fehlt ihnen eine Rubrik für etwaige Rückfälle.

Wehe aber den Aerzten, welche es wagen, sich gegen solchen Bureaokratismus aufzulehnen! Wer nicht pariren will, macht sich der Behörde eben unbequem und mag zusehen, wie er sein Fortkommen

findet, nachdem ihm deshalb, weil er sich den seiner Ueberzeugung nach verfehlten Maassregeln widersetzt, andere bequemere Aerzte vorgezogen und das Material genommen wird, auf welches er — als Augenarzt — angewiesen ist.

Die Schulkinder werden „zur Operation“ in die Krankenhäuser geschickt, ohne dass den Aerzten über die etwaige Einwilligung der Eltern zu derselben etwas mitgeteilt wird. Werden diese überhaupt gefragt. Wie steht es damit? Würde dem Arzte, welcher, dem Ansinnen der Behörde nachgebend, kritiklos jeden ihm überwiesenen Granulösen operiert, nicht mit Recht der Prozess wegen Körperverletzung gemacht werden können? Ebenfalls muss das Recht der Entscheidung über die Behandlungsart und ob der ihm Anvertraute zu operieren oder nicht, jeder Anstaltsarzt für sich allein in Anspruch nehmen dürfen und es als arge Zumuthung zurückweisen, wenn ihm eine Behörde über die Art der von ihm einzuschlagenden Wege Vorschriften machen wollte. Auch dürften dem Arzte von oben her keine Vorschriften zu machen sein, in welcher Zeit er die Kranken zu entlassen hat. Schädigt er nicht selbst seinen ärztlichen Ruf, wenn er, wie verlangt, den noch nicht Geheilten aus der Anstalt entlässt und nun der gefürchtete Rückfall eintritt? Wird der Kranke dann nicht das Recht haben zu sagen: „ich bin acht Wochen lang von Dr. Y. behandelt und nicht gesund geworden. Folglich ist die Behandlung eine falsche gewesen.“

Diese meine Ausführungen enthielten nun, wie ich einige Wochen nach ihrer Niederschrift sah, einen Irrthum, indem mir entgangen war, dass wir seit dem 30. Juni 1900 das Reichsseuchengesetz thatsächlich haben. Dieser Irrthum ist jedoch ganz ohne Belang, da das Gesetz sich lediglich mit den vorwiegend exotischen Krankheiten beschäftigt und die Bekämpfung der übrigen (z. B. des Trachoms) der Landesgesetzgebung überlässt. In Ermangelung jedoch von solchen Landesgesetzen sind wir vorläufig auf die bestehenden Regierungsverordnungen angewiesen.

Diese sind nun nicht allein in den einzelnen Bundesstaaten, sondern sogar in den einzelnen Bezirken desselben Bundesstaates sehr erheblich von einander verschieden. Ausserdem sind die bestehenden Vorschriften meist recht alt und darum den modernen Verhältnissen wenig Rechnung tragend. So wenig nun diese Vorschriften dem modernen Standpunkt der medizinischen Wissenschaft und den heutigen Verkehrsverhältnissen entsprechen, so sehr unterscheiden sie sich von einander nicht allein in Bezug auf die einzelnen Krankheiten, sondern auch in Bezug auf die ausführenden Organe (nach Rappmund-Dietrich). Nicht einmal darüber herrscht Einigkeit, welche Krankheiten eigentlich als gemeingefährlich zu bekämpfen sind.

War also mein Irrthum, wenigstens was das Trachom betrifft, irrelevant, so erreichten meine Ausführungen, welche wohl in vielen Punkten auch der Ueberzeugung so mancher Collegen entsprechen dürften und von diesen nur deshalb nicht ausgesprochen wurden, weil es nicht nach jedermanns Geschmack ist, sich durch allzu grosse Offenheit in maassgebenden Kreisen unbeliebt zu machen, vorläufig zweierlei: nämlich erstens, dass ich mich dort missliebig machte und zur Belohnung für meine Offenheit von der Königsberger Regierung die Quittung erhielt, dass dem hiesigen Landrathsamte die Weisung erteilt wurde, Kranke, welche ganz oder theilweise auf Staatskosten wegen Trachom dem Krankenhause zu überweisen sind, nicht mehr von mir behandeln zu lassen. Der zweite, für mich weniger empfindliche Erfolg war der, dass die Behörden nunmehr endlich aus der bisher bewahrten Reserve herauszutreten und Klarheit in die Verhältnisse zu bringen beginnen. So veröffentlicht der hiesige Landrath im Kreisblatt folgendes:

Bekämpfung der Granulose betreffend.

Es ist schon wiederholt darauf hingewiesen, dass eine erfolgreiche Bekämpfung der im Kreise herrschenden Granulose nur dann möglich ist, wenn auch die erkrankten Erwachsenen und die in noch nicht schulpflichtigem Alter stehenden granulosekranken Kinder ärztlich behandelt und nöthigen Falls einem Krankenhause zugeführt werden.

Wie neuere Feststellungen gezeigt haben, sind diese Hinweise bisher noch nicht in dem genügenden Maasse beachtet worden, und dies hat zur Folge gehabt, dass in zahlreichen Fällen bereits geheilte Personen sich aufs neue angesteckt haben.

Da anscheinend nicht durchweg bekannt ist, dass die an Granulose erkrankten Personen nöthigen Falls im Wege des polizeilichen Zwanges zu einer ärztlichen oder zur Krankenhausbehandlung gehalten werden können, so mache ich insbesondere noch auf Folgendes aufmerksam:

Durch ein Erkenntniss des Königl. Oberverwaltungsgerichts vom 27. Juni 1899 (abgedruckt in den Entscheidungen dieses Gerichtshofes Band XXXVI, Seite 6 ff.) ist festgestellt, dass die Granulose zu den ansteckenden Krankheiten im Sinne des Regulativs vom 8. August 1835 gehört und dass die Polizeibehörde berechtigt ist, nicht nur behufs Beseitigung der Ansteckungsgefahr die Heilung der Erkrankten unter Androhung von Strafen anzuordnen, sondern auch die Kranken einer Heilanstalt oder einem von ihr bestellten Arzte unter Anwendung unmittelbaren Zwanges zuzuführen.

Indem ich Vorstehendes veröffentliche, ersuche ich die Polizei-

behörden darauf hinzuwirken, dass auch das Publikum von der Zulässigkeit der angegebenen polizeilichen Zwangsmaassregeln Kenntniss erhält.

Dabei weise ich noch ausdrücklich darauf hin, dass auch diejenigen Personen, die bei einem selbstgewählten Arzte in Behandlung stehen, von der Verpflichtung, auf Erfordern vor dem durch die Polizeibehörde benannten Arzte zur Untersuchung zu erscheinen, nicht entbunden sind. Allenstein, den 8. Oktober 1901. Der Landrath.

Wie wir sehen, wurde das obige Erkenntniss erst am 27. Juni 1899 getroffen. Solange herrschte z. B. bei der Königsberger Regierung selbst Ungewissheit über die Frage des Zwanges, und die Landrathsämter wurden sogar besonders darauf hingewiesen, dass kein Zwang angewendet werden dürfe, da es hierfür kein Gesetz gebe. Erst vor kurzem kann, wie ich aus gewissen Umständen schliesse, den einzelnen Landrathsämtern von der Regierung der Hinweis auf jenes Erkenntniss gegeben worden sein, nachdem letztere verschiedentlich an diesen bei Durchführung der gewählten Maassregeln sich recht empfindlich aufdrängenden Mangel des Systems erinnert worden.

Das Regulativ aus dem Jahre 1835 (!) musste also dazu herhalten, um der ungesetzlichen Zwangsbekämpfung des Trachoms den Schein des Rechtes zu geben! Wenn dieses Regulativ genügt, um der Polizei das Recht zu geben, Kranke unter Anwendung unmittelbaren Zwanges einer Heilanstalt zuzuführen, wozu hatte dann Preussen das Seuchengesetz von 1900 nöthig?

Seine Entstehung verdankte dieses dem Umstande, dass sowohl in den einzelnen Bundesstaaten wie in den einzelnen Provinzen, ja Regierungsbezirken in Folge der Verschiedenheit der Regierungsverordnungen bezüglich der Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten eine heillose Verwirrung besteht. Soweit nun die exotischen Krankheiten in Betracht kommen, ist durch das Reichsseuchengesetz diese Verwirrung beseitigt; wie aber steht es mit den übrigen, uns vorwiegend interessierenden Krankheiten, z. B. der Granulose? Das Regulativ von 1835 gilt nur in den älteren Provinzen Preussens; deshalb kann auch nur für diese das zitierte Erkenntniss in Anspruch genommen werden.

Wie aber steht es mit den übrigen Provinzen und wie mit den übrigen Bundesstaaten, in welchen zwar die Granulose herrscht, aber das Regulativ von 1835 keine Geltung hat? Vielleicht gelingt es auch in diesen Ländern, aus dem vorigen oder einem früheren Jahrhundert ein paar alte Paragraphen auszugraben.

So viel steht jedenfalls fest, dass auch in den älteren Provinzen Preussens, wo das besagte Regulativ gilt, das gewählte System nicht genügt, um die weitere Ausrottung des Trachoms zu verhüten, geschweige denn es zu unterdrücken. Denn wenn auch der einzelne gezwungen werden kann, Heilung zu suchen, so sind dadurch doch die Grundfehler des Systemes nicht aus der Welt geschafft: Der eigentliche Krankheitsheerd, die Familie, bleibt unbehelligt; von der Regierung wird weniger darauf Gewicht gelegt, dass die Kranken wirklich geheilt und vor Rückfällen geschützt werden, als darauf, dass die Behandlung nur ja in das Schema hineinpasst und durch enge Begrenzung der ausgeworfenen Mittel über das zulässige Maass abgekürzt werde, während es gerade darauf ankommt, nicht nur vorübergehend zu bessern, sondern definitiv zu heilen; ferner bleibt die Gefahr der Weiterverbreitung in Folge „Behandlung durch die Lehrer.“

Zu den aufgezählten Mängeln gesellt sich noch ein weiterer, sehr wesentlicher, nämlich der oben schon berührte Kostenpunkt: Trägt der Staat unter allen Umständen die sämtlichen Kosten, welche durch Behandlung und Schadloshaltung für Versäumniss und Unterhaltung der Familie eines krankheitshalber zwangsweise seinem Berufe Entzogenen oder kann dieser selbst dazu herangezogen werden? Wenn letzteres der Fall ist, — wie das Beispiel von einem Unterbeamten zu bestätigen scheint, dessen zwei Kinder gegen seinen Willen ebenfalls zwangsweise der Anstalt zugeführt wurden und dem auf dem Polizeibureau eröffnet wurde, dass er täglich 1 M. für die Kosten bezahlen müsse, wozu er im Hinblick auf sein Gehalt (900 M. jährlich) im Stande sei, — wird das Zwangssystem nicht verhängnissvoll werden müssen unter anderem für Krankenkassen, welchen zufällig viele Trachomatöse angehören?

So wenig bei Aufstellung des Systems an diese doch naheliegenden Konsequenzen gedacht wurde, ebensowenig ist man von dem Gedanken fern, dass das Trachom eine eingeschleppte Krankheit und dass es in erster Stelle notwendig ist, die Hauptquelle zu verstopfen, d. h. scharfe Ueberwachung der Einwanderer und eventuell gewisse Beschränkungen der Freizügigkeit. Letztere Maassregeln haben aber nur dann einen Zweck, wenn sie durch das Gesetz einheitlich für das ganze Reich geregelt sind.

Solange dieses nicht der Fall ist, wird das Trachom trotz des Regulativs von 1835 in immer neue, bisher gesunde Gegenden eingeschleppt und in den verseuchten nie zum Verschwinden gebracht werden.

Auf einen wichtigen Punkt will ich aber nicht versäumen noch einmal aufmerksam zu machen: Wenn die Polizei berechtigt ist, Kranke zwangsweise dem Krankenhause zuzuführen, hat dann der Anstaltsarzt die Befugnis, die Kranken gegen ihren Willen, die Kinder gegen den Willen der Eltern festzuhalten? Und wenn es sich um eine Krankheit handelt, welche nur durch Operation beseitigt werden kann, können

polizeilich der Anstalt Zugeführte gezwungen werden, sich operiren zu lassen oder überhaupt die nicht gerade schmerzlosen Manipulationen, welche die Trachombehandlung nothwendig macht, zu erdulden? Und wenn die Kranken nicht dazu gezwungen werden können, hat es dann überhaupt einen Zweck, sie dem Krankenhaus zuzuführen, aus dem sie sofort wieder entlaufen dürfen? Heisst es doch in demselben Regulativ, welches zur Rechtfertigung der Zwangsmaassregeln herangezogen wird: es soll „in der Regel kein Kranker wider den Willen des Familienhauptes aus seiner Wohnung entfernt werden, und in zweifelhaften Fällen dieses nur auf Beschluss der betreffenden Polizeibehörde und der betreffenden Sanitätskommission geschehen.“

Bedenken dieser Art veranlassten mich einmal, unter Bezugnahme auf den in Folge der Neisser'schen Impfversuche veranlassten Ministerialerlass vom Januar d. J. bezüglich Vornahme operativer Eingriffe bei dem Landrathsamte wegen der Einwilligung des Vaters zur Operation eines wegen Trachom eingelieferten Knaben anzufragen. Auf dem üblichen amtlichen Wege wurde die Erlaubniss des Vaters eingeholt und mir davon Mittheilung gemacht. Als ich dann zur Operation schreiten wollte, erschien der Vater, widerrief seine gegebene Einwilligung und nahm den Knaben aus der Anstalt fort.

Dieses Beispiel dürfte genügen, um zu zeigen, dass mit Gewalt nichts erreicht werden kann, solange es kein Gesetz giebt, welches diese Frage regelt.

Da aber schwerlich der Gesetzgeber sich dazu bereit finden lassen wird, den Willen des Arztes über den Willen des den Nutzen des beabsichtigten ärztlichen Eingriffes nicht einsehenden und deshalb widerstrebenden Patienten zu setzen, müssen wir unsere Ohnmacht zugeben, auf dem bisherigen Wege der Granulose wirksam beizukommen. Und es bleibt schliesslich nur übrig, unter Verzicht auf jegliche Gewaltmaassregel, unermüdlich für Aufklärung der abergläubischen und unwissenden Menge zu sorgen und sie dadurch zur freiwilligen Annahme der vom Staate dargebotenen Wohlthat zu bewegen. Nicht Ministerialerlasse und Regierungsverordnungen, sondern Hebung der Kultur, namentlich in unseren östlichen Provinzen, wo das Trachom heimisch ist, Verbesserung der hygienischen Verhältnisse der Schulen und der Wohnungen der armen Bevölkerung sind die ersten Grundbedingungen, welche erfüllt werden müssen, ehe auf eine erfolgreiche Bekämpfung der Granulose gerechnet werden kann.

Wolter, Ueber die Bedeutung der Naturalverpflegung in der öffentlichen Armenpflege unserer modernen Grossstädte. Mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in Hamburg. Aertzlicher Centralanzeiger 1901, No. 26.

Die grossen Summen, welche alljährlich für Krankenversorgung und Krankenpflege bei Armen verausgabt werden (1½—2 Millionen Mark in Hamburg, im Jahre 1897 für diätetische Mittel 51301 Mark), würden sich nach des Verfassers Meinung zum Theil ersparen lassen, wenn durch Gewährung von Naturalverpflegung an Stelle von Geldunterstützungen für eine bessere Ernährung der mit Armenunterstützung bedachten Personen gesorgt würde. Hierzu fordern auch die Beobachtungen der Armenärzte heraus, welche namentlich die Kinder solcher Familien im traurigsten Ernährungszustande finden und die fortschreitende Zunahme der Tuberkulose und Skrophulose beklagen. Ferner ist es auf diesem Wege möglich, Frau und Kinder eines arbeitsscheuen oder dem Trunke ergebenen Familienvaters wirksam zu unterstützen und der missbräuchlichen Verwendung des Geldes vorzubeugen. Der Einwand, dass dabei dem Bestreben, die wirthschaftliche Selbstständigkeit der Hilfesuchenden zu erhalten oder wiederherzustellen, Abbruch geschehe, kann nicht in Betracht kommen gegenüber der Thatsache, dass etwa zwei Drittel der Unterstützungsbedürftigen aus alten Leuten, Siechen, Kranken, Rekonvaleszenten und alleinstehenden Frauen und Kindern bestehen.

Bei der Ausführung der Naturalverpflegung müssten nach des Verfassers Vorschlag namentlich die Volkskaffeehallen und Volksküchen herangezogen werden; es müsste möglich sein, dass das Essen von bestimmten Austheilungslökalen abgeholt und im Familienkreise verzehrt wird, wobei der Zusammenhang der um den Mittagstisch sich sammelnden Familie erhalten bleiben würde.

Verfasser verspricht sich von der Durchführung seines Vorschlages eine wesentliche Verbesserung der Ernährungsverhältnisse der Armenbevölkerung und sieht darin zugleich eins der wirksamsten Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Kübler (Berlin).

Militärsanitätswesen.

Zuntz und Schumburg, Studien zu einer Physiologie des Marsches. Bibliothek v. Coler Bd. VI. Berlin, A. Hirschwald, 1901. 361 S.

Seit zuerst vor ca. 2½ Jahrhunderten Gassendi und besonders Borelli die Ortsbewegungen des Menschen einer wissenschaftlichen Untersuchung unterworfen, ist dieses Gebiet der Physiologie wiederholt von verschiedenen Gesichtspunkten aus gefördert worden, zumeist von anatomischen und mechanischen, während die Frage nach der Grösse des Stoffverbrauches bei der Bewegung, nach gesetzmässigen

Beziehungen zwischen der bei der Bewegung geleisteten mechanischen Arbeit und dem dazu erforderlichen Energieaufwand mehr in den Hintergrund trat. Ganz unbeantwortet blieb die Frage, wie die Marschleistung von äusseren Faktoren (Verschiedenheiten der Witterung, Differenzen in der Belastung) beeinflusst wird, sowie besonders die praktisch wichtige, wie weit man ohne Schädigung der körperlichen Funktionen die Marscharbeit steigern darf. — Diese letzteren Punkte bildeten den Ausgangspunkt der Zuntz-Schumburg'schen Untersuchungen, die an einer Reihe von Studierenden der militärärztlichen Akademie ausgeführt wurden. Sie marschirten feldmarschmässig ausgerüstet mit verschiedener, bis zu 31½ kg betragender Belastung 20—25 km in der Umgegend Berlins, resp. sie leisteten Steigarbeit, indem sie auf dem schräg gestellten, beim Zuntz'schen Laboratorium befindlichen Tretwerk bergauf marschirten.

Untersucht wurde der Einfluss des Marsches auf den Puls (Zählung, Sphygmographie), auf Herz und Leber, auf die Zusammensetzung des Blutes, auf die Körpertemperatur, die Respiration, den Harn, auf die Thätigkeit des Nervensystems und endlich — besonders eingehend — auf den Stoffumsatz.

Das Werk enthält eine so grosse Fülle von Beobachtungen, dass auf die Einzelheiten im Rahmen eines Referates gar nicht eingegangen werden kann. Es sollen hier nur einige besonders markante Ergebnisse Erwähnung finden. — Bezüglich des Pulses fand sich, dass mit steigender Gepäckvermehrung eine Verlängerung der Systole eintritt (abgeleitet aus dem Verhalten der sphygmographischen Kurven) bis zu 25%, wogegen die Diastolen sich verkürzen bis um ca. 60%. Bei einer Belastung mit 31 kg Gepäck näherte sich das Verhältniss

der Diastole zur Systole der Eins (gegen $\frac{D}{S} = 1,88-3,25$ bei den einzelnen Versuchspersonen bei Körperruhe), wobei deutliche Zeichen der Erschöpfung sich bemerklich machten. — Die erwähnte Verlängerung der Systole beim Marsch sehen die Verfasser als Zeichen der Herzermüdung an. Auch Aenderungen des Pulsbildes ergaben, dass bei einer Belastung auf 31 kg grössere Märsche die Gefahr einer Herzschiädigung nahe rücken. — Aber nicht nur primär, sondern auch sekundär kann das Herz geschädigt werden, nämlich dann, wenn durch allgemeine Ermüdung und zumal durch übermässige Gepäckbelastung die Athmung insuffizient wird. Dann kommt eine mangelhafte Förderung des Blutes aus den grossen Venen, eine Stauung desselben und damit eine Vergrösserung der Leber und Dilatation des rechten Herzens zu Stande.

Interessant sind die Resultate der Blutuntersuchung dadurch, dass sich in ihnen eine Eindickung des Blutes ergab, die nicht durch die Wasserabgabe nach aussen erklärt werden konnte, vielmehr zum Theil einer Wasseranziehung von Seiten der arbeitenden Muskeln, die einen erhöhten osmotischen Druck besitzen, seine Entstehung verdankt.

Bezüglich des Verhaltens des Harns ist die auffallende Thatsache erwähnenswerth, dass häufig nach den Märschen sein spezifisches Gewicht niedriger war als zuvor, trotzdem die ihrer Menge nach kontrollirte Flüssigkeitsaufnahme keine übergrosse war. Albuminurie, wie sie bei Sportleistungen häufig constatirt wurde, kam nicht zur Beobachtung, ein Zeichen wohl dafür, dass selbst sehr erhebliche, aber der individuellen Leistungsfähigkeit angepasste Anstrengungen den Harn normal lassen.

Die eingehendste Untersuchung erfuhr die Bestimmung des Stoffumsatzes, die sich auf den des Eiweisses und den Gesamtverbrauch an Sauerstoff sowie auf die Gesamtkohlensäurebildung erstreckte. Besonders ausführlich wird der Effekt der Ermüdung auf den Stoffverbrauch behandelt. Es wird gezeigt, wie sehr der Energieverbrauch nicht nur von der Grösse der Belastung abhängig ist, sondern auch von der Vertheilung der Last; wie sehr eine zweckmässige Vertheilung derselben, besonders eine Berücksichtigung der Arbeit der Athmungsmuskeln und die Vermeidung sogenannter „statischer Arbeit“, d. h. tonischer Kontraktionen gewisser Muskeln, den Energieverbrauch einschränkt. Bei günstiger Vertheilung der Last kann diese mit erheblich geringerem Aufwande fortbewegt werden als der eigene Körper im unbelasteten Zustande.

Praktisch wichtig ist das Kapitel über die Wärmeregulierung des arbeitenden Körpers, über seine Wasserabgabe und die Möglichkeit der ausreichenden Verdunstung des von der Körperoberfläche abgegebenen Wassers. In letzterer Beziehung ist besonders die Art der Bekleidung von Bedeutung. Es ist wichtig für die Beförderung der Wasserverdunstung, den Schweiss nicht in die Oberkleidung eindringen und diese durchfeuchten zu lassen, und das Mittel dazu ist, der Luft reichlichen Zutritt zu den Unterkleidern und zur Haut zu gewähren. Von diesem Standpunkte aus kann die Uniform des Soldaten nicht gerade als zur Ermöglichung anstrengender Märsche bei hoher Temperatur geeignet bezeichnet werden.

Die vorstehenden Andeutungen können nur einen Begriff von dem reichen und weiten Gebiete der Physiologie und auch der Hygiene umfassenden Inhalt des Werkes geben, das als grundlegend für den Einfluss der Marscharbeit auf den Organismus und seine Funktionen bezeichnet werden darf.

A. Loewy (Berlin).

Krankenpflege.

M. Mendelsohn, Ueber die Nothwendigkeit der Errichtung von Heilstätten für Herzkranken. Monatsschrift für hygienische Aufklärung und Reform XIV. Jahrgang, Heft 11, 15. August 1901, S. 321.

M. Mendelsohn, der uns früher überwiegend durch Arbeiten über Krankenpflege erfreute, beschäftigt sich neuerdings lebhaft mit den Herzkrankheiten. Schon in seiner Prophylaxe der Herzkrankheiten hat er den Wunsch nach Errichtung von Herzheilanstalten ausgesprochen. In einem am 13. Mai 1901 vor der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege gehaltenen Vortrage¹⁾ tritt er von neuem in der ihm eigenen beredten Weise für diese Idee ein. Der agitatorische Zweck des Vortrages, der vor einem zum grossen Theil aus Laien bestehenden Publikum gehalten wurde, erforderte wohl eine scharfe Gegenüberstellung des nach Mendelsohn's Ansicht äusserst unbefriedigenden gegenwärtigen Zustandes in der Behandlung Herzkranker und der glänzenden Resultate, die Mendelsohn von den Herzheilanstalten erhofft. Mendelsohn veröffentlicht jetzt aber seinen Vortrag mit derselben ungleichen Vertheilung von Licht und Schatten in einer für das allgemeine Publikum bestimmten Zeitschrift, und die medizinische Kritik kann sich der Aufgabe nicht mehr entziehen, den Voraussetzungen und der Berechtigung der Mendelsohn'schen Forderung besonderer Herzheilanstalten näher zu treten.

Zunächst frappt der Ausgangspunkt des Vortrages. Es könne nie und nimmer die Aufgabe der inneren Medizin sein, eine vorhandene und ausgebildete körperliche Veränderung im Organismus durch direkte therapeutische Einwirkungen auf sie zur Norm zurückzuführen. „Nie und nimmer“ könnte man für eine im Eifer des Vortrages untergelassene Hyperbel halten und der Anschauung beipflichten, dass die Wiederherstellung der geschädigten Funktion und nicht die Beseitigung anatomischer Defekte bei den meisten inneren Erkrankungen die wichtigste Aufgabe der Therapie sei, wenn nicht wenige Sätze später die Leistungsfähigkeit der inneren Medizin auch in dieser Beziehung beängstigend eng begrenzt würde. Die innere Medizin habe alles geleistet, was überhaupt von ihr beansprucht werden könne, und alles, über das sie ihrem ganzen Wesen nach nie und nimmer werde hinausgelangen können, wenn sie während der begrenzten Lebenszeit den Organismus bei leidlicher Leistungsfähigkeit und bei ausreichender Freiheit von Beschwerden halte.

Ebenso pessimistisch beurtheilt Mendelsohn die therapeutischen Leistungen bei der gewöhnlichen Art der ärztlichen Behandlung von Herzkrankheiten. Sicher ist es bei vielen Herzkranken sehr wünschenswerth, dass der Arzt bei der Behandlung selbst Hand anlegt, die Behandlung bis ins Einzelne leitet, und tatsächlich geschieht das ja auch in recht ausgedehnter Weise, wenn ich auch zugebe, dass bisweilen noch mehr geschehen könnte. Aber das berechtigt doch nicht zu einer so wegwerfenden Beurtheilung einer Behandlung, die der Arzt anordnet, aber nicht bis ins Einzelne selbst ausführt, einer Beurtheilung, wie Mendelsohn sie ausspricht, wenn er sagt, dass der Arzt die Einflussnahme auf den Organismus nicht etwa nur in der wohlfeilen Form guter Rathschläge anordnen solle, oder dass der Schutz vor vorzeitiger Erschöpfung der Herzkraft sich nicht auf wesenlose Vorschriften und Lehren gründen dürfe. Diese nach Mendelsohn's Ansicht unbefriedigenden ärztlichen Leistungen sind der erste Hauptgrund für die Errichtung von Herzheilanstalten.

Der Herzkranke soll zur Wiederherstellung seiner Gesundheit, zur Verhütung erneuter Erkrankung, zur Erprobung seiner Leistungsfähigkeit, zur Erlernung der für ihn geeigneten Lebensweise längere Zeit unter dauernder ärztlicher Aufsicht in einer Herzheilanstalt zubringen. Nicht ganz wörtlich ist wohl die Forderung zu nehmen, dass der Arzt den Kranken, wenn er ihm wirklich nützen wolle, stets bei sich haben müsse. Sehen wir davon ab, so lässt auch jetzt jeder Arzt Herzleidenden in ungünstigen äusseren Verhältnissen die Wohlthat einer geordneten Krankenhausbehandlung gern zu Theil werden. Jeder Arzt schickt geeignete Kranke in ein Sanatorium, in einen Kurort oder in ein Genesungsheim, die ja in immer grösserer Zahl auch Unbemittelten zugänglich gemacht werden. Aber die grosse Mehrzahl unserer Kranken erzielt doch bei der Behandlung im eigenen Hause recht erfreuliche Resultate, die sie und den Arzt befriedigen und befriedigen dürfen und die besser auch in einer Herzheilanstalt nicht zu erreichen wären. Sie erreichen diese Erfolge mit „wohlfeilen“ guten Rathschlägen, mit „wesenlosen“ Vorschriften und Lehren. Sie dürften oft sogar bessere Resultate haben, als bei noch so guter ärztlicher Behandlung in einer Herzheilstätte, weil der mit den Lebensverhältnissen der einzelnen Kranken vertraute Arzt gerade bei der Behandlung von Herzkranken einen schwer ausgleichenden Vortheil vor dem fremd an den Patienten herantretenden Kollegen voraus hat. Wir können daher den ersten Grund Mendelsohn's für Errichtung besonderer Herzheilanstalten als unzutreffend zurückweisen.

Kommen wir zu dem zweiten, sachlicher erscheinenden Grunde. Die mannigfachen Methoden, die für die Behandlung von Herzkranken

¹⁾ Auch als Brochüre bei G. Reimer (Berlin) erschienen; vgl. ferner den Eigenbericht des Verfassers in der von ihm herausgegebenen Zeitschrift „Die Krankenpflege“.

zur Verfügung stehen, ausser der Arzneibehandlung die Hydrotherapie, die Gymnastik, die Diätetik u. s. w. können nach Mendelsohn's Ansicht nur in besonders dafür eingerichteten Herzheilanstalten mit wirklichem Nutzen angewendet werden. Er betrachtet Nauheim mit seinen kohlen-säurehaltigen Bädern, seinen vorzüglichen Einrichtungen für Gymnastik und nicht in letzter Linie mit seinen hervorragend spezialistisch geschulten Aerzten als eine Art Vorbild im grossen für die Herzheilstätten. Er sagt, dass dieses bedeutsame Centrum für die Therapie der Herzkrankheiten unentbehrlich und unantastbar sei. Wohl der grösste Theil unserer Aerzte wird nicht auf die oft so glänzenden Einwirkungen des ausgezeichneten Bades verzichten wollen. Eine recht grosse Anzahl Herzkranker wird aber bekanntlich auch in anderen Badeorten, im eigenen Hause und in Krankenhäusern oder Sanatorien ebenso erfolgreich wie in Nauheim mit kohlen-säurehaltigen Bädern oder mit Gymnastik behandelt, und fortgesetzt entstehen neue Einrichtungen zu diesem Zwecke. Sind diese oder andere physikalische Heilverfahren angezeigt, so kann man schon jetzt ohne besondere Schwierigkeit jedem Kranken dieselben zu Theil werden lassen. Zudem ist es doch nur ein Theil und sicher nicht der grössere Theil der zur ärztlichen Behandlung kommenden Herzkranken, bei denen Bäder oder Gymnastik oder sonstige physikalische Heilverfahren angezeigt sind. Gerade unter der arbeitenden Bevölkerung, an die Mendelsohn bei den Herzheilanstalten ebenfalls denkt, sind die Fälle, die sich z. B. zur Behandlung einer frischen Herzstörung durch Gymnastik eignen, recht spärlich. Noch seltener im Vergleich zu der enormen Häufigkeit von Herzkrankheiten kommt man in die Lage, die verschiedenen, besondere Vorkehrungen erfordernden Heilverfahren gleichzeitig neben einander anwenden zu müssen. Auch dieser zweite Grund Mendelsohn's für die Errichtung von Herzheilstätten lässt sich also nicht aufrecht erhalten.

Wir können somit ein thatsächliches Bedürfniss zur Errichtung von Herzheilstätten nicht anerkennen und glauben, dass die private und öffentliche Wohlthätigkeit sehr viel dringendere und nützlichere Aufgaben zu lösen hat als die Einrichtung von Spezialheilstätten für unbemittelte Herzkranken. Wir protestiren aber auch gegen die Form, in der Mendelsohn seinen Vorschlag begründet, weil sie die jetzigen ärztlichen Leistungen bei der Behandlung Herzkranker in ganz ungerechtfertigter Weise vor einem in dieser Beziehung kritiklosen Publikum herabsetzt.

Romberg (Marburg).

Buxbaum, Technik der Wasseranwendungen. Belehrung für Badewärter, Krankenpfleger. Mit 36 Abbildungen. Leipzig, G. Thieme, 1901. 73 S., 2,20 M.

Dieses Büchlein, welches zunächst für Badewärter geschrieben ist, kann auch dem Arzte in der Praxis sehr empfohlen werden. Ein Hauptgrund, warum die Hydrotherapie sich in der Hauspraxis so wenig eingebürgert hat oder wenigstens auf sehr vereinzelte Prozeduren beschränkt zu werden pflegt, liegt gewiss darin, dass der Arzt entweder selbst die Technik der Hydrotherapie zu wenig kennt oder sich nicht die Zeit nimmt, die Angehörigen oder Pfleger der Patienten genügend mit der genauen Ausführung der verordneten Prozeduren vertraut zu machen; gerade hierfür scheint nun die Schrift Buxbaum's sehr geeignet zu sein; die Schrift enthält gar nichts über die Wirkung und über die Indikationen der hydropathischen Prozeduren, und so ist alles vermieden, was uns abhalten könnte, das Buch in die Hände des Laien zu legen; er wird durch die Lektüre nicht unruhig und unsicher gemacht, sondern durch die anschauliche Darstellung der gebräuchlichen Prozeduren, die durch sehr klare Abbildungen erläutert werden, in den Stand gesetzt, alle hydropathischen Anwendungen so auszuführen, wie sie ausgeführt werden müssen, um zu nützen und nicht zu schaden. Wohl absichtlich werden fast alle diejenigen Prozeduren übergangen, die nicht im Hause des Patienten, sondern nur in Krankenanstalten durchführbar sind; hier ist ja eine besondere Anleitung für das Personal meist nicht erforderlich, weil das Personal einer Krankenanstalt ohnedies die nöthige Ausbildung durch die Aerzte des Hauses erhalten soll. Als einen Vortheil der Schrift möchte ich neben der überaus einfachen Darstellung noch den Umstand hervorheben, dass nicht nur genaue Vorschriften gegeben werden, wie die Prozeduren auszuführen sind, sondern dass der Leser auch auf die verschiedenen Fehler, welche erfahrungsgemäss recht häufig gemacht werden, aufmerksam gemacht wird. Das Buch sei nicht nur für Anleitung berufsmässiger Badediener und Pfleger, sondern besonders auch zur Belehrung der Kranken und Angehörigen in allen hydropathischen Prozeduren für die Hauspraxis warm empfohlen.

v. Hoesslin (Neuwittelsbach).

Standesangelegenheiten.

Die Aerzte Deutschlands im Jahre 1901.¹⁾

Die Anzahl der Aerzte im Deutschen Reiche betrug 1901 28 174 oder 800 = 2,9% mehr als im Vorjahre, wo gegen 1899 eine Zunahme um 2,6% stattgefunden hatte. Die Vermehrung ist demnach

¹⁾ Auf Grund des soeben erschienenen Reichsmedizinalkalenders, Jahrgang 1902, herausgegeben von Dr. J. Schwalbe.

nicht so beträchtlich wie in den einzelnen Jahren 1894—99, wo sie zwischen 3,6 und 3,9 geschwankt hatte. In Preussen wurden 17 034 oder 536 = 3,2% mehr als im Vorjahre gezählt; diese Verhältnisszahl war in den einzelnen Jahren 1894—99 zwischen 3,2 und 4,2 gewesen und hatte 1900 nur 2,4 ausgemacht. In Bayern betrug die Aerztezahl 3090, d. i. 54 mehr als im Vorjahre, im Königreich Sachsen 2115 (+ 67), in Württemberg 896 (+ 15), in Baden 1125 (+ 38), im Grossherzogthum Hessen 699 (+ 16), in Elsass-Lothringen 788 (+ 18). Es waren ferner Aerzte in

	1901 (1900)		1901 (1900)
Mecklenburg-Schwerin	279 (270)	Sachsen-Meiningen	97 (92)
Braunschweig	252 (248)	Sachsen-Altenburg	77 (72)
Sachsen-Weimar	212 (208)	Hamburg	607 (585)
Oldenburg	148 (144)	Bremen	140 (141)
Anhalt	142 (143)	Lübeck	71 (71)
Sachsen-Coburg-Gotha	114 (109)		

In Lippe-Deilmold waren im Jahre 1901 55 (im Vorjahre 56), in Reuss j. L. 52 (50), in Schwarzburg-Rudolstadt 40 (40), in Waldeck 37 (37), in Mecklenburg-Strelitz 36 (36), in Schwarzburg-Sondershausen 33 (33), in Reuss a. L. 18 (18) und in Schaumburg-Lippe 17 (18) Aerzte. In den kleineren Staaten ist demnach keine nennenswerthe Veränderung eingetreten. Von den preussischen Provinzen zählte, wie früher, die Rheinprovinz die meisten Aerzte: 2672 (2583). Nächst Berlin folgt Schlesien 1856 (1836), sodann

	1901 (1900)		1901 (1900)
Brandenburg ¹⁾	1337 (1282)	Pommern	687 (665)
Hessen-Nassau	1333 (1274)	Ostpreussen	682 (676)
Hannover	1328 (1259)	Posen	543 (538)
Sachsen	1280 (1264)	Westpreussen	512 (495)
Westphalen	1215 (1189)	Sigmaringen	27 (30)
Schleswig-Holstein	776 (702)		

Es fand also in allen Provinzen (abgesehen von Sigmaringen) eine mehr oder minder erhebliche Zunahme statt.

Nachdem jetzt die Ergebnisse der Volkszählung von 1900 vorliegen, können die Berechnungen des Verhältnisses der Aerzte zu der Einwohnerzahl auf grössere Zuverlässigkeit Anspruch machen als in den Vorjahren. Auf 10 000 Einwohner kamen Aerzte im Jahre

	1901		1901
im Deutschen Reiche	5,00	in Hessen	6,24
in Preussen	4,94	„ Mecklenburg-Schwerin	4,59
„ Bayern	5,00	„ Elsass-Lothringen	4,59
„ Sachsen	5,04	„ Hamburg	7,90
„ Württemberg	4,14	„ Bremen	6,23
„ Baden	6,03	„ Lübeck	7,34

Die Verhältnisszahl für die kleineren Bundesstaaten bewegte sich zwischen 6,39 (Waldeck, wo sich einige Kurorte befinden) und 2,63 (Reuss a. L.). Wie auch in früheren Jahren, war es unter den preussischen Landestheilen der an Kurorten reiche Regierungsbezirk Wiesbaden, in welchem die geringste Einwohnerzahl, 1270 (der Staatsdurchschnitt war 2024) auf einen Arzt entfiel; demnächst der Regierungsbezirk Köln: 1443. Dagegen kamen am meisten Einwohner auf einen Arzt in den Regierungsbezirken Gumbinnen (4353), Köslin (3918), Oppeln (3868), Marienwerder (3788), Posen (3183), Bromberg (3463). Besonders gross waren die Zahlen in nachfolgenden Kreisen des erstgenannten Bezirkes: Goldap 7469, Heydekrug 8571, Johannisburg 9638.

In den preussischen Grossstädten

in	waren Aerzte	Es kam 1 Arzt auf Ein- wohner	in	waren Aerzte	Es kam 1 Arzt auf Ein- wohner
Berlin	2394 (2360)	789	Danzig	153 (145)	919
Breslau	536 (545)	789	Posen	130 (125)	900
Cöln	355 (338)	1049	Aachen	113 (110)	1197
Frankfurt a. M.	347 (334)	833	Cassel	113 (109)	938
Königsberg	275 (275)	689	Altona	92 (92)	1755
Hannover	271 (252)	870	Elberfeld	84 (74)	1869
Kiel	221 (159)	489	Dortmund	79 (80)	1807
Halle a. S.	204 (213)	768	Essen	75 (65)	1585
Stettin	191 (176)	1103	Barmen	74 (72)	1918
Magdeburg	185 (179)	1241	Crefeld	56 (59)	1909
Düsseldorf	171 (159)	1250			

Auffällig ist, dass nach diesen Feststellungen in Breslau eine Abnahme der Aerzte stattgefunden hat; ebenso ist eine solche für Halle, Danzig, Dortmund, Crefeld verzeichnet. Im Verhältniss zur Einwohnerzahl ist die Aerztezahl sehr hoch in den Universitäts- und Garnisonstädten, wie z. B. Kiel, wo zahlreiche Marineärzte ihren Wohnsitz haben (deren Vermehrung ist auch die Aerztezunahme im abgelaufenen Jahre grösstentheils zuzuschreiben), demnächst in Königsberg und Halle; sehr niedrig in Industriestädten wie Dortmund, Elberfeld, Barmen, Crefeld. Zu Berlin müssen die Vororte, deren Einwohner zum Theil in Berlin ärztliche Hilfe suchen, deren Aerzte zum Theil in Berlin praktizieren, hinzugerechnet werden. In Charlottenburg wur-

¹⁾ Ohne Charlottenburg.

den 392 (im Vorjahre 345), in Schöneberg 131 (123), in Wilmersdorf 33 (31), in Rixdorf 32 (30), in Lichterfelde 30 (25), in Friedenau 13 (13), in Steglitz 16 (15), in Pankow 19 (15), in Weissensee 12 (12), in Spandau 39 (37), in Köpenick 6 (6) Aerzte gezählt, ausserdem noch in kleineren Ortschaften 173. Von letzterer Gruppe von Aerzten ist ein nicht unbeträchtlicher Theil in Irren- und anderen Heilanstalten thätig. In Berlin mit seinen Vororten wohnt also etwa ein Neuntel aller deutschen und über ein Fünftel aller preussischen Aerzte. Von den letzteren wohnten in Städten mit über 100 000 Einwohnern¹⁾ (einschliesslich Berlin) 6511 = 38,2%, in Orten mit 45—100 000 Einwohnern 1636 = 9,6%, in solchen mit kleinerer Einwohnerzahl 8887 = 52,2%. Nach dem „Schematismus der Civil- und Militärärzte“ kamen im März 1891 in Bayern in den unmittelbaren Städten 8,3 Aerzte auf 10 000 Einwohner, auf dem Lande nur 2,9, und zwar betrug die Zahl für die Landbevölkerung in Oberbayern und Unterfranken 3,8, in Oberfranken und Niederbayern nur 2,1, in den übrigen Landestheilen zwischen 3,0 und 2,7.

Was die ausserpreussischen Grossstädte betrifft, so

in	waren Aerzte 1901 (1900)	Es kam 1 Arzt auf Einwohner
München	703 (694)	711
Dresden	444 (428)	890
Leipzig	453 (416)	1005
Strassburg i. E.	206 (213)	657
Stuttgart	200 (193)	882
Nürnberg	167 (157)	1563
Chemnitz	121 (116)	1707
Braunschweig	102 (104)	1257

In Strassburg und Braunschweig sind also weniger Aerzte als im Vorjahre, in ersterer Stadt ist die Aerztezahl im Verhältniss zur Einwohnerzahl ebenso wie in München, Stuttgart und Dresden gross, in letzterer ebenso wie in Nürnberg und Chemnitz klein.

Wenn wir die Vertheilung der Aerzte auf den Flächenraum betrachten, so ergibt sich, dass im Deutschen Reiche auf 100 qkm 5,21 (im Vorjahre 5,06) Aerzte wohnen. Die günstigsten Verhältnisse bestehen im Königreiche Sachsen 14,11 (13,66); in Hessen kommen 9,10 (8,89); in Baden 7,46 (7,21); in Elsass-Lothringen 5,43 (5,31); in Preussen 4,89 (4,73); in Württemberg 4,59 (4,51); in Bayern 4,07 (4,00) auf 100 qkm. Wie bisher stehen von den preussischen Regierungsbezirken am ungünstigsten da: Köslin mit 1,07, Gumbinnen mit 1,15, Marienwerder mit 1,35; von den bayerischen: Oberpfalz und Niederbayern mit 1,67, bzw. 1,73 Aerzten auf 100 qkm.

Die Ueberfüllung des ärztlichen Standes dauert noch immer an; wesentlichen Antheil hat daran der grosse Zugang von Aerzten während der achtziger Jahre gehabt, als sich in weiten Kreisen die Ueberzeugung befestigt hatte, dass nach Erlass des Krankenversicherungsgesetzes (1883) eine weit grössere Zahl von Aerzten ein Bedürfniss seien und Beschäftigung finden würden. Die Zahl der ärztlichen Approbationen im Deutschen Reiche betrug im Jahre 1877/78 524; in den folgenden Jahren war eine stetige Zunahme bemerkbar; die Ziffer für 1885/86 war 998, für 1886/87 1224, die Höchstzahl wurde mit 1570 im Jahre 1890/91 erreicht; es hatte sich inzwischen die Erkenntniss Bahn gebrochen, dass ein Zuviel an Aerzten vorhanden sei, und die Zahl der Approbationen verminderte sich bis auf 1295 im Jahre 1896/97, um wiederum einer (nicht sehr erheblichen) Vermehrung bis 1384 im Jahre 1899/1900 Platz zu machen. Die Nachrichten von den deutschen Universitäten ergeben eine Verminderung. Die Zahl der Medizinstudirenden ist von 8633 im Sommersemester 1898 auf 7933 im Sommersemester 1901 zurückgegangen. Dagegen dürfte die Neuordnung des Berechtigungswesens zu Gunsten der Realgymnasien einen vermehrten Zudrang zum medizinischen Studium zur Folge haben. Allerdings ist die Zahl der Realgymnasien im Verhältniss zu der der humanistischen Gymnasien klein: im Juni 1900 wie 78:284 in Preussen, wie 5:42 in Bayern, wie 37:125 in den übrigen deutschen Staaten; insgesamt stehen im Reiche 120 Realgymnasien 451 Gymnasien gegenüber.²⁾ Nicht ohne Interesse ist ein Vergleich der Zunahme der Aerzte mit derjenigen der Bevölkerung in den Volkszählungsperioden 1890/95 und 1895/1900.

	Es betrug die Zunahme 1890—1895 der Aerzte der Bevölkerung	1895—1900 der Aerzte der Bevölkerung
	%	%
im Deutschen Reich	22,5	18,6
in Preussen	25,1	19,7
„ Bayern	20,3	18,6
„ Sachsen	23,6	19,7
„ Württemberg	14,6	12,4
„ Baden	10,1	26,1
„ Elsass-Lothringen	11,8	16,5

¹⁾ Deren Bevölkerung betrug zusammen etwa 16% derjenigen des Staates.

²⁾ Vgl. Kirchner, Bestimmungen der deutschen Prüfungsordnung für Aerzte. Klinisches Jahrbuch 1901, 2. Heft, S. 218.

Während die Zunahme der Bevölkerung in dem letzten Zeitraum in Preussen um $\frac{1}{3}$, in Sachsen um die Hälfte höher, in den übrigen Staaten noch einmal so hoch war, haben die Aerzte überall, mit Ausnahme von Baden und Elsass-Lothringen, um einen geringeren Prozentsatz als in der vorhergehenden Periode zugenommen, wenn auch immer noch erheblich mehr als im Interesse der Allgemeinheit notwendig, im Interesse der Aerzte wünschenswerth war.

Georg Heimann (Berlin).

Nekrologe.

K. v. Liebermeister †.¹⁾

Von E. v. Leyden.

Es war heute vor acht Tagen, kurz vor der Sitzung, als wir in den Abendzeitungen lasen, dass Professor Dr. von Liebermeister, der hochgeachtete Kliniker in Tübingen gestorben ist. Er war eines unserer korrespondirenden Mitglieder, er gehörte zu den verdientesten Klinikern unserer Zeit, und so gestatte ich mir an dieser Stelle ein paar Worte des Nachrufs für ihn zu sagen.

Denjenigen Herren Collegen, welche, wenn auch nicht ganz mir gleichalterig sind, aber doch der mir näherstehenden Generation angehören, wird der Name Liebermeister rühmlichst bekannt sein, und auch die jüngeren werden noch die Resultate seiner Werke mit Bewunderung gehört haben. Liebermeister, ein Coëtane von mir, war 1833 zu Ronsdorf bei Elberfeld geboren, studierte in Bonn und Würzburg, wo er sich besonders an Virchow anschloss. Zuletzt studierte er in Greifswald und wurde nach absolvirtem Staatsexamen von Niemeyer, der uns allen noch in lebhafter Erinnerung ist, als Assistent der Klinik gewählt. Dort fing er seine wissenschaftlichen Arbeiten an, welche ihn allgemein bekannt und berühmt gemacht haben. Im Jahre 1886 siedelte er mit Niemeyer von Greifswald nach Tübingen über und setzte dort seine Arbeiten fort, bis er als Professor, und zwar Professor der pathologischen Anatomie nach Basel berufen wurde. Nach Niemeyer's Tode, ich glaube im Jahre 1871, wurde er zu dessen Nachfolger nach Tübingen berufen und hat dort gewirkt als Lehrer, als Vertreter unserer inneren Medizin, bis ihn in diesen Tagen der Tod abberufen hat. Er ist einem längeren Leiden erlegen, und zwar einem schweren Nierenleiden.



K. v. Liebermeister.

Was seine Stellung in der inneren Medizin und in der Klinik betrifft, so knüpft sich an seinen Namen die moderne Fieberlehre und die moderne Behandlung des Fiebers. Es war im Anfang der sechziger Jahre, als die Behandlung der fieberhaften Krankheiten eine neue Wendung nahm, und zwar eine Wendung zum kalten Wasser. Die Behandlung des Fiebers ist in früheren Zeiten noch mehr als gegenwärtig ein Hauptproblem der inneren Medizin gewesen. Ich könnte, wenn ich wollte, selbst bis zu Hippokrates zurückgehen. Ich will nur so viel bemerken, dass der Aderlass und die ganze Behandlung der Infektionskrankheiten im wesentlichen gegen das Fieber gerichtet waren. Der Aderlass wurde abgeschafft, und man wendete nun andere Fiebermittel an. Zunächst bot sich das Chinin dar, welches durch seine Wirkungen gegen die Malaria berühmt wurde und nun als allgemeines Fiebermittel, ja, wenn Sie wollen, als Allheilmittel galt. Denn es zeigt sich durch die ganze Geschichte der Medizin, dass hervorragende neue Mittel und Behandlungsmethoden bald als Heilmittel für alles angewandt werden. Dasselbe war zur Zeit von Sydenham, im siebzehnten Jahrhundert der Fall mit dem Chinin.

An das Chinin in der Fiebertherapie schloss sich dann später die Digitalis, welche ebenfalls lange Zeit als ein hervorragendes Fiebermittel galt. Erst viel später in neuerer Zeit sind die modernen Fiebermittel entdeckt worden. Das war am Ende der

siebziger Jahre. Damals spielten sie noch nicht mit. Ich wollte jedoch dies gleich erwähnen.

Eine Wendung in dieser Behandlung trat ein durch die Anwendung der Kälte, des kalten Wassers. Kalte Umschläge und dergleichen sind freilich auch früher gemacht, aber eine Kaltwasserbehandlung als antifebrile Behandlung ist erst zur Zeit der sechziger Jahre zur Geltung gekommen. Als denjenigen, welcher diese Methode in die Medizin eingeführt hat, nennen wir den verstorbenen Geheimen Sanitätsrath Dr. Brand in Stettin, welcher mit einem gewissen Fanatismus für die kalten Begiessungen bei Fieberkranken, namentlich Typhuskranken eintrat.

Diese Frage wurde wissenschaftlich bearbeitet, und zu denjenigen, welche in erster Linie die wissenschaftliche Bearbeitung übernahmen, gehört Liebermeister, an den sich dann später Jürgensen, Ziemssen und noch eine ganze Reihe Anderer anschlossen. Unzweifelhaft ist Liebermeister derjenige, welcher die Methode der Kaltwasserbehandlung des Fiebers sowohl praktisch wie theoretisch am gründlichsten studirt und am besten praktisch begründet hat. Seine Untersuchungen über das Fieber, auf die ich natürlich hier nicht im einzelnen einzugehen habe, sind in einem grösseren Werke²⁾ zusammengestellt. Ich hebe namentlich hervor, dass Liebermeister die Methode der Kaltwasserbehandlung unter Anwendung der wiederholten kalten und kühlen Bäder durchführte, indem er die Patienten, wie ja sicherlich einem grossen Theile von Ihnen bekannt ist, aus dem Bette in das kalte Bad heben, dort mehrere Minuten verbleiben, und dann sie wieder herausheben liess; eine mächtige Herabsetzung der Temperatur war der Effekt des kalten Bades. Diese Fiebermethode ist in den Kriegen von 1866 und 1870 gegen Typhus u. a. m. mit grossem Nutzen auch in den Armeen angewandt worden. Ich bin selbst dessen Zeuge gewesen — nicht als Militärarzt, aber ich war doch auch in den Lazarethen vor Paris — wo sie mit grossem Nutzen angewandt wurde. Namentlich bei Typhus hat sich die Kaltwasserbehandlung bis heute erhalten, und wir haben allen Grund, in Liebermeister denjenigen zu feiern und anzuerkennen, welcher diese Methode wissenschaftlich begründet und zum Nutzen unserer Therapie und unserer Kranken gefördert hat.

Ich persönlich habe die Freude und Genugthuung gehabt, ein direkteres Verhältniss mit Liebermeister anzuknüpfen, als er vor zwölf Jahren nach Pontresina kam und auf der Reise eine Krankheit acquirirt hatte, er wurde von Hämaturie befallen. Ich habe ihn damals behandelt, und wir sind uns seither herzlich nahe getreten, sodass ich ihn bis heute zu meinen intimsten und liebsten Freunden gezählt habe.

M. H.! Die Klinik und die innere Medizin hat mit Liebermeister einen hochverdienten Mann und Kliniker verloren, gleichzeitig einen durch und durch lauterer Charakter, welcher überdies in seinem Unterricht nicht bloss die theoretische, sondern auch die praktische Durchbildung seiner Schüler stets im Auge gehabt hat. Ich bitte Sie, sich zu seinen Ehren von den Plätzen zu erheben. (Geschieht).

Hermann Löhlein †.

Die medizinische Wissenschaft hat wiederum den Verlust eines ihrer hervorragendsten Vertreter zu beklagen. Aus Giessen kommt die Trauerkunde von dem unerwarteten Hinscheiden Hermann Löhlein's. Aus der Fülle seiner umfangreichen Thätigkeit hat ihn der Tod im kräftigsten Mannesalter mit rauher Hand seiner Familie, seinem Wirkungskreise und der Wissenschaft entrissen. Es war ihm nicht vergönnt, sein an Arbeit reiches Leben noch weiterhin der Menschheit und der Wissenschaft zu widmen und auf einen ruhigen, friedlichen Lebensabend zu blicken. An seiner Bahre trauert seine Wittwe, trauern zum Theil erst halberwachsene Kinder, trauern zahlreiche Schüler und Patienten und nicht zuletzt die gesammte medizinische Wissenschaft.

Hermann (Christian, Adolf) Löhlein wurde am 26. Mai 1847 in Coburg geboren. Er studierte in den Jahren 1866–1870 in Jena und Berlin. Am 15. Juli 1870 wurde er hier promovirt. Unmittelbar darauf machte er freiwillig in der Stellung eines Feldassistentenarztes beim X. Armee-corps den Feldzug nach Frankreich mit. Im Sommersemester 1871 absolvierte er das Staatsexamen. Nachdem seine im Jahre 1870 eingereichte Arbeit über „Die Lehre vom durchweg zu engen Becken“ von der Fakultät in Berlin preisgekrönt worden war, wurde ihm von E. Martin eine Assistentenstelle angeboten, in die er am 1. Oktober 1871 eintrat. Er wurde am 1. Oktober 1873 Sekundärarzt und blieb

¹⁾ Nachruf im Verein für innere Medizin am 9. Dezember 1901.

²⁾ Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers 1875.

bis Mitte April 1875 in dieser Stellung. Ende 1875 habilitirte er sich an der Berliner Universität mit der Habilitationsschrift: „Ueber das Verhalten des Herzens bei Schwangeren und Wöchnerinnen.“ Schon im Jahre 1876 wählte ihn die Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in ihren Vorstand und betraute ihn mit der ehrenvollen Aufgabe, die Gedächtnissrede für Carl Schröder zu halten (17. August 1882). Im Oktober 1888 folgte er dem Rufe als ordentlicher Professor und Direktor der Frauenklinik in Giessen an Stelle des nach Würzburg berufenen Hofmeier und bekleidete diese Stellung bis zu seinem Tode. Anlässlich seiner Berufung nach Königsberg, die er ablehnte, wurde ihm der Charakter als Geheimer Medizinalrath verliehen.

Ausser den beiden oben genannten Arbeiten und zahlreichen Artikeln in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie sind besonders hervorzuheben: „Die Messung der Transversa des Beckeneingangs“, „Beiträge zur Lehre von der Eklampsie“, „Ueber spontane Rückbildung von Fibromyomen“, „Definitive Heilung von Retrodeviationen“, „Garrulitas vulvae“, „Exfoliation mucosae menstrualis“. In Giessen gab er eine Reihe von regelmässig seit 1890 erschienenen Abhandlungen unter dem Titel „Gynäkologische Tagesfragen“ heraus. Ferner entstanden dort „Die Erfahrungen über den Werth der Kastration bei Osteomalacie“ und „Vorträge“, in der Giessener medizinischen Gesellschaft gehalten, meist im Centralblatt für Gynäkologie und der Deutschen medizinischen Wochenschrift erschienen. Endlich stammt aus seiner Feder der Artikel über „Asepsis und Antisepsis“ in der Gynäkologie in J. Veit's Handbuch.

Ein grosses Verdienst erwarb sich Löhlein im Jahre 1888 dadurch, dass er als erster es versuchte, Pflögstätten für entlassene Wöchnerinnen zu gründen, was allerdings erst in neuester Zeit durchgeführt wurde. In Giessen führte er Wiederholungskurse für die Hebammen ein und erreichte dadurch, dass der Standpunkt der Hebammen in Oberhessen auf einer beachtens- und nachahmenswerthen Höhe erhalten wurde, wobei er namentlich grossen Werth darauf legte, dass die Hebammen eine gute Schulung in der Asepsis und ein höheres Verständniss für diese erhielten und ihnen immer wieder klar gemacht wurde, dass sie möglichst wenig zu untersuchen hätten. Seine letzte grössere öffentliche Rede hielt er als Rektor der Universität am 1. Juli 1899: „Ueber Leistungen und Aufgaben der Geburtshilflichen Institute im Dienste der Humanität.“ Alle seine Schriften zeichnen sich durch Korrektheit des Ausdrucks und der Gedankenfolge in hohem Maasse aus, und es geht daraus stets der aufs Praktische gerichtete Sinn und eine ausserordentlich exakte und feine Beobachtungsgabe hervor. Ein dauerndes Verdienst, das er sich erworben hat, ist die Einführung und wissenschaftliche Begründung der Beckenschätzung neben der Beckenmessung.

Hermann Löhlein war eine Erscheinung, die jeden, der mit ihm in Verbindung trat, in höchstem Maasse sympathisch berührte. Mit nie rastender Gewissenhaftigkeit und Arbeitsfreudigkeit ging er allen als leuchtendes Beispiel voran und wusste hierdurch allein schon den Ehrgeiz seiner Schüler anzuregen. Er trug stets eine gleichmässige, vollendete Liebenswürdigkeit und weltmännische Umgangsformen zur Schau. Er war ein Menschenfreund, der die höchsten Ideale seines Berufs als Arzt und Lehrer sich zu eigen gemacht hatte und von dem man mit Recht sagen konnte, dass er keine Feinde hatte. Die akademische Jugend und seine Patienten hingen mit aufrichtiger Hochachtung und Bewunderung an ihm, wobei ihm sein sympathisches Aeusseres nicht wenig zu statten kam. Wie sehr er es verstand, sich eine Stätte im Herzen der Studenten zu bereiten, zeigte sich, als sie ihn nach Ablehnung der Berufung nach Königsberg durch einen glänzenden Fackelzug feierten.

Unvergesslich aber wird vor allem sein Andenken seinen zahlreichen Schülern bleiben, die sich rühmen können, seine Assistenten gewesen zu sein und die, über das ganze deutsche Vaterland verbreitet, ihrer Dankbarkeit gegen ihn dadurch Ausdruck geben werden, dass sie seinen Namen hochhalten.

G. Siefert (Berlin).

Mittheilungen über Congresse.

— XIV. internationaler medizinischer Congress in Madrid (23. bis 30. April 1903). Das deutsche Reichscomité für diesen Congress hielt am 11. Dezember seine constituirende Sitzung. Vorsitzender ist Virchow,

Schriftführer Posner und Eulenburg, Schatzmeister Bartels. Der auf 30 Pesetas gleich 21 M. bemessene Beitrag kann auch an das Reisebureau von Carl Stangen, Berlin, Friedrichstrasse 72 eingezahlt werden, das alle erforderlichen Auskunfttheilungen u. s. w. für die Congresstheilnehmer vermittelt.

— **Egyptischer medizinischer Congress in Cairo** (10.—14. Dezember 1902). Der Congress wird einen internationalen Charakter haben, sein Arbeitsgebiet sich aber wesentlich auf eine Reihe hervorragender Themen aus der Pathologie der warmen Zone, besonders der in Egypten einheimischen Krankheiten beschränken. Innerhalb dieses Rahmens ist die Betheiligung europäischer und namentlich deutscher Fachmänner an den Congressverhandlungen besonders erwünscht. Das Exekutivcomité hat Herrn Geh.-Rath Eulenburg ersucht, die Organisation eines deutschen Comités für den gedachten Zweck und zur Förderung der Congressbetheiligung überhaupt zu übernehmen.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Die Sitzung des Vereins für innere Medizin am 16. d. M. (Vorsitzender Herr A. Fraenkel, Schriftführer Herr Fürbringer) war mit Rücksicht auf den angekündigten Vortrag des — auf Einladung des Vereinsvorstands aus Frankfurt erschienenen — Herrn Ehrlich über „Die Seitenkettentheorie und ihre Gegner“ ausserordentlich zahlreich besucht. Mit lebhaftem Interesse folgten die Zuhörer den Ausführungen des genialen Forschers, und durch anhaltenden Beifall drückte die Versammlung dem Vortragenden ihren Dank aus. Unsere Leser werden demnächst den Vortrag in extenso zu studieren in der Lage sein. Zur Diskussion ergriffen die Herren Blumenthal und Wassermann das Wort.

— Das Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen trat am Sonnabend in der Medizinalabtheilung des Kultusministeriums zu einer Sitzung zusammen. Zu Beginn der Sitzung, welcher Ministerialdirektor Dr. Althoff beiwohnte, theilte der stellvertretende Vorsitzende, Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Kirchner, mit, dass Se. Majestät der Kaiser von der Thätigkeit des Centralcomités mit Befriedigung Kenntniss genommen habe. Der ausführliche Bericht über den gegenwärtigen Stand der Angelegenheit erwies die bemerkenswerthe Thatsache, dass schon in dem einen Jahre, in welchem das Centralcomité zu wirken Gelegenheit hatte, die Organisation des ärztlichen Fortbildungswesens sich fast über ganz Preussen ausgebreitet hat. Der Schriftführer des Centralcomités, Dr. R. Kutner, referirte schliesslich über die Nothwendigkeit der Begründung einer ärztlichen Lehrmittelsammlung, welche insbesondere den Kurslehrern der lokalen Vereinigungen in der Provinz zu Gute kommen solle, um ihnen die Möglichkeit zu bieten, noch mehr als bisher ihre Vorträge durch Demonstrationen an Tafeln, Lichtbildern, Präparaten und Phantomen zu unterstützen. Das Centralcomité beschloss die Begründung einer solchen Sammlung, welche zunächst in der Königlichen Charité in Berlin ihren Platz finden wird, und Ministerialdirektor Dr. Althoff sagte für ihren Ausbau in dankenswerther Weise seine Unterstützung zu.

— Der Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer wirthschaftlichen Interessen in Leipzig hat die Rechte einer juristischen Person erhalten.

— Der II. Band des Reichsmedicinalkalenders, Jahrgang 1902, ist soeben (im Verlage von G. Thieme, Leipzig) erschienen. Der von Geheimrath Rapmund bearbeitete Abschnitt „Entscheidungen des Reichsgerichts, der Landes- und Verwaltungsgerichte, des Reichsversicherungsamts etc. etc.“ enthält diesmal auch Entscheidungen der ärztlichen Ehrengerichtshöfe. Ein völlig neues Kapitel, Nr. 5, berichtet über das ärztliche Fortbildungswesen in Deutschland. Im Personalverzeichniss der deutschen Civil- und Militärärzte sind die — endgültigen, beziehungsweise vorläufigen — Ergebnisse der letzten Volkszählung und die durch das Kreisarztgesetz geschaffenen grossen Veränderungen der Medizinalbeamten berücksichtigt. Ganz neu ist die Bezeichnung aller derjenigen Ortschaften, an denen öffentliche allgemeine Krankenhäuser vorhanden sind. Ueber die auf die Angaben des Reichsmedicinalkalenders sich stützende Statistik der Aerzte Deutschlands ist an anderer Stelle dieser Nummer berichtet.

— Geh. Med.-Rath Prof. Dr. v. Behring (Marburg), Prof. Dr. van't Hoff (Berlin) und Prof. Dr. Röntgen (München) haben die wissenschaftlichen Nobel-Preise im Betrage von je 208 000 Francs erhalten.

— Universitätsnachrichten. Berlin: Der Generalstabsarzt der Armee Dr. v. Leuthold ist zum ordentlichen Honorarprofessor in der medizinischen Fakultät ernannt worden; Dr. Oskar Spitta, Assistent am hygienischen Institut, habilitirte sich als Privatdozent. — Breslau: Dr. Carl Winkler habilitirte sich für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. — Kiel: Dr. Goebell, Assistent an der chirurgischen Klinik, habilitirte sich für das Fach der Chirurgie; Prof. Dr. Kirchhoff, Privatdozent in der medizinischen Fakultät, hat seine Stellung an hiesiger Universität niedergelegt. — Strassburg: Dr. Carl Adrian habilitirte sich als Privatdozent für Dermatologie.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHEN MEDICINISCHEN WOCHENSCHRIFT.

INHALT.

I. Bücherschau: S. 337: 1. J. Wolff, Ueber die Wechselbeziehungen zwischen der Form und der Funktion der einzelnen Gebilde des Organismus. Ref. Dr. H. Frank (Berlin).
 2. M. Biechele, Anleitung zur Erkennung und Prüfung aller im Arzneibuch für das Deutsche Reich aufgenommenen Arzneimittel. Ref. Prof. Dr. L. Lewin (Berlin).
 3. E. Kaufmann, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie. Ref. Prof. Dr. Ribbert (Marburg).
 4. F. Hirschfeld, Die Zuckerkrankheit. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. W. Ebstein (Göttingen).
 5. I. Bloch, Der Ursprung der Syphilis. Ref. Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. Binz (Bonn).
II. Journalreferate: S. 338: **Anatomie:** 1. M. Mühlmann, Weitere Untersuchungen über die Veränderungen der Nervenzellen in verschiedenem Alter.
Physiologie: S. 339: 2. R. Höber, Ueber Resorption im Darm. — 3. F. Reach, Grösse der Resorption im Dick- und Dünndarm. — 4. E. Pflüger, Resorption der Fette. — 5. Bleibtren, Fettmast und respiratorischer Quotient.
Mikroorganismen: S. 339: 6. Symanski, Neues Desinfiziums „Lysoform“. — 7. Spolverini, Widerstandsfähigkeit des *Diplococcus pneumoniae*.

Kinderkrankheiten: S. 339: 8. Zappert, Klinische Studien über Poliomyelitis. — 9. Japha, Die Leukozyten bei den Verdauungskrankheiten der Säuglinge.

III. Zeitschriftenübersticht: S. 340: **Berliner klinische Wochenschrift** No. 49. — **Münchener medizinische Wochenschrift** No. 49 und 50. — **Wiener klinische Rundschau** No. 49. — **Wiener klinische Wochenschrift** No. 49. — **Wiener medizinische Presse** No. 49. — **Wiener medizinische Wochenschrift** No. 49. — **Prager medizinische Wochenschrift** No. 49. — **Orvosi Hetilap** No. 49. — **The British medical Journal**, 30. November und 7. Dezember. — **The Lancet**, 30. November und 7. Dezember. — **Gazette des Hôpitaux** No. 137 und 138. — **La Semaine médicale** No. 50. — **Journal médical de Bruxelles** No. 49. — **Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde** No. 23. — **Gazzetta degli ospedali e delle cliniche** No. 135 und 144. — **La Riforma medica** No. 259—272. — **Petersburger medizinische Wochenschrift** No. 45. — **Wratsch** No. 45. — **Medycyna** No. 46. — **Przegląd lekarski** No. 49. — **Medicinski napredak** No. 10. — **The Journal of the American medical Association** No. 21 und 22. — **Centralblatt für Chirurgie** No. 49. — **Centralblatt für Gynäkologie** No. 49. — **Centralblatt für praktische Augenheilkunde**, Dezember.

Zur Rezension eingegangene Bücher. S. 344.

I. Bücherschau.

1. Julius Wolff, Ueber die Wechselbeziehungen zwischen der Form und der Funktion der einzelnen Gebilde des Organismus. Leipzig, F. C. W. Vogel. 35 Seiten mit 22 Abbildungen im Text. 1,00 M. Ref. Hermann Frank (Berlin).

Wenn es schon innerhalb der Medizin eines starken und sich ständig steigenden Gegendruckes bedarf, um die auseinander strebenden Kräfte zusammenzuhalten, welche sie zu einem lockeren Bündel von Sonderwissenschaften zu zerreißen drohen, um wieviel grösser ist die Gefahr, dass sie selbst von ihrem ursprünglichen Platz im Reiche der Naturwissenschaften abdrückt, die stärkste Wurzel, aus welcher ihr innerstes und reichstes Leben quillt, aus dem natürlichen Zusammenhang löst und verkümmern lässt. Wie ein stetig mahnendes Wahrzeichen dieser Stammesgemeinschaft ragt noch die Vereinigung deutscher Naturforscher und Aerzte, und wenn etwas aus engbegrenzter Fachwissenschaft Geborenes im Stande war, im universalen Sinne Oken's zu wirken, so war es der Vortrag Julius Wolff's in der zweiten allgemeinen Sitzung der 72. Versammlung zu Aachen: Ueber die Wechselbeziehungen zwischen der Form und der Funktion der einzelnen Gebilde des Organismus. Die Ideen, welchen der Forscher hier Ausdruck giebt, sind der Aerztewelt durch die Arbeit seines ganzen Lebens im allgemeinen bekannt, vielen vertraut. Diesem Forum, dessen Horizont über die engezogenen Grenzen der Fachwissenschaft, und dessen Verständniss auch für die Probleme jenseits derselben weit hinausreicht, die Belege dafür vor Augen zu führen, dass die Gesetze der Statik und Mechanik, welche der menschliche Geist in mühseligen Berechnungen ergründet, um sie für seine kleinen Zwecke zu benutzen, keine anderen sind, als die, nach welchen die Natur ihre Gebilde „von Anfang bis Ende“ (Herbert Spencer) nach unbewussten und unpersonlichen Trieben schafft, und mit welchen sie ihre unendlichen Ziele erfüllt, das bedeutet mehr als nur Rechenschaft über gethane Arbeit, das war eine neue Aufgabe, welche durch neue Anregungen weitere Früchte verhies. Und sicherlich hat sich niemand, dessen Sinn für diese geheimnisvollen Welträthsel offen steht, dem tiefen Eindruck dieser kurzen, aber in ihrer Einfachheit und Anschaulichkeit packenden Sätze und Bilder entziehen können. Wir erkennen, wie in dem ewig schaffenden organischen Leben mit der Nothwendigkeit eines unabwendbaren Schicksals eben nur funktionierende Substanz zur höheren Entwicklung gelangen kann, weil in einem Circulus wahrlich non vitiosus der trophische Reiz lediglich durch die dynamische Wirkung der Verwendung erzeugt wird, während alles Nichtverwendete untergeht, und dass zum Schluss, weil eben alles nicht in Anspruch genommene abfällt, existenzunfähig wird, aus dem letzten Material, welches der Funktion dient, mit unabwieslicher Folgerichtigkeit die letzte Linie, die äussere Form, sich aus- und aufbaut. „Die äussere Form ist der körperliche Ausdruck wie der Struktur, so der Funktion, und ebenso unter pathologischen wie normalen Verhältnissen.“ Bedeutsam gerade an dieser Stelle wirkt die Beziehung auf die Deszendenztheorie, welche hier ihre nothwendige, nach dem Innern des Organismus gerichtete Ergänzung findet, indem (Roux) „der ziehende Kampf der Theile des Organismus die Zweckmässigkeit im

Innern der Organismen und die höchste Leistungsfähigkeit derselben im allgemeinen dynamischen Sinne hervorbringt.“ Begreiflicherweise hat sich der Redner fast ausschliesslich auf die Betrachtung der Knochenarchitektur beschränkt, wo er es zuerst war, der in der Verfolgung des Umbaus der Struktur und der Form unter pathologischen und Deformitätsbedingungen gewissermassen die Probe auf das Culmann'sche Exempel geliefert hat.

Indessen für uns liegt die Hauptbedeutung des Vortrags nicht allein in seinen fesselnden allgemein naturwissenschaftlichen Ausblicken, dem Arzt muss der Einblick in Eigenthümlichkeiten seines Sondergebietes, in die Strukturverhältnisse bei der Rachitis, bei der Frakturheilung, bei den chirurgischen Deformitäten im engeren Sinne die wichtigsten Aufschlüsse über die sich hieraus ergebenden therapeutischen Gesichtspunkte liefern. Diese Betrachtungsweise, welche nicht das Gewordene, sondern das Werden, das sich Anpassende verfolgt, ohne dass es nöthig ist, wie ehemals, ein „Präparat“ zu machen, d. h. das Leben zu unterbrechen, fusst damit auf einem ganz neuen Untersuchungsprinzip, und sie wirft ein überraschend neues und helles Licht bei der Rachitis auf die beiden streng zu scheidenden Vorgänge, den Erweichungsprozess und den unter neuen statischen Bedingungen einsetzenden Aufbau, bei der Frakturheilung auf den aus dem Verkittungs- und dem Transformationsprozess sich zusammensetzenden Ablauf, welcher letzterer den ganzen Skelettabschnitt in seine Kreise zieht. Wolff wird mit Recht nicht müde, auf die Beherzigung dieser aus theoretisch-wissenschaftlichen Untersuchungen sich ergebenden Folgerungen für die Praxis zu dringen, zumal der Arzt heute im Röntgenbild eine fortlaufende Controle der Wirksamkeit seiner in erster Linie auf die Wiederherstellung richtiger statischer Verhältnisse zu richtenden Maassnahmen hat. Der aufmerksame Betrachter der übrigens ausgezeichnet gelungenen Bilder wird sich aus Einzelheiten, den neuen Stützpunkten für die neuen Trajektoriensysteme, der Verschiebung der Markhöhle an die Stelle, wo statt der Druck- und Zugspannung nur scheuernde Kräfte sich geltend machen würden und dergleichen, leicht selbst den mathematischen Aufriß der Struktur auch für eigene Substrate zurechtzulegen lernen. — Nicht aus nationaler Eitelkeit, sondern aus Freude an jeder Mitarbeit — und das ist nicht das geringste Verdienst des Autors, ein neues noch unüberschaubares Arbeitsfeld mit lohnenden Ausblicken erschlossen zu haben — begrüßen wir mit Befriedigung, dass auch fremde Litteraturen mit Aufmerksamkeit diese Untersuchungen verfolgen, für welche die Uebersetzungen von Tavel in Bern (bei Baillière et fils, Paris) und Codivilla in Bologna (bei Rosenberg und Sellier, Turin) der französischen und italienischen Lesewelt das Verständniss bereits eröffnet haben.

2. M. Biechele, Anleitung zur Erkennung und Prüfung aller im Arzneibuch für das Deutsche Reich (IV. Ausgabe) aufgenommenen Arzneimittel. Zehnte Auflage. Berlin, J. Springer, 1901. 465 S., 5,00 M. Ref. L. Lewin (Berlin).

Ein Hinweis auf die neue Ausgabe dieser compendiösen Anleitung wird genügen, um einen oder den anderen, bei Apothekenrevisionen thätigen, Arzt zu deren Anschaffung zu veranlassen. Die typographische Anordnung der Prüfungsvorschriften und deren Erläuterung

ist sehr praktisch und übersichtlich, sodass eine Orientierung schnell möglich ist.

3. **Ed. Kaufmann, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie für Studierende und Aerzte.** Zweite, neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Berlin, G. Reimer, 1901. 1154 S., 18,00 M. Ref. Ribbert (Marburg).

Die zweite Auflage des Buches wurde im Text vielfach umgearbeitet, durch einzelne neue Abschnitte bereichert und unter Berücksichtigung aller neueren Forschungsergebnisse vervollständigt. Verf. legte, wie in der ersten Auflage, auch dieses Mal besonderen Werth auf den Nachweis der klinischen Bedeutung der pathologisch-anatomischen Veränderungen. Die Figuren brachte er von 368 auf 561 Abbildungen, die er fast alle selbst zeichnete und die deshalb ebenso instruktiv sind, wie die früheren. Der Umfang des Werkes ist durch alle die Bereicherungen um 182 Seiten, auf 1152 gewachsen, aber durch geeigneten Druck wurde Sorge getragen, dass die Uebersichtlichkeit gewahrt blieb, bezw. erhöht wurde.

So kann man dem Lehrbuche bei seinem umfassenden Inhalt auch in der neuen Auflage eine gute Prognose stellen. Viele werden sich von ihm mit Erfolg in die pathologische Anatomie einführen lassen.

4. **Felix Hirschfeld, Die Zuckerkrankheit.** Leipzig, G. Thieme, 1902. 290 S., 7,00 M. Ref. W. Ebstein (Göttingen).

Der Herr Verfasser giebt in dem vorliegenden Werke die Ergebnisse der über 14 Jahre sich erstreckenden Beobachtungen an etwa 300 Zuckerkranken. Fast ein Drittel des Textes entfällt auf die Behandlung. Der Verfasser betont, dass es bei der überwiegenden Mehrzahl der Kranken gelinge, durch eine sorgfältig individualisierende Behandlung eine oft weitgehende Besserung zu erzielen, und sein Streben, die hierbei besonders wirksame diätetische Seite derselben dem Verständniss der Aerzte näher zu rücken, kann nur mit Anerkennung begrüsst werden. Obgleich der Behandlung ein verhältnissmässig grosser Raum gegönnt ist, sind die übrigen Kapitel doch durchaus nicht stiefmütterlich behandelt. Der Verfasser hat es auch nicht unterlassen, einen kurzen Abriss über die Chemie der Kohlenhydrate vorzuschicken. Der Praktiker wird nicht nur in dem Buche sich über die Zuckerkrankheit genügend unterrichten können, sondern auch in ihm einen zuverlässigen Führer in der Ausübung der praktischen Thätigkeit finden. Indess, das Buch ist nicht etwa eine Compilation. Der Verfasser hat seine Beobachtungen benutzt, um sein wissenschaftliches Urtheil immer mehr zu erweitern und das Studium des Diabetes mellitus zu vertiefen. Das Buch wird seinen Weg machen und Nutzen stiften.

5. **Iwan Bloch, Der Ursprung der Syphilis.** Eine medizinische und kulturgeschichtliche Untersuchung. Erste Abtheilung. (Zum 80. Geburtstage Virchow's.) Jena, Gustav Fischer, 1901. 313 Seiten, 6,00 M. Ref. C. Binz (Bonn).

Meine Beschäftigung mit einigen Kapiteln aus der Geschichte der Heilkunde, besonders des 15. und 16. Jahrhunderts („Dr. Johann Weyer, ein rheinischer Arzt, der erste Bekämpfer der Hexenprozesse. 2. Auflage, Berlin 1896“), führte mich auch zur Geschichte der Syphilis und stellte mich vor die Frage, wer in dem Widerstreit über die Zeit und den Ort ihres Entstehens im Rechte sei. Ich hatte mir bis dahin kein eigenes Urtheil darüber gebildet, aber das Studium der Quellenschriftsteller verschaffte mir ein solches, und es ging dahin, dass die alte Zeit und das Mittelalter die eigentliche Lustseuche nicht gekannt haben, sondern dass diese ein Geschenk der neuen Welt sei und dass sie mit den Schiffen des Columbus von Westindien her eingeschleppt worden. Dem gab ich gelegentlich in einem vor Aerzten gehaltenen Vortrage Ausdruck („Die Einschleppung der Syphilis in Europa“; vgl. diese Wochenschrift 1893, S. 1057).

Wie wenig ich damit der herrschenden Meinung genüge, erhellt unter anderem aus dem Urtheil, das J. K. Proksch in seiner „Geschichte der venerischen Krankheiten“ 1895, I, S. 108, hierüber fällt. Wenn — so sagt er — C. Binz und C. Liebermeister den neuzeitlichen Ursprung der Syphilis verfechten, so „sind sie gewiss nicht ernst zu nehmen“.

Und doch war es mir ganz ernst bei dem Niederschreiben meiner ohne alles Vorurtheil gewonnenen Ueberzeugung: Liebermeister in seinen „Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie“ 1894, I, 253 und V, 449, wohl ebenfalls. Dass aber auch andere Forscher sich gerne der Gefahr aussetzen, von Proksch nicht ernst genommen zu werden, lehrt das im Titel angeführte soeben erschienene Buch. Es ist der wissen-

schaftliche Ausdruck der „ersehten Gewissheit, dass die Syphilis für die alte Welt eine neue Krankheit ist; dass die gegenwärtig nur von wenigen Forschern vertretene Anschauung vom neuzeitlichen Ursprung der Lustseuche die einzig richtige und die ihr entgegengesetzte Lehre von der sogenannten Alterthumssyphilis einer der grössten Irrthümer ist, die sich jemals in der Geschichte der Heilkunde breitgemacht haben.“ So der Verfasser auf S. VI des Vorworts.

Die Meinung von dem Vorkommen der Syphilis im Alterthume fusst auf dem alten Irrthume, der Schanker sei nichts weiter als örtliche Syphilis und die Syphilis sei ein in das Blut übergegangener Schanker. Ja selbst den Tripper hatte Paracelsus lassen „französisch“ werden. Heute wissen wir, dass die Ansteckungsgefte jener beiden ebenso verschieden von einander sind, wie das des Trippers von beiden, und dass nur die Oertlichkeit und die Gelegenheitsursache der Ansteckung bei allen dreien meistens dieselben sind. Das alles wird von Bloch ausführlich und an der Hand der Quellen erörtert. Die Irrthümer und Fälschungen in der Geschichte der Syphilis, das Auftreten der Syphilis in Italien 1495, Ursprung und Urheimath der Syphilis, ihre Ausbreitung in der alten Welt von 1493 an, ihre Ausbreitung in den einzelnen Erdtheilen, die Namen der Syphilis in der alten Welt und schliesslich der Abdruck der wichtigsten Dokumente über den amerikanischen Ursprung der Syphilis — das ist der Inhalt der ersten Abtheilung des Werkes, dem hoffentlich bald die zweite folgen wird. Sie wird bringen, was nicht existirt hat, nämlich die Alterthumssyphilis bis zum Jahre 1493, und ferner das, was mit dem Erscheinen der anderen venerischen Krankheiten zusammenhang in der Heilkunde und im Kulturleben. Der Verfasser geht mit der Genauigkeit und der Vorsicht eines Geschichtsforschers von Fach zu Werke. Keine Behauptung bleibt ohne Beleg, und alles, was von schriftlichen Belegen auf uns gekommen ist, wird mit sachlicher Kritik herangezogen und je nach seinem inneren Gehalte verwerthet. Dabei unterscheidet sich das Buch vorthellhaft von manchen wissenschaftlich-geschichtlichen Schriften durch seine Lesbarkeit. Nicht mit Unrecht hat man der deutschen Geschichtschreibung oft genug vorgeworfen, bei aller Gelehrsamkeit, Wahrheit und Tiefe sei sie vielfach so langweilig, dass das Durchlesen eines ihrer Werke von A bis Z eine Art Kasteiung darstelle. Das ist hier besser. Die klare Sprache, die gefällige Form und die Durchmischung nothwendig trockener Erörterungen mit interessanten Citaten und Beigaben machen das Buch lehrreich und angenehm zugleich. Die heutige medizinische Generation hat nur geringe Hinnegung zu der Geschichte ihrer Wissenschaft und deren Anwendung; alles strebt nach vorwärts und findet keine Zeit, zurückzuschauen auf die wilden und verworrenen Wege, die unsere Vorfahren erst durchkämpfen mussten, ehe wir die freie Luft um uns her und den freien Blick auf das Errungene zu geniessen vermochten. Wer das Buch von Bloch gelesen hat, wird mit dem Referenten den Wunsch hegen, es möge die Aufmerksamkeit aller Mediziner finden, die sich noch ein wenig historischen Sinn bewahrt haben, und es möge diesen Sinn bei denen wecken, die ihn bis zur Erstarrung einschlafen liessen.

II. Journalreferate.

Anatomie.

1. M. Mühlmann, Weitere Untersuchungen über die Veränderungen der Nervenzellen in verschiedenem Alter. Archiv für mikroskopische Anatomie und Entwicklungsgeschichte Bd. LVIII, Heft 2.

Beim Menschen treten von den ersten (dritten, vierten) Lebensjahren an, regelmässig in den Nervenzellen pigmentirte Fettkörnchen auf, welche zuerst zerstreut, dann sich allmählich anhäufend, das Protoplasma der Zelle besetzen und bereits im zweiten Jahrzehnt einen festen Platz im Zellraum einnehmen. Mit dem Alter häuft sich das Fettpigment im Centralnervensystem an, indem es immer mehr Zellen und immer mehr Platz in den Zellen einnimmt, sodass bei Greisen die meisten Zellen mit den Körnchen vollgestopft sind und oft nur ein kleiner Protoplasmasaum in der Zelle davon frei bleibt. Der Kern scheint in der Regel keine Veränderungen zu erleiden. Den ganzen Vorgang nennt Verfasser „Fettpigmentmetamorphose“. (Im Einklange damit steht die absolute Gewichtsabnahme des Gehirns von der Mitte des zweiten Jahrzehnts an, — relativ ist diese ja bekanntlich von der Geburt an nachweisbar.) Verfasser hält den Vorgang für einen normalen, der dank der hochgradigen compensatorischen Fähigkeit des Protoplasma der Nervenzellen keinen schädlichen Einfluss auf die Verrichtungen des Organismus ausübe. Schliesslich treten aber in

Folge der stetigen Verminderung des Zellprotoplasma Funktionsstörungen ein, welche das höhere Alter charakterisieren. „Der stets weiter fortschreitende Degenerationsprozess in den Zellen vermindert die funktionellen Fähigkeiten des Organismus in immer höherem Grade, und wenn die Läsion in die wichtigen Lebenscentra, in die Medulla oblongata stärker eingreift, kommt das Leben zu Ende“. Sonach hätten wir jetzt den eigentlichen Grund des „normalen Todes“ gefunden!

K. v. Bardeleben (Jena).

Physiologie.

2. R. Höber, Ueber Resorption im Darm. Dritte Mittheilung. Pflüger's Archiv Bd. LXXXVI, S. 199.

Verfasser fasst die Ergebnisse dieser Arbeit selbst zusammen, wie folgt:

1. Es war früher an Salz- und Kohlenhydratlösungen gezeigt worden, dass im allgemeinen die Resorptionsgeschwindigkeit der Diffusionsgeschwindigkeit parallel geht, dass aber die Lösungen anderer Stoffe, von denen man weiss, dass sie durch Diffusion in viele Protoplasten einzudringen vermögen, verhältnissmässig rascher resorbirt werden. Das deutete auf eine bloss interepitheliale Resorption bei den ersteren, auf Resorption auch durch die Zellen hindurch bei den letzteren hin.

2. Die Farbstoffbasen gehören zu den Verbindungen, die durch Diffusion in viele Protoplasten einzudringen vermögen; bei der Resorption ihrer Lösungen findet man die Darmpathelien mehr oder weniger deutlich gefärbt; in den Interzellularräumen ist wegen zu geringer Concentration des Farbstoffs keine Färbung sichtbar.

3. Die sulfosauren Salze der Farbstoffbasen dringen nicht in die Protoplasten ein; bei der Resorption ihrer Lösungen bleibt die ganze Darmschleimhaut ungefärbt, weil die Zellen den Farbstoff nicht aufnehmen und die Farbstoffconcentration in den Interzellularräumen wiederum zu gering ist, um eine sichtbare Färbung zu bewirken.

4. Behandelt man Darmschleimhaut, die eine Farbstoffbase resorbirt hat, mit Basenfällungsmitteln, so wird der Farbstoff, je nachdem das Mittel zu der Gruppe von Verbindungen gehört, die in Zellen einzudringen vermögen, oder nicht, entweder innerhalb der Zellen oder ausserhalb im Interzellularraum zur Ausfällung gebracht. Das beweist, dass sich das Darmpithel in seinen Permeabilitätsverhältnissen ganz so wie andere Protoplasten verhält und nicht irgend eine besondere Aufnahmefähigkeit besitzt. Deswegen ist die Annahme gerechtfertigt, dass die Salze und die meisten Kohlenhydrate und alle die Stoffe, für die lebendes Protoplasma allgemein undurchgängig ist, nur intraepithelial resorbirt werden.

3. F. Reach, Untersuchungen über die Grösse der Resorption im Dick- und Dünndarm. Pflüger's Archiv Bd. LXXXVI, S. 247.

Vergleichende Versuche über die Resorptionsgrösse an Dünndarm-schlingen und dem Dickdarm von Hunden, mit den folgenden Ergebnissen: die Resorption von Gelatine- und Proteosenlösungen (Liebig'sches und Witte'sches Pepton) im Dickdarm steht hinter derjenigen im Dünndarm bedeutend zurück. Gelatinelösung wird im Dickdarm weniger gut resorbirt als Albumosenlösung; Zusatz von Kochsalz 0,7% fördert jedoch die Resorbirbarkeit der Gelatine und macht sie derjenigen der Proteosen annähernd gleich, wogegen bei letzteren der Kochsalzzusatz Schleimhautreizung verursacht, wodurch die Resorption mitunter völlig aufgehoben wird. Im Dünndarm wird Gelatinelösung etwas besser resorbirt als Albumosenlösung; Kochsalzlösung ändert hier nichts an der Resorbirbarkeit der Gelatine, bewirkt aber bei den Proteosen Schleimhautreizung. Verfasser glaubt, dass in praktischer Hinsicht vielleicht Zusatz von Gelatine und Kochsalz dem vielfach üblichen Zusatz von „Pepton“-Präparaten zu Nährklystieren vorzuziehen sei, was allerdings erst einer Prüfung am Krankenbett bedürfe.

4. E. Pflüger, Die Resorption der Fette vollzieht sich dadurch, dass sie in wässrige Lösung gebracht werden. Pflüger's Archiv Bd. LXXXVI, S. 1-46.

Die Fettsäuren der Nahrungsfette können sich mit den Alkalien der Verdauungssäfte zu Seifen verbinden, welche im Wasser löslich sind; ferner sind sie als solche in Galle löslich. Beide fettlösenden Kräfte scheinen aber auf den ersten Blick zur Erklärung der Fettresorption nicht zu genügen. Verfasser hat nun neue Versuche in dieser Richtung angestellt, welche ergeben, dass Oelsäure für sich auch bei Gallenzusatz sich mit Sodälösung schwer verseift; dagegen wird die Verseifung von Stearin- und Palmitinsäure in Gegenwart von Galle bedeutend beschleunigt, wenn gleichfalls Oelsäure zugegen ist. Hierdurch wird die Bedeutung der Galle erst in das rechte Licht gesetzt. In stark verdünnter wässriger Lösung sind die Seifen dissociirt; das Alkali wird also im Darm leicht zu neuerlicher Verseifung disponibel; es vollführt einen Kreislauf. Wegen vieler weiterer Einzelheiten vergleiche das Original.

5. M. Bleibtreu, Fettmast und respiratorischer Quotient. Pflüger's Archiv Bd. LXXXV, S. 345-400.

Die Fettmast aus Kohlehydraten ist allgemein angenommen; sie muss ein Reduktionsprozess sein. Dass der dabei freiwerdende Sauerstoff im Körper bleibt, ist unwahrscheinlich. Verfasser nimmt an, dass

vielmehr bei der Fettmast aus Kohlehydrat Kohlensäure abgespalten werde. Dann müsste der respiratorische Quotient $\frac{CO_2}{O_2}$ ansteigen, ohne gleichzeitige Steigerung des Verbrauches von atmosphärischem Sauerstoff. Die sorgfältigen Respirationsversuche an Gänsen, welche Verfasser angestellt hat (System Regnault und Reiset; Apparate und Technik siehe Original), ergaben in der That während des „Stopfens“ Ansteigen des respiratorischen Quotienten bis weit über die Einheit, ohne wesentliche Steigerung des Sauerstoffverbrauches.

Boruttan (Göttingen).

Mikroorganismen.

6. Symanski, Einige Desinfektionsversuche mit einem neuen Desinfiziens „Lysoform“. Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten Bd. XXXVII, S. 393.

Symanski rühmt dem Lysoform, einem von Stephan (Berlin) in den Handel gebrachten Formalinpräparat, grosse Vorzüge gegenüber anderen Desinfektionsmitteln und insbesondere dem Lysol nach. Seine Hauptvorzüge sind: hohe Desinfektionskraft, geringer Geruch, absolute Reizlosigkeit und anscheinende Ungiftigkeit.

Lysoform ist eine klare, gelbliche, öartige Flüssigkeit, welche sich mit Wasser oder Alkohol in jedem Verhältniss mischt; beim Schütteln entsteht dabei Schaum. Concentriert auf die Haut gebracht, bewirkt Lysoform keine Reizerscheinungen und nur geringes Brennen auf Schleimhäuten. In Mischungen mit Wasser tritt opaleszirende Trübung auf, welche die Desinfektionswirkung nicht beeinflusst.

Bezüglich der Desinfektionskraft führt Symanski an, dass Milzbrandsporen, welche erst durch einen länger als vier Minuten einwirkenden Wasserdampf abgetödtet wurden, nach 24stündigem Verweilen in 3- und 5%iger Lysoformlösung steril waren, während mit gleichprocentiger Lysollösung behandelte Sporenfäden in Bouillon und auf Agar auskeimen, ja, die Sporen zeigen sich in der 3%igen Lysoformlösung schon nach acht Stunden steril. Zur Prüfung, ob Lysoform auch Keime in eiweisshaltigen Substanzen zu durchdringen vermöge, liess er es auf Wolllappchen mit Staphylococcen einwirken; die Coccen waren in 2%iger Lösung nach fünf Stunden todt. Ueber die toxischologischen Eigenschaften des Lysoform wagt Symanski (sehr mit Recht) noch kein sicheres Urtheil zu fällen.

Zum Schluss erwähnt Symanski die anerkennenden Urtheile von Strassmann, welcher es in 2-4%iger Lösung zur Händedesinfektion und 1%iger zur Scheidenspülung empfiehlt, von Dührssen, welcher es in 1%iger Lösung zur Einfettung bei combinirter Untersuchung, zur Desinfektion der Umgebung der Vulva, der Scheide und der Hände, sowie zur Reinigung der bei der Operation gebrauchten Gegenstände anwendet, und von Simons, welcher es in 1-3%iger Lösung bei hartnäckigen Cystitiden mit angeblich bestem Erfolg versuchte.

Schill (Dresden).

7. L. M. Spolverini, Sulla resistenza del virus pneumonico negli sputi. Annali d'igiene sperimentale, Bd. IX, 1. Heft.

Spolverini untersuchte die Widerstandsfähigkeit des Diplococcus pneumoniae und fand, dass dieser im Sputum durch 55-140 Tage und selbst darüber den gewöhnlichen äusseren Einflüssen (Fäulniss, Winterkälte etc.) Stand hält; die Virulenz des Diplococcus, welche auf künstlichem Nährboden bekanntlich rasch abnimmt, erhält sich bei Verbleiben im Sputum, auch wenn dasselbe den Schädlichkeiten der Aussenwelt ausgesetzt ist. Es ist daher geboten, Pneumoniikerne zu isoliren und gründliche Desinfektion des Sputums und der beschmutzten Wäsche und Möbel durchzuführen(?).

Mannaberg (Wien).

Kinderkrankheiten.

8. Julius Zappert, Klinische Studien über Poliomyelitis. Jahrbuch für Kinderheilkunde N. F., Bd. III, Heft 2.

Während S. Auerbach im Mai bis Dezember 1898 in Frankfurt a. M. ein gehäuftes Auftreten der Poliomyelitis beobachtete (Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. I), sah Zappert in den Monaten August und September des gleichen Jahres in Wien eine auffällige Zunahme dieser immerhin nicht sehr häufigen Krankheit; während in dem ersten öffentlichen Kinderkrankeninstitut in den Jahren 1886-1897 nur 3 bis 18 Fälle vorkamen, belief sich ihre Zahl im Jahre 1898 auf 42. Hiernach spricht Zappert die Poliomyelitis als eine Krankheit sui generis an, bei der keine direkte Beziehung zu anderen Krankheiten zu bestehen scheine. In der That ist für die meisten Fälle ein Gelegenheitsmoment nicht erkennbar, und nur in seltenen Fällen, welche abseits von der grossen Mehrtheit stehen, scheint eine Infektionskrankheit die Poliomyelitis auszulösen.

9. Alfred Japha, Die Leukocyten bei den Verdauungskrankheiten der Säuglinge. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. III, Heft 2.

Aus der fleissigen Untersuchung ergibt sich, dass bei Darmkrankheiten eine Lymphocytose nicht besteht, hingegen zuweilen eine polynukleäre Leukocytose vorkommt, welche Zeichen schwerer Erkrankung ist. Für verschiedene Formen von Darmerkrankung ist der Blutbefund nicht charakteristisch.

H. Neumann (Berlin).

III. Zeitschriftenübersicht.¹⁾

Berliner klinische Wochenschrift No. 49.

1. **M. Borchardt**, Ueber Lumbalhernien und verwandte Zustände. (Nicht beendet.)

2. **A. Westphal**, Ueber das Westphal-Piltz'sche Pupillenphänomen. Westphal glaubt, dass die Erklärung des von ihm gefundenen Phänomens (Verengerung der Pupille bei Lidschluss) als Mitbewegung noch am meisten Wahrscheinlichkeit für sich habe, da weder die Schanz'sche Hypothese (Stauungserscheinung durch mechanischen Druck) noch die Kühne'sche Annahme (Reflexbewegung durch Reizung der sensiblen Fasern der Cornea) der Nachprüfung Stand gehalten habe.

3. **L. Lewin**, Ein neuer Aetzmittelträger. (Mit Abbildung.) Die innere Construction des Instrumentes lehnt sich an die einer bestimmten Art von Bleistiften an.

4. **S. Bang**, Der gegenwärtige Stand der biologischen Lichtforschung und der Lichttherapie. Die photobiologischen Untersuchungen mit den brechbarsten Lichtstrahlen (die violetten und ultravioletten) ergeben bis jetzt folgende Thatsachen: 1. Erzeugung einer spezifischen Hautentzündung; 2. Incitation des Organismus, wohl hauptsächlich durch reflektorische Vorgänge; 3. Bakterizidie. Auf diesen drei Thatsachen beruht ihre therapeutische Wirkung, die am consequentesten durch die Finsenmethode ausgenutzt worden ist. Verfasser beschreibt eine neue Lampe, bei der durch Anwendung von Eisenelektroden ein Licht entsteht, das sehr reich an ultravioletten Strahlen ist und alle bisherigen Lichtquellen an therapeutischer Wirksamkeit übertrifft.

5. **E. Lexer**, Ueber Bauchverletzungen. (Schluss zu No. 48.) Vortrag, gehalten in der Berliner medizinischen Gesellschaft am 6. November 1901. (Siehe Referat in der Vereinsbeilage.)

Münchener medizinische Wochenschrift No. 49 und 50.

No. 49. 1. **O. Vulpius**, Zur Behandlung der Contrakturen und Ankylosen des Kniegelenks. Bei reiner Contraktur geringen Grades, jungen Datums und ohne Gelenkveränderung empfiehlt Vulpius die Flexorentomie und das Redressement, bei mässiger Contraktur älteren Datums die Tenotomie und supracondyläre Osteotomie; bei allen schwereren Veränderungen mit starken Schrumpfungen der Weichteile, ebenso bei knöcherner Ankylose wird zur Resektion gerathen.

2. **H. Hildebrand**, Ueber den diagnostischen Werth der Röntgenstrahlen in der inneren Medizin. (Nicht beendet.)

3. **G. Hügel**, Resultate von Untersuchungen, angestellt an vier Fällen von Mikrosporie und 81 Fällen von Trichophytie. 1. Constatirung des Vorkommens von Mikrosporia Audouini in Strassburg. 2. Bei den 81 untersuchten Fällen von Trichophytie wurde immer ein- und derselbe Organismus: Trichophyton ectothrix à grosses spores angetroffen; dieser Befund spricht also durchaus gegen die Supposition einer Multiplizität des Krankheitserregers bei der Trichophytie.

4. **H. Curschmann**, Zur diagnostischen Beurtheilung der vom Blinddarm und Wurmfortsatz ausgehenden entzündlichen Prozesse. (Schluss zu No. 48.) In der überwiegenden Zahl aller Fälle sind durch die Leukozytenzählung im Blute die Appendicitiden mit einfacher, fibrinöser Exsudation von den zur Abszessbildung gekommenen sicher zu unterscheiden, auch da, wo andere Zeichen im Stiche lassen. Verdächtig auf Abszessbildung sind alle Fälle, bei denen die Leukozytenzahl dauernd über 25 000 pro Kubikcentimeter steigt.

5. **M. Gruber**, Zur Theorie der Antikörper. I. Ueber Bakteriolyse und Hämolyse. (Schluss zu No. 48.) Gruber setzt in diesem Aufsatz die Kritik der Ehrlich'schen Theorie, die er für durchaus irrig hält, fort. Er theilt die Bordet'sche Auffassung von der Einheitlichkeit der Alexine und lehrt auf Grund seiner Versuche, dass der Hilfskörper (Amboceptor) gar nicht als Zwischenkörper wirkt, d. h. dass er mit dem Alexin gar keine Verbindung eingeht, wie Ehrlich annimmt.

6. **Geffcken**, Wesen und Grundzüge der deutschen Arbeiterversicherung. (Schluss zu No. 48.)

No. 50. 1. **Schmorl**, Zur Frage der beginnenden Lungen-Tuberkulose. Verfasser entdeckte bei einer Anzahl Erwachsener an der Lungenspitze eine von hinten oben nach vorn unten verlaufende Furche, die durch Impression von Seiten einer mangelhaft entwickelten ersten Rippe (Freund) entstanden zu denken ist. Der ständige Druck der auf die im Bereich der Furche liegenden Lungenpartie ausgeübt wird, giebt Veranlassung zu Störungen der Blut- und Lymphcirculation, sowie zu Behinderung der Respiration und leistet somit der Ansiedelung von Tuberkelbazillen an dieser Stelle Vorschub.

2. **F. Köhler**, Die medikamentöse Bekämpfung des Fiebers bei der Lungentuberkulose. Die physikalisch-diätetische Therapie reicht nach Anschauung von Köhler bei der Behandlung der Lungentuberkulose nicht immer aus, um des hektischen Fiebers Herr zu werden.

¹⁾ Geeignete Artikel werden noch unter „Journalreferate“ ausführlicher besprochen.

zu werden. Man sollte daher die antipyretische Behandlung mit Fiebermitteln, von denen das Pyramidon als besonders empfehlenswerth erscheint, nicht von der Hand weisen.

3. **A. Ott**, Ist die bei Phthisikern nach leichten Körperanstrengungen auftretende Temperatursteigerung als Fieber zu betrachten? Die Frage wird auf Grund des positiven Befundes von Albumosen im Harn bejaht.

4. **A. Moeller**, Zur Frühdiagnose der Tuberkulose. Das souveräne diagnostische Mittel ist das Tuberkulin, von dem Verfasser weder bei diagnostischer, noch bei therapeutischer Anwendung schädliche Nebenwirkungen bemerkt hat. Die Arloing'sche Serumreaktion gab dagegen so unsichere Resultate, dass Verfasser von ihrer praktischen Anwendung abräth.

5. **A. Hammelbacher und O. Fischinger**, Zur Behandlung der Lungenblutungen mit subkutanen Gelatineinjektionen. In zwei Fällen schwerer Hämoptysen wurden mit subkutanen Gelatineinjektionen gute Erfolge erzielt. Die Einspritzungen verliefen schmerzlos.

6. **E. Cohn**, Purpura haemorrhagica bei Lungentuberkulose. Die Krankheit begann bei dem vorher gesunden, aber hereditär tuberkulös belasteten Mädchen mit hämorrhagischer Diathese, im weiteren Verlauf trat eine hämorrhagische Nephritis auf, den Abschluss bildete eine Phthise. Nach dem Sektionsergebnisse war der tuberkulöse Lungenprozess die primäre Krankheitsursache.

7. **G. Gaertner**, Ueber einen neuen Apparat zur Bestimmung des Hämoglobingehaltes im Blute. Mit Abbildungen. Wird Licht durch zwei verschieden concentrirte Lösungen hindurchgeschickt, so macht sich der Konzentrationsunterschied auf einer lichtempfindlichen Platte durch verschiedene Bräunung des Papiers sehr deutlich bemerkbar. Dieses Prinzip wurde von Gärtner bei der Construction seines Apparates benutzt.

8. **W. N. Clemm**, Ein Führungsdraht für den Magenschlauch mit Vorrichtung zur Freihaltung und Reinigung der Sondenfenster von verstopfenden Nahrungsmitteln (Mit Abbildung.) Die Art des beschriebenen Führungsdrahtes ergibt sich aus dem Titel.

9. **H. Hildebrand**, Ueber den diagnostischen Werth der Röntgenstrahlen in der inneren Medizin. (Schluss zu No. 49.) Zu den Erkrankungen, bei welchen man durch das Röntgenbild nicht mehr erfährt, als durch die sonstigen Untersuchungen gehören: Lungenphthise, Lungenentzündung, Herzfehler, Gallensteine, Tumoren des Bauches und des Centralnervensystems. Dagegen empfiehlt sich die Methode für central gelegene Lungenaffektionen, für Mediastinaltumoren und Aortenaneurysmen, vor allem aber bei Nierensteinen.

Wiener klinische Rundschau No. 49.

1. **W. Kopfstein**, Erfahrungen mit der spinalen Anästhesie nach Bier. Verfasser hatte schlechte Resultate mit Eucain, bessere mit Tropicocain; doch auch dieses Präparat ist in Bezug auf seine anästhetische Wirkung, sowie in Bezug auf Nebenwirkungen unsicher. Es empfiehlt sich daher, bei dringenden Operationen bei der Inhalationsnarkose zu bleiben.

2. **Batsch**, Ueber Axendrehung des Stieles der Ovarientumoren. (Nicht beendet.)

3. **R. Brauchbar**, Dermatoplastische Mittheilungen. (Nicht beendet.)

Wiener klinische Wochenschrift No. 49.

1. **Schnabel**, Ueber das Sekundärschielen. Nach der Auffassung von Schnabel ist das Schielen nicht eine Erkrankung der äusseren Augenmuskeln, wie Krampf und Lähmung, sondern eine Bauanomalie derselben. Wenn sich die Gesichtslinien durch abnorme Kürze eines Seitenwenders während des Ruhezustandes der Muskeln schneiden, so besteht Schielen, das aber im Interesse des Sehaktes, soweit es irgend angeht, durch entsprechende Muskelaktion corrigirt wird. Mit dem Verlust der Schfähigkeit eines Auges entfällt der Antrieb zur Correktion des Stellungsfehlers, und das Schielen wird sichtbar.

2. **F. Hamburger**, Biologisches über die Eiweisskörper der Kuhmilch und über Säuglingsernährung. Verfasser betont, dass es nach den neuesten Untersuchungen über die Spezifität der Eiweissstoffe höchst wahrscheinlich ist, dass sich die Assimilation bei der künstlichen Säuglingsernährung mit Kuhmilch schwieriger gestaltet als mit Menschenmilch.

3. **O. v. Fleischl**, Ueber Fanghi di Silafani, ein wenig bekanntes, bei Akne rosacea sehr wirksames Mittel. Fanghi ist eine in Sizilien gefundene Erde vulkanischen Ursprungs und besteht hauptsächlich aus elementarem Schwefel in sehr feiner, krystallinischer Form. Die Erde wird mit etwas Wasser verrührt (ca. 0,05 auf 2,00 Aqua), täglich auf die befallenen Hautpartien aufgetragen. Verfasser hatte ausserordentlich günstige Resultate mit diesem einfachen Mittel. Zu beziehen von Janssen, Farmacia tedesca in Florenz.

Wiener medizinische Presse No. 49.

1. *W. Mager*, Ueber Amyloidtumoren im Larynx. (Mit Abbildung.) In dem beschriebenen Falle waren beide Taschenbänder in grobhöckerige, knorpelharte Tumoren umgewandelt. Die histologische Untersuchung exzidierter Stückchen ergab schollige, bandartig angeordnete Gewebsmassen, die die Reaktion auf Amyloid darboten und anscheinend im Innern von Lymphspalten lagen.

2. *Stuparich*, Haematoma osseum tibiae. Bei einem fünfjährigen Kinde entwickelte sich ohne äussere Veranlassung an der Tuberositas tibiae eine Knochengeschwulst, die sich bei der Operation als Bluteyste der Markhöhle herausstellte. Ob der Affektion ein myelogenes Neoplasma zu Grunde lag, muss dahingestellt bleiben, umso mehr als nach der Operation Heilung eintrat.

3. *H. Wolf*, Ueber Gangrän bei Diabetes. (Schluss zu No. 48.) Es wird der Nachweis geführt, dass es eine spezifisch diabetische Gangrän nicht giebt, sondern dass bei Brand von Diabetikern die gleichen Bedingungen vorliegen wie bei analogen Krankheitserscheinungen sonst normaler Menschen. Demgemäss sind auch die Operationschancen günstiger, als gemeinhin angenommen wird; nur muss man vorsichtiger als sonst den Zeitpunkt, den Ort und die Art des Eingriffes erwägen.

Wiener medizinische Wochenschrift No. 49.

1. *Schatz*, Ueber die Hinterscheitelbeinlagen. Die sekundäre Nagel'sche Obliquität entsteht aus der primären oder auch sekundären Litzmann'schen durch die Biegung des Gebärschlauchs und Fruchtcylinders nach vorn. Die sekundäre Litzmann'sche Obliquität (Hinterscheitelbeineinstellung) entsteht durch Unterbleiben dieser physiologischen Biegung.

2. *J. Elgart*, Osteomyelitis beim Neugeborenen. Typische Osteomyelitis des Unterschenkels bei einem 10tägigen Säugling. Im vierten Monat Sequestrotomie; dann Heilung. Die Aetiologie ist unklar; vielleicht bestand eine Uebertragung der Krankheit von der Mutter her, die im achten Schwangerschaftsmonat einen schweren Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte. (Bakteriologische Untersuchung fehlt.)

3. *v. Niessen*, Neue Ergebnisse der ätiologischen Syphilisforschung. (Nicht beendet.)

4. *J. Fiser*, Zur Kenntniss der Krankheiten der Augenhöhle. (Nicht beendet.)

5. *R. Cantalupo*, Ueber die durch die allgemeine Aethylchloridnarkose verursachten feineren Veränderungen der nervösen Centren. (Nicht beendet.)

6. *F. B. Turck*, Ueber einige Methoden zur Verhinderung von Shock und Infektion bei chirurgischen Operationen. (Nicht beendet.)

Prager medizinische Wochenschrift No. 49.

Sämmtliche Artikel sind unbeeendet.

Orvosi Hetilap (ungarisch) No. 49.

1. *A. Onódi*, Fall eines in die Stimmritze eingekerbten nekrotischen Knochens. Bei einem syphilitischen Individuum keilte sich in Folge von Perichondritis cricoidea syphilitica ein Knochenstück in der Stimmritze ein; es wurde durch Laryngofissur entfernt.

2. *E. Jendrassik*, Ueber neurasthenische Neuralgien. (Schluss.) Die Therapie dieser Neuralgien besteht in der allgemeinen Behandlung der Neurasthenie, eine lokale Behandlung muss möglichst vermieden werden.

3. *L. v. Kötty*, Klinische Erfahrungen über Eupyrin, Baccin und Rhizoma scopoliae carniolicae. (Fortsetzung.) II. Baccin. Das Baccin, eine Combination von Chinin und Coffein, bewährte sich als Antipyreticum, doch besonders als Antineuralgicum in Dosen von 0,5 g. (Wird fortgesetzt.)

4. *E. Kopits*, Kennzeichnung des Coxa vara genannten Krankheitsbildes. (Schluss.) Die Behandlung der Coxa vara ist anfangs eine conservative (Massage, Gymnastik), führt aber dieselbe zu keinem Resultate, so muss zum operativen Verfahren (Osteotomie, eventuell Resektion des Hüftgelenks) gegriffen werden.

5. *J. Némai*, Die Physiologie der Singstimme und der Gesangkunst. (Wird fortgesetzt.)

The British medical Journal, 30. November und 7. Dezember.

30. November. 1. *William R. Gowers*, A lecture on a case of syphilitic arterial disease. Klinische Vorlesung über einen Fall syphilitischer Arterienkrankung. Bringt nichts neues.

2. *William H. Bennett*, A clinical lecture on some cases illustrating the necessity for accurate observation in the management of surgical cases. Klinische Vorlesung über die Behandlung chirurgischer Fälle.

3. *T. R. Bradshaw*, A clinical lecture on acute yellow atrophy of the liver. Klinische Vorlesung über akute gelbe Leberatrophie.

4. *B. Watson Cheyne*, On the treatment of wounds in war. Watson betont, dass die Prognose der Verwundungen in erster Linie abhängig sei von dem Klima des Kriegsschauplatzes: das zeige der günstige Verlauf der Wundheilung in Südafrika. Mit Erfolg eingreifen könne das Sanitätskorps, wo es sich um schnellen Transport von Verwundeten handle, sowie um Errichtung von Feldlazarethen, die mit genügendem Wasser und modernen Hilfsmitteln ausgerüstet seien.

5. *James Sawyer*, Medicated lozenges. Empfehlung der Ordination von Medikamenten in Form von Pasten und Tabletten. Besonders wird als Constituens die pâte de réglisse blanche befürwortet.

6. *J. A. Macwilliam*, Observations on the rate of vibration in ankle clonus. Sphygmographische Untersuchungen über den Fussklonus nebst kurzer Litteraturangabe.

7. Dezember. 1. *A. H. Tubby*, A clinical lecture on delayed union, non-union and mal-union of fractures. Klinische Vorlesung über gute und schlechte Knochenheilung mit Röntgenabbildungen.

2. *Joseph Griffiths*, Colles's fracture and its treatment. Diagnose der Colles'schen Fraktur, bei der die Hand sammt den Fragmenten des Unterarms proximalwärts disloziert ist. Behandlung durch Fixirung der Hand in gebeugter Stellung.

3. *C. B. Keetley*, A case in which, after erosion of an tuberculous elbow, a thin gold plate was buried in the joint for two months. Behandlung tuberkulöser Gelenke durch Ausschabung und Einlegung von Goldplatten.

4. *Llewellyn Phillips*, An oblique pelvis associated with a congenital dislocation of the hipjoint. Anatomische Beschreibung und Abbildungen eines schrägverengten Beckens mit Hypoplasie der linken Hälfte und congenitaler Hüftgelenksluxation.

5. *Herbert Peck*, An outbreak of epidemic catarrhal jaundice in Derbyshire. Epidemie von 69 Fällen Weil'scher Krankheit in Derbyshire. Mehrere Todesfälle an Nephritis und Pneumonie, einer an akuter gelber Leberatrophie.

The Lancet, 30. November und 7. Dezember.

30. November. 1. *J. Bell Pettigrew*, Anatomical preparation-making as devised and practised at the university of Edinburgh and at the Hunterian museum of the Royal College of surgeons of England. (Fortsetzung aus der letzten Nummer.) Der Artikel giebt eine Lebensbeschreibung des Autors, sowie eine Aufzählung seiner reichen Erfahrungen, die er in verschiedenen Museen über die Conservirung anatomischer Präparate gesammelt hat.

2. *Archibald E. Garrow*, About alkaptonuria. Untersuchungsergebnisse über Alkaptonurie mit besonderer Berücksichtigung des Auftretens bei Familienmitgliedern und Blutsverwandten.

3. A case of „Myxasthenia“ with remarks on kindred affections. Ueber einen Fall von Myxasthenie, d. h. einer Schleimhautkrankung des Mundes, die mit Trockenheit, Reizerscheinungen und Geschwürsbildung einherging. Anatomische Untersuchungen über Schleimdrüsen und Schleimhautinnervation, sowie kurze therapeutische Mittheilungen.

4. *Cecil H. Leaf*, Carcinoma mammae: on the necessity for taking steps during the operation for removal to obviate the risk of subsequent distemination. Der Autor empfiehlt dringend, vor der operativen Entfernung von Mammacarcinomen die abführenden Venen und Lymphgefässe durch Unterbindung en bloc zu schliessen, um eine Aussaat von Krebspartikeln auf diesem Wege zu vermeiden.

5. *W. Stewart Stalker*, A case of lead-poisoning causing insanity. Ein Fall von Bleivergiftung mit starken cerebralen Symptomen. Behandlung mit Jodkali und grossen Bromdosen. Heilung.

7. Dezember. 1. *E. Farquhar Buzzard*, Three cases of family periodic paralysis with a consideration of the pathology of the disease. Verfasser beschreibt drei bei Mitgliedern einer Familie beobachtete Fälle periodisch wiederkehrender Lähmungen und führt sie zurück auf chemische und physikalische Veränderungen in der Muskulatur im Zusammenhang mit Lymphstauung.

2. *Henry Harper*, Pure urea in the treatment of tuberculosis. Harper hat gute Erfolge bei Tuberkulose durch Verabreichung von Harnstoff gehabt. Er beginnt mit Dosen von 1/2—1 g und steigt bis auf 3 g täglich.

3. *E. H. Colbeck*, The pathogenesis of fibromyos hyperplasia. Die Pathogenese fibröser Hyperplasie.

4. *N. H. Choksy*, Acute emphysematous gangrene. Zusammenstellung von Fällen aus der Litteratur, wo nach subkutanen Injektionen Gasphegmonen entstanden waren.

5. *W. B. Warrington*, A family of three cases of the peroneal type of muscular atrophy (Charcot-Marie-Tooth-Hoffmann). Litteraturzusammenstellung über Fälle von progressiver neurotischer Muskelatrophie nebst Beschreibung dreier Fälle einer Familie, von peronealem Typus.

6. *Adolf Bronner*, A few words on headaches of nasal origin. Bronner beschreibt die Symptome und die Lokalisation von

Kopfschmerzen, die bei Erkrankungen der Nase, sowie ihrer Nebenhöhlen auftreten. Fünf Fälle erläutern den Text.

7. **James Braithwaite**, Excess of salt in the diet a probable factor in the causation of cancer. Verfasser hält folgende vier Punkte für ätiologisch wichtig für die Entstehung carcinomatöser Neubildungen: excessive Salzmenge in der Nahrung, Uebernahrung, mangelhafte Oxydation der Speisen im Körper, fortgesetzte lokale Reize.

8. **Walter K. Hunter**, A case of asthenic bulbar paralysis (Myasthenia gravis). Ein Fall asthenischer Bulbärparalyse mit histologischen Befunden.

9. **Thompson Campbell**, Duration of residence in sanatoriums for pulmonary tuberculosis. Autor eifert dagegen, Tuberkulose sechs Wochen zu pflegen und sie dann gebessert zu entlassen. Drei Monate seien mindestens notwendig, um dauernde Erfolge zu erzielen.

Gazette des Hôpitaux No. 137 und 138.

No. 137. **M. Mailand**, Arthrite infectieuse aigue du genou gauche. Penetrierende Kniegelenkswunde, Entwicklung einer Gelenkentzündung unter schweren Allgemeinerscheinungen, partielle Resektion, rasche Heilung.

No. 138. **P. Guibal**, Traitement orthopédique du mal de Pott (Fortsetzung). Die empfehlenswerthe Behandlung ist prolongirte Immobilisation in Rückenlage, dabei möglichst ausgedehnter Aufenthalt im Freien; die Corsetbehandlung eignet sich nur für die Reconvaleszenz. Das forcierte Redressement ist vollständig verlassen und wird von Calot selbst nicht mehr geübt.

La Semaine médicale No. 50.

Albarra und Guilaïn, Les troubles vésicaux dans la syringomyélie. Im Gegensatz zu anderen Angaben halten Verfasser die Blasenstörungen bei Syringomyelie für ein häufiges Symptom. Bei den meisten Kranken handelt es sich allerdings nur um eine incomplete Harnretention, die ohne Katheterismus der Blase nicht zu erkennen ist. In seltenen Fällen werden schwere Cystitiden und Ulcerationen der Blaseschleimhaut beobachtet.

Journal médical de Bruxelles No. 49.

Louis Querton, Peut-on guérir la Surdi-mutité? (Fortsetzung.)

Weekblad van het Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde No. 23.

1. **H. A. Janssen**, Over Malaria. In der Garnison von 's Hertogenbosch, ein Ort, der als malariefrei gilt, traten im Herbst 1899 plötzlich einige typische Malariafälle auf. Es liess sich nachweisen, dass die betreffenden Soldaten bei Gelegenheit einer Uebung in malariedurchseuchter Gegend infiziert worden waren. Die Inkubationsdauer, die sich bei einem Erkrankten mit Sicherheit feststellen liess, betrug 21–22 Tage.

2. **W. Stoeder**, Secale cornutum in praeparaten. Verfasser stellt ein neues Mutterkornpräparat (Extractum secalis cornuti liquidum W. S.) durch Extraktion des vollkommen entfetteten Secalepulvers mittels 70 %igen Spiritus unter Glycerinzusatz her. Der wirksame Bestandtheil des Secale (Ergotin) geht dabei vollständig in Lösung, und das so gewonnene Präparat übertrifft alle anderen im Handel befindlichen Ergotinpräparate durch seinen Gehalt an Ergotin.

Gazzetta degli ospedali e delle cliniche No. 135 und 144.

No. 135. **I. A. Marina**, Importanza del ganglio ciliare come centro periferico per lo sfintere dell'iride. Auf Grund klinischer und pathologisch-anatomischer Beobachtungen wie von Thierexperimenten ist Verfasser zu der Ueberzeugung gelangt, dass ausser dem Centrum im Oculomotoriuskern ein zweites peripheres Centrum für den Sphincter iridis existiert, das im Ganglion ciliare gelegen ist.

2. **G. Minciotti**, Sull'orticaria pleuritica. Ein Fall von Urticaria nach der Punktion eines serofibrinösen Pleuraergusses. Spontane Heilung nach drei Tagen.

No. 144. **I. G. Tizzoni** e **L. Parrichi**, Ricerche sopra una varietà nevrotossica dello pneumococco del Fränkel. Eingehender Bericht über die Darstellung eines Serum, das antitoxisch auf das Pneumococcenvirus wirkt. Man kann dieses Serum schon jetzt mit grossem Erfolge in die Praxis einführen. Es ist durchaus unschädlich und neutralisirt in vivo auch das Neurotoxin, wie es z. B. in manchen rheumatischen Affektionen zur Wirkung kommt.

2. **N. Pane**, Sul emolisin di alcuni batteri (streptococco, pneumococco, bacillo del tifo). Der virulente Streptococcus erzeugt während seiner Entwicklung ein Hämolysin, das in vitro bei Kaninchenblut nachweisbar ist. Besonders intensiv nach dieser Richtung wirkt das Filtrat der Kulturen. Sind die rothen Blutkörperchen gegen Streptococci immunisirt, so können sie auch seinen hämolytischen Einwirkungen widerstehen. Pneumococci und Typhusbazillen wirken auf Kaninchenblut nicht hämolytisch.

3. **R. Fianori**, Epatoptosi simulante rene mobile destro. — Guarigione con l'epatopessia tutto spessore. Ein Fall von

Leberverlagerung, der unter den Symptomen der Wanderniere verlief. Die Heilung wurde durch ein Vernähen der Leber an die Bauchwand erzielt.

4. **R. Jemma**, Contributo alla terapia della corea del Sydenham. In zwei Fällen von typischer Chorea bei einem elfjährigen und einem zehnjährigen Kinde wurde eine erhebliche Besserung durch Lumbalpunktion erzielt.

La Riforma medica No. 259–272.

No. 259 und 260. **A. Pieri**, Intorno alla patogenesi del delirio acuto. Beschreibung eines Falles von akutem Delirium, bei welchem die Autopsie nur eine ausgeprägte allgemeine Anämie und verhältnissmässig geringfügige Veränderungen an den Meningen als anatomische Grundlage ergab.

No. 261 und 262. **R. Simonini**, Le paralisi nel decorso della pertosse. Nach einschlägigen Litteraturangaben Mittheilung von zwei Fällen von Lähmungen im Verlaufe des Keuchhustens. Im ersten Falle entwickelte sich im Anschluss an einen Hustenanfall linksseitige Hemiplegie mit Betheiligung des Facialis; im zweiten traten auf der Höhe der Krankheit nach einem Hustenanfall klonisch-tonische Krämpfe besonders in beiden Armen auf. Bestehen blieben Sprachstörungen, rechts Ptosis, Facialislähmung und links Lähmung des Armes. Spinalpunktion ohne Erfolg. Die Sektion ergab multiple Hirnblutungen.

No. 263. **G. Montoro-de-Francesco**, Azione curativa dello streptococcus erysipielatis sull'ozena. Verfasser glaubt auf Grund seiner Beobachtungen, dass die Ozaena eine durch einen bestimmten Erreger bedingte chronische Infektionskrankheit sei. Dieser „Loewenberg'sche Coccus“ könne durch den Streptococcus Fehleisen überwuchert und vernichtet werden.

No. 264–268. **S. Pansini**, Su di una sindrome cerebellare con anartria da malaria acuta. Auf Grund von vier untereinander im wesentlichen ganz gleichen Beobachtungen stellt Pansini ein neues Krankheitsbild bei der akuten Malaria auf, das er als einen vom Kleinhirn abhängigen Symptomencomplex auffasst. Die Erscheinungen sind: Atonie, Asthenie, Ataxie, Störungen des Stehens und Gehens; die sonst häufig bei Kleinhirnaffektionen vorkommenden Zeichen von Reizung und Compensation fehlen so gut wie ganz. Rückenmark, Medulla oblongata, Gehirn und (in der Regel) periphere Nerven sind unbetheiligt. Jedemal besteht Dysarthrie cerebellären Ursprungs. Plötzlicher Beginn, rasche Rückbildung aller Erscheinungen bis auf die Dysarthrie, die Neigung zum Persistiren hat. Leider fehlen bisher Autopsien.

No. 269 und 270. **A. Negretto**, Cura radicale dell'iscuria da ipertrofia prostatica mediante la cauterizzazione della prostata dalla via rettale. Verfasser kommt nochmals auf seine Methode der Kauterisation (Pacquin oder Galvanokauter) der hypertrophischen Prostata vom Rektum aus zurück. Ihre Vortheile vor der Bottini'schen sind namentlich die Sichtbarkeit des Operationsfeldes und die Zugänglichkeit aller drei Lappen. Sie dauert nur zwei Minuten und giebt, ausser bei sehr starker Verhärtung der Drüse, gute Dauerresultate, wofür 11 Krankengeschichten angeführt sind. Negretto lässt die ersten zehn Tage durch einen Dauerkatheter uriniren.

No. 271. **I. N. Gianettasio**, Nuovo processo di nefropessia. Vorläufige Mittheilung über eine neue Art der Nephropexie: Ein vier-eckiger Lappen der Nierenkapsel wird so um das äusserste Muskelbündel des Quadratus lumborum herumgeschlagen, dass dieses zwischen Kapsel und Nierenparenchym zu liegen kommt. Darauf werden die drei freien Ränder des Lappens mit der in situ verbliebenen Kapsel vernäht.

2. **A. Caccini**, La ricerca di minima quantità di jodio nelle urine. Drei angeblich äusserst empfindliche Reaktionen auf Jod im Urin, deren Ausführung im Original nachzulesen ist.

No. 272. **N. Pane**, Sull'importanza biologica dell'agglutinazione dei batteri. Verfasser berichtet über Versuche, welche beweisen sollen, dass die Agglutinationsreaktion als keine spezifische anzusehen ist, da Serum von typhusbehandelten Thieren andere Bakterienarten (Bacterium coli, Pneumokokken, Streptokokken (!)) in gleich starker, beziehungsweise noch stärkerer Weise agglutinirt.

Petersburger medizinische Wochenschrift No. 45.

A. Paldock, Ueber Jodipin. Der Aufsatz gipfelt in einer Empfehlung des Jodipins als guten Ersatzmittels für Jodkali.

Wratsch (russisch) No. 45.

1. **O. Petersen**, Fortschritte der Lichtbehandlung nach Finsen. Eine kurze Uebersicht der therapeutischen Erfolge und der technischen Verbesserungen der Apparate bis auf die Bang'sche Lampe. Die Erfolge in dem Institut für Experimentalmedizin in Petersburg, wo Verfasser die Behandlung leitete, stimmen mit den günstigen Resultaten Finsen's überein.

2. **L. Uskow**, Vergleichend kritische Bemerkungen über die Apparate für die Bestimmung des Blutdrucks nach litterarischen und klinischen Ergebnissen. Für ein kurzes Referat nicht geeignet.

3. *W. Stroganow*, Ueber die Behandlung der Eklampsie. Polemische Erwiderung, aus der hervorgeht, dass Verfasser im ganzen über 100 Fälle von Eklampsie (von 9000 Gebärenden) nach seiner Methode behandelt hat, ohne je einen Fall verloren zu haben, wenn die Behandlung zur rechten Zeit angewandt wurde. Die Nierentheorie verwirft der Verfasser.

4. *P. Timojew*, Eine modifizierte Spritze nach Gabrielschewsky für Heilseruminjektionen. (Mit Abbildung.)

5. *W. Sizemsky*, Paraskorbutische Erkrankungen der Knochen und Gelenke. Vier kasuistische Beiträge.

6. *B. Libow*, Ueber die intrauterinen Injektionen. (Fortsetzung folgt.)

Medycyna (polnisch) No. 46.

1. *Endelman*, Ein Beitrag zur pathologischen und anatomischen Kasuistik der retrochioralen Hämatome. Literarische Ausführungen. (Schluss folgt.)

2. *Biro*, Ueber Epilepsie. (Fortsetzung.) Weitere Bemerkungen über die Aetiologie dieser Krankheit. (Wird fortgesetzt.)

Przegląd lekarski (polnisch) No. 49.

1. *Schramm*, Beitrag zur Behandlung der Appendicitis acuta. Ausführliche Besprechung der Aetiologie der Appendicitis nebst erschöpfender Darstellung der Indikationen zu deren operativen Behandlung. (Schluss folgt.)

2. *Krąszkowski* und *Wiczowski*, Ein Fall von Aneurysma Arteriae pulmonalis, nebst mehreren Aneurysmata an den Aesten obiger Arterie, und offener Botallusgang. (Schluss.) Verfasser sind der Ansicht, dass die Wegsamkeit des Ductus Botalli als richtiger und einziger Faktor, welcher die Entwicklung eines Aneurysma des Stammes der Arteria pulmonalis begünstigt, zu betrachten ist.

Medicinski napredak (bulgarisch) No. 10.

D. Kiroff, Die klinische Form der letzten Epidemie von Typhus abdominalis in Sofia 1901. Im ganzen 150 Fälle. Im Alexanderhospital wurden 45 Fälle beobachtet. Das charakteristische der Epidemie war, dass hauptsächlich die jüdische Bevölkerung in einem Stadtquartier befallen wurde. Der ganze Körper, Kopf ausgenommen, war reichlich mit Roseolen bedeckt. Die Temperatur fast immer über 39,5–40,5°. Nach drei Wochen fast kritischer Abfall mit Schweiss. Die Erkrankung des Nervensystems stand im Vordergrund. Die Milz war nicht immer vergrößert. Die Widal'sche Reaktion fiel positiv aus. Mortalität 12%. Ein Obduktionsfall wies keine Veränderungen im Darm auf.

The Journal of the American medical Association No. 21 und 22.

No. 21. 1. *Gould*, The now surgical treatment of heterophoria. Nach der Ansicht des Verfassers werden Schieloperationen viel zu häufig unternommen. Er kommt fast stets mit Brillenbehandlung aus und giebt detaillierte Vorschriften für die Gläsertherapie.

2. *Savage*, The operative treatment of heterophoria. Genaue Beschreibung der Technik der Schieloperationen.

3. *Starkey*, A table of ocular extrinsic paralyses. Eine Tabelle, welche die Diagnose der Augenmuskellähmungen erleichtern soll.

4. *Todd*, „Mules“-Operation. Die Enucleation des Auges, die in Deutschland von Gräfe zuerst ausgeführt wurde, ist gleichzeitig in England von Mules angegeben worden. Der Verfasser giebt eine Beschreibung der ursprünglichen Methode und der späteren Verbesserungen.

5. *Riggs*, The treatment of the acute psychoses in private practice. Grundzüge der Behandlung von Geisteskrankheiten ausserhalb von Anstalten.

6. *Moyer*, The psychoses of Chorea. In der Mehrzahl der Fälle von Chorea treten psychische Alterationen zutage; meist handelt es sich um maniakalische Störungen, seltener um melancholische. Sie sind um so häufiger, je höher das Alter der Patienten ist.

7. *Hale* und *Kuh*, Mirror-writing and the inverted image. Die Verfasser stellen die Hypothese auf, dass die Spiegelschrift dadurch entsteht, dass die richtige Projektion des Retinabildes nach aussen, welche durch die Erfahrung gewonnen ist, durch irgendwelche Störungen unterbrochen ist und wieder wie beim Neugeborenen vor sich geht.

8. *Byrne*, School medical inspection in Chicago. Schulhygiene in Chicago.

9. *Finlay*, Two different ways in which yellow fever may be transmitted by the culex mosquito. Vertritt die Anschauung, dass Moskitos bei der Übertragung des gelben Fiebers eine wichtige Rolle spielen.

10. *Stehwagon*, Treatment of ringworm of the scalp in institutions. (Noch nicht beendet.)

No. 22. 1. *Zeit*, Effect of direct, alternating, Tesla currents and x-rays on bacteria. Beleuchtung der physiologischen

Wirkungen der direkten und Wechselströme, sowie der Tesla'schen Ströme und der X-Strahlen mit besonderer Berücksichtigung ihrer bakteriziden Eigenschaften.

2. *Olmacher*, Laboratory observations on hydrophobia in Ohio. Bericht über vier Fälle von Rabies, die im Staate Ohio constatirt und behandelt wurden. Bei allen bis auf einen, in dem die Behandlung anscheinend zu spät begonnen wurde, konnte durch Präventivimpfung der Ausbruch der Krankheit verhütet werden.

3. *Freidenwald*, The newer pathology of the retina, with special reference to the changes produced in the ganglion cells by certain toxic agents. In der Histologie der Nervenzellen ist durch die neueren Methoden ein grosser Fortschritt angebahnt worden. Besonders genau hat man mit ihrer Hilfe die Wirkungen verschiedener Nerven auf die Retinazellen studieren können. Bericht über eigene Experimente mit Alkohol.

4. *Reynolds*, Atrophy of the retina. An der Hand eines Falles wird für die Möglichkeit einer genuinen, primären Atrophie der Retina eingetreten.

5. *Moulton*, A case of blindness from drinking bay-rum. Compared with the reported cases due to methyl alcohol and essence of Jamaica ginger. Der Methylalkohol entfaltet eine besonders giftige Wirkung auf die Retina und den Nervus opticus. Uebersicht über die einschlägige Literatur und Bericht über eine Eigenbeobachtung.

6. *Leonard*, The indications for operation in calculous nephritis and ureteritis. Durch die Skiagraphie ist das diagnostische Rüstzeug für Nierensteine um ein sehr wesentliches Moment vermehrt worden. Aufzählung der übrigen diagnostischen Hilfsmittel und Aufstellung präziser Indikationen für ein operatives Vorgehen.

7. *Eisendrath*, Acute cholecystitis and cholangitis as a complication of gallstones. Die Ursachen der bei Gallensteinen gelegentlich auftretenden Entzündung der Gallenblase und Gallenwege, sowie ihre Behandlung.

8. *Bullitt*, Dissecting abscess of the abdominal wall producing deformity simulating Pott's disease. Abszesse in der Bauchwand können sehr leicht mit Senkungsabszessen verwechselt werden. Angabe der differentialdiagnostischen Kriterien, die gegen eine Täuschung zu schützen geeignet sind.

Centralblatt für Chirurgie No. 49.

A. Weischer, Stichverletzung der Blase (durch das Foramen ischiadicum maius). Die Verletzung war durch einen Sensenstich entstanden; der weite Wundkanal liess sämtlichen Urin frei nach aussen fliessen. Drainage und Tamponade der Wunde; Blasenauuspülungen. Vollkommene Heilung. Ob es sich in diesem Falle um eine extra- oder intraperitoneale Verletzung gehandelt hat, kann Verfasser nicht angeben, da er den Mann erst einige Tage nach dem Trauma in Behandlung bekommen hat. Mit grosser Wahrscheinlichkeit ist aber das Peritoneum verletzt gewesen.

Centralblatt für Gynäkologie No. 49.

1. *B. S. Schultze*, Zur Kenntniss der Todesart des Kindes bei vorzeitiger Lösung der Placenta. Gegenüber der jüngst von Herzfeld geäusserten Meinung, dass das in Folge Ruptura uteri in die Bauchhöhle ausgetretene Kind durch vorzeitige Lösung der Placenta sich in die Bauchhöhle der Mutter hinein verblute und anämisch zu Grunde gehe, weist Schultze (wie schon 1864) experimentell — durch Milchinjektion in die Nabelstrangvene einer eben ausgestossenen Placenta — nach, dass die kindlichen Kapillaren gegenüber den Räumen der Placenta, in denen das mütterliche Blut wechselt, geschlossen sind; dass ferner die Ablösung der Placenta von der Uteruswand mit einer Verletzung kindlicher Gefässe nicht verbunden ist, und dass der bleiche Scheintod der Neugeborenen nicht auf Anämie beruht.

2. *Theilhaber*, Zur Behandlung der Dysmenorrhoe. Theilhaber glaubt, dass die Menstrualkoliken in der Mehrzahl der Fälle durch spastische Kontraktion des Sphincter orificii uteri interni hervorgerufen werden; er empfiehlt daher für die schwereren Fälle, wo Allgemeinbehandlung versagt, eine Resektion des Sphinkter durch Herausschneiden kleiner Stücke aus ihm. Nach bilateraler Spaltung und Dilatation der Cervix bis auf 10 mm Durchmesser soll mittels eines von ihm angegebenen, das Zutiefschneiden verhindernden Messers in der Medianlinie aus der vorderen und hinteren Wand je ein 6 mm tiefes Stückchen aus der Schleimhaut und Muskulatur reseziert werden.

3. *Rosenfeld*, Zur Pessartherapie bei Prolapsus uteri et vaginae. Für zur Operation ungeeignete Fälle von Prolapsus wird ein „Zapfenpessar“ empfohlen, d. h. ein siebförmig durchlochtetes, Prochownik'sches Schalenpessar mit daran senkrecht angebrachtem Stiel.

4. *Chazan*, Ueber Zwillingsgeburten mit langen Pausen zwischen der Geburt des ersten und zweiten Zwillings. Chazan sah bei vielen Zwillingsgeburten mit verzögerter Ausstossung des zweiten Kindes sehr selten während der Wartezeit Fieber auf-

treten, nie jedoch in Folge dessen septische Prozesse im Wochenbett sich entwickeln, und ist daher (im Gegensatz zu Füh) überzeugt, dass das in Folge putrider Intoxikation entstehende Fieber sich bei aseptisch geleiteter Geburt wohl kaum jemals zur Pyämie ausbildet.

Centralblatt für praktische Augenheilkunde, Dezember.

1. **E. Franke**, Zur Kenntniss der metallischen Fremdkörper im Auge. Einige Beobachtungen intraocularer Kupfer- resp. Eisensplitter nebst Bemerkungen über die Resorbirbarkeit solcher.
2. **v. Wiser**, Ein Fall von traumatischer Thrombose der Netzhautvenen.
3. **L. Pick**, Ein Fall von gewerblicher Senfscädigung der Augen. Bei einem Arbeiter einer Senffabrik entwickelte sich in einigen Wochen unter der Einwirkung von Senfdämpfen unter Reizerscheinungen eine bandförmige Hornhauttrübung im mittleren Drittel der Cornea, soweit diese bei leicht zusammengekniffenen Lidern frei bleibt. Die Trübung bestand aus zahllosen allerfeinsten oberflächlichen Bläschen, ging bei Aussetzen der Arbeit zurück und rezidierte bei der Wiederaufnahme.

Zur Rezension eingegangene Bücher.

(Bespprechung vorbehalten.)

- Allgemeines:** F. C. Müller, Geschichte der organischen Naturwissenschaften im XIX. Jahrhundert. Medizin und deren Hilfswissenschaften. Berlin, Georg Bondi, 1902. 714 S., 10,00 M.
- R. Neuhauss, Lehrbuch der Projektion. Halle a. S., W. Knapp, 1901. 124 S.
- W. Ostwald, Vorlesungen über Naturphilosophie, gehalten im Sommer 1901 an der Universität Leipzig. Leipzig, Veit & Co., 1902. 457 S.
- Transactions of the Clinical Society of London. Bd. XXXIV. London, Longmans, Green & Co., 1901. 270 S.
- Medizinischer Taschenkalender für das Jahr 1902. Herausgegeben von Kionka, Partsch, A. Leppmann und F. Leppmann. XV. Jahrgang. Berlin und Leipzig, Vogel & Kriekenbrink, 1901.
- Augenheilkunde:** Graefe-Saemisch, Handbuch der gesamten Augenheilkunde. II. Aufl. 32.—34. Lief. Leipzig, Wihl. Engelmann, 1901. 182 S., 9,00 M.
- P. Römer, Die Bedeutung der Bakteriologie und der Pathologie des Auges. Würzb. Abhandlungen Bd. II. Heft 2. Würzburg, A. Stuber, 1901. S. 33—55, 0,75 M.
- Chemie:** Lassar-Cohn, Arbeitsmethoden für organisch-chemische Laboratorien. Ein Handbuch für Chemiker, Mediziner und Pharmazeuten. III. Auflage. Spezieller Theil, I. Abschnitt. Hamburg und Leipzig, Leop. Voss. S. 217—436, 7,00 M.
- E. Schmidt, Ausführliches Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie. II. Bd.: Organische Chemie. IV. Auflage. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn, 1901. 1944 S., 34,00 M.
- Chirurgie:** XI. Jahresbericht der Kehr-Rohden'schen Privatklinik in Halberstadt. Guben, A. Koenig, 1901. 246 S.
- Geburthshilfe und Gynäkologie:** A. Couvelaire, Études anatomiques sur les grossesses tubaires. Paris, G. Steinheil, 1901. 160 S., 20 Tafeln.
- W. Nieberding, Ueber die Behandlung der Versioflexionen des Uterus. Würzb. Abhandlungen Bd. II. Heft 3. Würzburg, A. Stuber, 1901. S. 57—90, 0,75 M.
- M. Runge, Lehrbuch der Gynäkologie. Berlin, Jul. Springer, 1902. 468 S., 10,00 M.
- Geschichte der Medizin:** K. G. H. Berner, Schlesische Landsteute. Ein Gedenkbuch hervorragender, in Schlesien geborener Männer und Frauen aus der Zeit von 1180 bis zur Gegenwart. Leipzig, P. Schimmelwitz, 1901. 326 S., 4,00 M.
- M. Wegscheider, Geburtshilfe und Gynäkologie bei Aëtios von Amida. Berlin, Jul. Springer. 136 S., 3,00 M.
- Haut- und Geschlechtskrankheiten:** Fürbringer, Die Störungen der Geschlechtsfunktionen des Mannes. II. Auflage. Wien, Alfr. Holder, 1901. 232 S., 5,60 M.
- Hygiene und öffentliches Sanitätswesen:** L. Freund, Die Berufskrankheiten und ihre Verhütung. Mit besonderer Berücksichtigung der graphischen Gewerbe. Nebst einer Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei plötzlichen Unglücksfällen. Halle a. S., Wihl. Knapp, 1901. 124 S., 3,00 M.
- O. Hess, Der Formaldehyd. Seine Darstellung, Eigenschaften und seine Verwendung als Conservirungs-, therapeutisches und Desinfektionsmittel, mit besonderer Berücksichtigung der Wohnungsdeseinfektion. II. Auflage. Marburg, N. G. Elwert, 1901. 128 S., 2,00 M.
- Th. Oehmcke, Mittheilungen über die Luft in Versammlungssälen, Schulen und in Räumen für öffentliche Erholung und Belehrung. München, R. Oldenbourg, 1901. 68 S., 2,50 M.
- Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Bd. XVIII. Heft 2. Berlin, Jul. Springer, 1901. S. 169—369, 12,00 M.
- Report and Minutes of Evidence taken by the Indian Plague Commission with Appendices. 5 Bände. London, Eyre & Spottiswoode,

1900/1901. 478, 542, 661, 154, 540 S., 10 sh., 8 sh., 15 sh. 5 d., 4 sh. 3 d., 1 sh., 6 d.

- Ähnere Medizin:** H. Babbier, Sémiologie pratique des poumons et de la pleèvre. Signes physiques, inspection, palpation, percussion, auscultation. Paris, J.-B. Baillière et fils, 1902. 252 S., 4,00 Fres.
- C. A. Ewald, Klinik der Verdauungskrankheiten. Bd. III: Die Krankheiten des Darmes und des Bauchfells. Berlin, A. Hirschwald, 1902. 601 S.
- A. Goldscheider und P. Jacob, Handbuch der physikalischen Therapie. II. Theil, I. Bd. Leipzig, Georg Thieme, 1902. 478 S.
- A. Haig, Harnsäure als ein Faktor bei der Entstehung von Krankheiten. Deutsch von M. Bircher-Benner. Berlin, O. Salle, 1902. 647 S., 10,00 M.
- Ph. Kuhn, Ueber eine Impfung gegen Malaria. Leipzig, Joh. Ambr. Barth, 1902. 35 S., 1,60 M.
- W. v. Leube, Spezielle Diagnose der inneren Krankheiten. Ein Handbuch für Aerzte und Studierende. Bd. II. VI. Auflage. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. 660 S., 15,00 M.
- R. Schütz, Ueber chronische dyspeptische Diarrhöen und ihre Behandlung. Samml. klin. Vortr., N. F. No. 318. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 607—634, 0,75 M.
- H. Strauss, Die chronischen Nierenentzündungen in ihrer Einwirkung auf die Blutfässigkeit und deren Behandlung. Berlin, A. Hirschwald, 1902. 159 S.
- Laryngo-Rhinologie:** L. Grünwald, Atlas und Grundriss der Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. II. Auflage. Lehmann's medizinische Handatlanten Bd. IV. München, J. F. Lehmann, 1902. 212 S., 12,00 M.
- Mechanotherapie:** L. Ewer, Gymnastik. Für Aerzte und Studierende. Berlin, Fischer's medizinische Buchhandlung (H. Kornfeld), 1901. 134 S., 4,00 M.
- Medizinalstatistik:** R. Böckh, Die Bevölkerungs- und Wohnungsaufnahme vom 2. Dezember 1895 in der Stadt Berlin. II. Theil. Berlin, Leonh. Simion, 1901.
- Neurologie und Psychiatrie:** J. Baedeker, Die Arsonvalisation. Wiener Klinik, XXVII. Jahrgang, 10. und 11. Heft. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1901. S. 295—338, 2,00 M.
- A. Döllken, Die körperlichen Erscheinungen des Delirium tremens. Klinische Studien aus der psychiatrischen und Nervenklunik der Universität Leipzig. Leipzig, Veit & Co. 76 S., 3,00 M.
- F. Mörchel, Ueber Dämmerzustände. Ein Beitrag zur Kenntniss der pathologischen Bewusstseinsveränderungen. Marburg, N. G. Elwert, 1901. 82 S.
- W. Erb, Bemerkungen zur Balneologie und physikalisch-diätetischen Behandlung der Nervenleiden. Samml. klin. Vortr. No. 321. Leipzig, Breitkopf & Härtel, 1901. S. 635—652, 0,75 M.
- M. Nonne, Syphilis und Nervensystem. XVII Vorlesungen. Berlin, S. Karger, 1902. 458 S., 14,00 M.
- Th. Ziehen, Die Geisteskrankheiten des Kindesalters, mit besonderer Berücksichtigung des schulpflichtigen Alters. Berlin, Reuther & Reichard, 1902. 79 S., 1,80 M.
- Ohrenheilkunde:** K. Brauckmann, Die psychische Entwicklung und pädagogische Behandlung schwerhöriger Kinder. Berlin, Reuther & Reichard, 1901. 96 S., 2,00 M.
- Pharmakologie und Toxikologie:** J. Mindes, Manuale der neuen Arzneimittel. Für Apotheker, Aerzte und Drogisten. IV. Auflage. Zürich, Orell Füssli, 1902. 324 S., 4,60 M.
- Rabow, Arzneiverordnungen zum Gebrauche für Klinikisten und praktische Aerzte. 32. Auflage. Strassburg, Fr. Ball, 1902. 118 S.
- E. Cl. Schreiber, Arzneiverordnungen für den Gebrauch des praktischen Arztes. VI. Auflage. Frankfurt a. M., Joh. Alt, 1902. 243 S., 2,00 M.
- Physiologie und physiologische Chemie:** Th. Paul, Die Bedeutung der Ionentheorie für die physiologische Chemie. Tübingen, Fr. Pietzker, 1901. 36 S., 1,20 M.
- W. Vaubel, Die physikalischen und chemischen Methoden der quantitativen Bestimmung organischer Verbindungen. Zwei Bände. Berlin, Jul. Springer, 1902. 593 u. 530 S., 24,00 M.
- Röntgenstrahlen:** M. Weinberger, Atlas der Radiographie der Brustorgane. Wien und Leipzig, E. M. Engel, 1901. 50 Tafeln mit Text, 25,00 M.
- Soziale Medizin:** Götze-Schindler, Taschenkalender der Arbeitsversicherungsgesetze 1902. 2 Theile. Berlin, Liebel, 1901. 626 und 723 S. Preis jedes Theiles 5,00 M.
- Standesangelegenheiten:** G. Korn, Der Arzt. Bd. VI von: Das Buch der Berufe. Ein Führer und Berater bei der Berufswahl. Hannover, Gebr. Jänecke, 1901. 186 S., 4,00 M.
- A. Moll, Ärztliche Ethik. Die Pflichten des Arztes in allen Beziehungen seiner Thätigkeit. Stuttgart, F. Enke, 1902. 650 S., 16,00 M.
- C. Roth, Zöllnergedanken über Heilkunst. Auch für Phariseer. Stuttgart, A. Zimmer, 1901. 137 S., 2,00 M.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

DEUTSCHE MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Mit Berücksichtigung des deutschen Medicinalwesens nach amtlichen Mittheilungen, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Interessen des ärztlichen Standes.

Begründet von Dr. Paul Börner.

XXVII. Jahrgang.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. J. Schwalbe, Berlin. — Verlag: Georg Thieme, Leipzig.

W. Lichtensteinallee 3.

W. Am Karlsbad 5.

Rabensteinplatz 2.

INHALT.

I. Aus der Universitätsklinik in Freiburg i. B.: Chinolinwismuthrhodanat Edinger (Crurin pro injectione) als Antigonorrhoeum. Von Prof. Dr. E. Jacobi. S. 905.

II. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Charlottenburg: Klinische Beobachtungen über plasmotrope Giftbildungen im Organismus. Von Prof. Dr. Grawitz in Berlin. S. 908.

III. Hygiene der Molkereiprodukte. (Schluss.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Loeffler in Greifswald. S. 909.

IV. Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.: Die Schutzstoffe des Blutes. (Schluss.) Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Ehrlich. S. 913.

V. Weitere Mittheilung über biologische Untersuchungen von natürlichem Eisenwasser. Von cand. med. O. Adler in Prag. S. 916.

Aus der ärztlichen Praxis: Entfernung einer Fischgräte aus dem linken Bronchus. Von Dr. J. A. Killian in Worms. S. 917.

Feuilleton: Die Pest in Posen im Jahre 1709. Von cand. med. G. Brandt in Posen. S. 918.

Öffentliches Sanitätswesen: Medizinal-statistische Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Ref. Dr. G. Heimann (Berlin). S. 919.

Standesangelegenheiten: Aufruf der Hufeland'schen Stiftungen und Bemerkungen dazu von Dr. J. Schwalbe. S. 920.

Kleine Mittheilungen. S. 920.

I. Aus der Universitätsklinik in Freiburg i. B. Chinolinwismuthrhodanat Edinger (Crurin pro injectione) als Antigonorrhoeum.¹⁾

Von Prof. E. Jacobi.

Wenngleich in neuerer Zeit die Prophylaxe der Gonorrhoe (Blokusewsky, Frank, Kopp und v. Marschalko) sowie die abortive Behandlung (Janet) im Vordergrund des Interesses steht, wird es doch nur in verhältnissmässig wenigen Fällen gelingen, einmal die Infektion zu verhüten, oder aber durch Abortivbehandlung die volle Entwicklung zu coupiren, da die meisten Fälle von Gonorrhoe erst nach kürzerem oder längerem Bestande, wenn der Prozess bereits eine grössere Ausdehnung gewonnen hat, oft sogar erst nach Erreichung oder Ueberschreitung des Höhepunktes der Erkrankung in unsere Behandlung kommen. Einer voll entwickelten Gonorrhoe gegenüber werden wir wohl am besten nach dem von Jadassohn²⁾ formulirten Prinzip verfahren, das, wenn auch noch nicht allgemein anerkannt, doch täglich mehr Anhänger gewinnt und unseren modernen, auf bakteriologischer Grundlage beruhenden Anschauungen am meisten Rechnung trägt. Dieses Prinzip ist: „Die Vernichtung der Gonococcen an allen Punkten, an denen ihre Anwesenheit bewiesen oder sicher anzunehmen ist, mit möglichst geringer oder ohne alle Schädigung der Schleimhaut (eventuell sogar mit günstiger Beeinflussung der entzündlichen Veränderungen) und zugleich Fernhaltung aller Schädlichkeiten.“ In diesen Worten sind die modernen Grundsätze der Gonorrhoebehandlung, wie sie von der Neisser'schen Schule vertreten werden, kurz und präzise ausgedrückt.

Sehen wir hier zunächst von der Methode der Anwendung ab und beschäftigen wir uns mit den in neuerer Zeit angewandten gonococcenabtödtenden Mitteln, so finden wir, dass dieselben fast ausschliesslich der Gruppe der Argentumpräparate angehören, deren antibakterielle Wirkung bei gleichzeitiger Schonung der

Schleimhaut eine zweifellos sehr kräftige ist, und wir hätten es kaum nöthig, nach dieser Richtung hin nach neuen Mitteln zu suchen, wenn nicht den Argentumverbindungen gewisse Nachteile anhafteten, welche ihre Vorzüge in hohem Grade beeinträchtigen. Dass diese Präparate keine idealen Gonorrhoeumittel darstellen, wird am besten dadurch bewiesen, dass in kurzen Zwischenräumen immer wieder neue Argentumverbindungen auf dem Markte erscheinen, welche den bisher vorhandenen Mitteln überlegen sein sollen und zum Theil auch wirklich sind. Unter diesen neueren Mitteln erfreut sich augenblicklich wohl (neben dem alt bewährten Argentum nitricum in schwachen Lösungen [1:2000—3000—4000]) das von Neisser in die Therapie eingeführte Protargol der grössten Beliebtheit, welches in $\frac{1}{4}$ —1% und stärkeren Lösungen bei verhältnissmässig geringer Reizwirkung die Gonococcen meist recht prompt zum Verschwinden bringt, das Sekret vermindert und ganz besonders bei frühzeitiger Anwendung den Verlauf der Gonorrhoe in günstiger Weise beeinflusst. Was das vor kurzem empfohlene Albargan anbelangt, so stehen uns grössere eigene Erfahrungen darüber noch nicht zu Gebote, doch scheint es nach seiner Wirkung in einer Reihe von Fällen dem Protargol ziemlich nahe zu stehen.

Alle die weiteren Argentumverbindungen in ihrer Wirkung einzeln aufzuführen, würde den Rahmen dieser Mittheilung überschreiten; hier nur soviel, dass keines jener Mittel der Anwendung des Protargol, resp. Argentum nitricum erfolgreich Konkurrenz zu machen im Stande ist.

Gehen wir nun zu den Nachtheilen über, welche den Silberverbindungen anhaften, so haben wir einmal die irritirende Wirkung in Betracht zu ziehen, welche beim Argentum nitricum in noch wirksamen Concentrationen manchmal recht beträchtlich, beim Protargol erheblich geringer, aber doch immer noch vorhanden ist. Die Reizwirkung äussert sich einmal objektiv besonders bei Argentum nitricum in vermehrter Sekretion (bei Protargol in geringerem Grade), andererseits subjektiv besonders bei Erstinfizirten, die ja überhaupt viel an Schmerzen zu leiden haben, durch eine Erhöhung der Schmerzhaftigkeit, welche Veranlassung giebt, den Protargollösungen einen geringen Prozentsatz von Eucain oder einen höheren Prozentsatz von Antipyrin zuzusetzen; ferner käme als Nachtheil in Betracht die von Neisser besonders postulierte lange Dauer der einzelnen Protargolinjektionen, die bei gewissenhafter Befolgung der Vorschrift täglich fast eine Stunde in Anspruch nehmen. In Folge dieser besprochenen Uebel-

¹⁾ Das Präparat ist mir von der Firma L. W. Gans, Pharmaceut. Institut in Frankfurt a. M., für meine Versuche zur Verfügung gestellt worden.

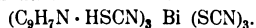
²⁾ Jadassohn, Die Therapie der Gonorrhoe des Mannes, Handbuch der praktischen Medizin — Ebstein-Schwalbe, III. Band, I. Theil, S. 632.

stände sind wir häufig genöthigt, einen Wechsel im Mittel vorzunehmen, und wegen der geringen sekretionsbeschränkenden Wirkung gelingt es fast nie, eine Gonorrhoe lediglich mit Argentumpräparaten zur völligen Heilung zu bringen, sondern wir sind meist genöthigt, nach dem Verschwinden der Gonococci unsere Zuflucht zu einem adstringirenden Mittel zu nehmen, und zwar zu einem derjenigen Mittel, welche in der Zeit vor der Entdeckung der Gonococci ausschliesslich zur Behandlung der Gonorrhoe verwandt wurden und leider vielfach auch heute noch in dieser Weise verwandt werden.

Um nun von vornherein das gonococcid tödtende mit dem adstringirenden Prinzip zu verbinden, hat man schon seit längerer Zeit Präparate hergestellt, wie Zincum sulfo-carbolicum oder Zincum permanganicum, die aber den an sie gestellten Anforderungen nur in geringem Maasse entsprachen und deren Anwendung auch eine verhältnissmässig beschränkte geblieben ist. Auch das Ichthyol und das Resorcin, welche beide bis zu einem gewissen Grade Gonococci tödtend und adstringirend wirken, werden wohl in geeigneten Fällen noch angewandt, ohne indessen die Silberpräparate verdrängen zu können. Ueber zwei neuere Präparate, Cuprargol und Ichthargan, welche das gonococcid tödtende Prinzip des Silbers mit einer adstringirenden Wirkung verbinden sollen, sind unsere persönlichen Erfahrungen zu gering, um ein einigermaassen abschliessendes Urtheil über den Werth dieser Mittel zu gestatten.

Bei der Anwendung der gebräuchlichen Adstringentien, wie Zincum sulfuricum, Plumbum acetum, Cuprum sulfuricum, Bismuthum subnitricum u. s. w. macht sich nun als sehr grosser Uebelstand geltend, dass dieselben gar keine Wirkung auf die Gonococci ausüben, sodass man es nicht selten erlebt, dass, nachdem die Gonococci unter der Einwirkung von Silberpräparaten bereits längere Zeit verschwunden waren, doch jene selbst bei vorsichtigstem „Einschleichen“ des Adstringens wieder zum Vorschein gelangen. Es scheint mir also hier ein wirkliches Bedürfniss nach einem gleichzeitig Gonococci tödtenden Adstringens vorzuliegen, und ich begrüsste es deshalb vor längerer Zeit mit grosser Genugthuung, als mir von Prof. Edinger, allerdings zu anderen Zwecken, ein Mittel zur Verfügung gestellt wurde, welches mir von vornherein nach seiner chemischen Constitution geeignet schien, diesem Bedürfniss abzuheilen. Ich will gleich hier erklären, dass meine Erwartungen nicht getäuscht wurden und dass nach meinen Erfahrungen an einer grossen Anzahl klinischer und privater Patienten dieses Mittel, das Chinolinwismuthrhodanat (Crurin), wenn auch kein Allheilmittel der Gonorrhoe, so doch ein sehr werthvolles Hilfsmittel, das ich bei der Bekämpfung dieser schweren Volkskrankheit nicht wieder entbehren möchte, darstellt. Gerade in neuerer Zeit, wo man erst recht zur Würdigung der Bedeutung der Gonorrhoe als lokaler und allgemeiner Infektionskrankheit gelangt ist, scheint es mir von Werth, jedes Mittel, welches eine Waffe im Kampfe gegen diese Seuche zu werden verspricht, aufs genaueste zu prüfen und bei günstigen Resultaten in die Therapie einzuführen. In einer Reihe von Fällen erhielt ich die besten Resultate, wenn ich in der ersten Zeit die Anwendung des Protargols mit der des Chinolinwismuthrhodanat combinirte.

Die chemische Zusammensetzung des Chinolinwismuthrhodanats ist nach neueren Untersuchungen eine durchaus constante¹⁾ und wird wiedergegeben durch die Formel:



Wie Edinger in einer Reihe von Arbeiten gezeigt hat, besitzen die im Speichel vorkommenden Rhodanverbindungen, welche die Gruppe $N \cdot SCN$ enthalten, einen ausserordentlich stark antiseptischen Charakter²⁾ und liefern einen wichtigen Beitrag zum Prinzip der Selbstdesinfektion.

Nach dieser Richtung hin hat auch Joseph allein und mit einer Reihe seiner Schüler (Rose, Forchheimer, Steiner) eine grössere Anzahl von Arbeiten veröffentlicht und ebenfalls hervorgehoben,

¹⁾ Die bezüglichen chemischen Thatsachen werden demnächst durch Prof. Edinger veröffentlicht werden.

²⁾ Ein chemischer Beitrag zur Stütze des Prinzips der Selbstdesinfektion. Deutsche medizinische Wochenschrift 1895, No. 24. Bericht der Freiburger Naturforschenden Gesellschaft, Bd. IX, Heft 3. Centralblatt für Bakteriologie 1895, No. 20. Ferner G. Treupel und A. Edinger, Untersuchungen über Rhodanverbindungen. Münchener medizinische Wochenschrift 1900, No. 21 und 22; 1901, No. 39.

von wie grosser Bedeutung es ist, Stoffe zu verwenden, die der menschliche Organismus selbst produziert, resp. solche, welche diesen nahestehen.

Die Anwendungsweise des neuen Chinolinwismuthrhodanats (ohne Stärkezusatz) zur Gonorrhoebehandlung findet nun in der Weise statt, dass 1 Gramm Substanz mit Glycerin und Wasser ää. 5 Gramm angerieben wird, wobei sich dieselbe theilweis löst und sodann mit 189 Gramm Wasser langsam unter starker Umschütteln versetzt wird; man erhält so eine durch ausgeschiedenes basisches Wismuthsalz milchig getrübbte Flüssigkeit, deren Bodensatz fast weiss erscheinen muss. Das Rezept für den Apotheker hätte so zu lauten:

Rp. Crurin.	1,0	Glycerini ää.	5,0
contere cum		adde paullatim	
Aq. dest.		Aq. dest. q. sat. ad.	200,0

Bei diesem Verfahren wird nach den Untersuchungen Edinger's das organische Doppelsalz dissoziiert unter Bildung von Chinolinrhodanat, basischem Wismuthrhodanat und freier Rhodanwasserstoffsäure. Auf diese Weise gelingt es, das basische Wismuthrhodanat in ausserordentlich fein vertheiltem Zustande und die Rhodangruppe in Form der freien Rhodanwasserstoffsäure zur Wirkung kommen zu lassen. In der so hergestellten Schüttelmixtur kommt ausser der antiseptischen Wirkung des in Wasser gelösten Chinolinrhodanats und der Rhodanwasserstoffsäure noch die antibakterielle Wirkung des basischen Wismuthrhodanats zur Geltung, welches letzteres auf der Harnröhre und Schleimhaut den Rest der Rhodanwasserstoffsäure ebenfalls noch abgiebt, wobei das entstehende Wismuthhydroxyd seine adstringirende Wirkung ausübt.

Von Joseph und seinen Schülern wurde das Mittel äusserlich hauptsächlich zur Behandlung des Ulcus cruris angewandt, woher auch der etwas auffällige Name „Crurin“ stammt. Ueber die damit erzielten Resultate ist im Dermatologischen Centralblatt Bd. I, No. 2 und ferner ebenda Bd. III, No. 5 und den Therapeutischen Monatsheften 1898, Augustheft und 1901, Januarheft) des Ausführlicheren berichtet worden. Als Prof. Edinger mir vor nunmehr drei Jahren das Präparat in die Hände gab mit der Bitte, meinerseits Versuche damit anzustellen, kam mir, wie oben gesagt, sofort der Gedanke, dass wir hier das schon lange von mir gesuchte antibakterielle Adstringens vor uns hätten. Bei dieser Gelegenheit möchte ich erwähnen, dass ich gerade das Wismuth als Adstringens immer sehr geschätzt habe und dass ich die behaupteten Nachtheile — Verstopfung der Drüsenausführungsgänge der Harnröhrenschleimhaut — niemals bemerkt habe. Ueber das Genauere der mit dem Chinolinwismuthrhodanat angestellten Versuche wird an anderer Stelle durch meinen Assistenzarzt Dr. Schwab ausführlich berichtet werden. Bemerkenswert möchte ich, dass wir anfänglich durch das Auftreten von Membranen im Urin, welche sich mikroskopisch als die obersten ein bis zwei Lagen des Harnröhrenepithels erwiesen, stutzig gemacht wurden; diese Erscheinungen wurden theils durch eine zufällige Verunreinigung des Präparates, theils aber wohl durch eine Aetzwirkung der nicht genügend fein pulverisirten Crurinpartikelchen hervorgerufen, da das Wasser nicht genügend in die relativ groben Crurinconkremente eindringen und die beabsichtigte Dissoziation hervorrufen konnte. Nach längeren Versuchen ist es uns aber seit geraumer Zeit gelungen, das Injektionspräparat so fein zu vertheilen, dass diese, übrigens nie von schädlichen Erscheinungen begleitete, aber immerhin unangenehme Nebenwirkung fast mit absoluter Sicherheit auszuschliessen ist. Wir erreichen diese feinste Vertheilung durch die oben angegebene Methode der Verreibung mit Glycerin mit nachfolgender Ausfällung durch Wasser. Die so erhaltene Injektionsflüssigkeit, die natürlich vor dem Gebrauch kräftig durchgeschüttelt werden muss, enthält das Präparat in ausserordentlich feiner und gleichmässiger Vertheilung. Ich muss hier darauf aufmerksam machen, dass die von uns beobachtete gute Wirkung zum grossen Theile abhängig ist von der sorgfältigen Herstellung der Injektion genau nach der Vorschrift. Nachdem wir anfänglich mit 1—2% Suspensionen gearbeitet hatten, wobei indessen gelegentlich Reizerscheinungen auftraten, verwenden wir jetzt fast ausschliesslich $\frac{1}{2}$ % Suspensionen, die auch in frischen und recht akuten Fällen ganz reaktionslos vertragen werden und oft noch weniger irritiren als $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{2}$ % Protargollösungen. Nur selten sind wir genöthigt, bis zur Concentration von 1% zu steigen. Wie schon vorher erwähnt, haben wir nun das Präparat sowohl allein für sich, als

auch in Combination mit Protargollösungen mit sehr gutem Erfolge verwandt. Eine spezielle Indikation des Mittels ist aber die als gonococcen-tödtendes Adstringens, um in bis dahin antiseptisch behandelten Fällen das Wiederauftreten der verschwundenen Gonococcen zu verhüten. In den meisten frischen Fällen gelingt es nun, durch zwei bis drei etwa 3—5 Minuten dauernde Injektion einer $\frac{1}{2}\%$ igen Chinolinwismuthrhodanat-Suspension sowohl die Gonococcen als auch die Sekretion in verhältnissmässig kurzer Zeit zum Verschwinden zu bringen, wobei selbstverständlich die Wirkung auf die Gonococcen regelmässig mit dem Mikroskop kontrollirt werden muss. Sekretion und Gonococcen verschwinden meist gleichzeitig, oft nach 10—20 Tagen, bisweilen früher oder später, nachdem die eitrige Sekretion sich sehr schnell in eine seröse umgewandelt hat; nur sehr selten lassen sich nach dem Schwinden der Eiterung Gonococcen noch in den Filamenten nachweisen; dabei haben die Patienten auch bei den sonst so schmerzhaften Erstinfektionen häufig nur sehr geringe Beschwerden, und wenn die Injektion als solche auch manchmal unangenehm empfunden wird, so ist doch der Verlauf meist ein derartig milder, dass es den Eindruck macht, als ob die Extensität und die Intensität des Prozesses in günstigster Weise beeinflusst wird. In einer Anzahl von Fällen habe ich den Eindruck gehabt, dass die Gonococcen schneller verschwanden, wenn einmal täglich eine Protargolinjektion und ausserdem ein bis zwei Chinolinwismuthrhodanat-Injektionen vorgenommen wurden, doch kommt man oft genug auch mit letzterem Mittel allein zum Ziel; immerhin aber dürfte es sich empfehlen, in Fällen, in welchen die Gonococcen nach entsprechender Zeit nicht schwinden, zu einem der Silberpräparate zu greifen und auf ein bis zwei Silberinjektionen ebenso viele Crurininjektionen zu ordiniren, wobei ich erwähnen möchte, dass ich fünf bis sechs nach einander ausgeführte kurze Argentum- oder Protargolinjektionen, die auf diese Weise der erprobten Wirkung der Spülungen nahe kommen, einer einzigen protrahirten Injektion, wie sie von Neisser empfohlen wird, vorziehe. In vielen Fällen genügen auf diese Weise zwei Injektionen pro die von Protargol und Crurin oder zwei von Crurin allein, um den beabsichtigten Erfolg zu erreichen, wodurch eine beträchtliche Zeitersparniss erzielt wird.¹⁾

Wir kommen nun zu einer der wichtigsten Fragen, zu derjenigen nach den Complicationen, ein Punkt, welcher von der allergrössten Wichtigkeit bei der Abschätzung der Wirkung eines Medikamentes ist. Ich habe den Eindruck gehabt, und die Statistik unserer behandelten Fälle soll versuchen den Beweis zu erbringen, dass Complicationen bei unserer Behandlung zum mindesten nicht häufiger, höchst wahrscheinlich aber seltener sind, als bei den bisher üblichen Behandlungsmethoden der Gonorrhoe.

Ein Vorkommnis, das allerdings auch bei der Behandlung mit Silberpräparaten mehr oder minder oft zur Beobachtung gelangt, müssen wir auch hin und wieder bei unserem Präparat constatiren: Nachdem Gonococcen und Sekretion kürzere oder längere Zeit verschwunden waren, tritt plötzlich, oft in Folge eines Exzesses, gelegentlich aber auch ohne ersichtliche Veranlassung, wieder reichliche Sekretion mit sehr zahlreichen Gonococcen auf, was wohl so zu erklären sein dürfte, dass die in einem Drüsenlumen eingeschlossenen Gonococcen nach Entfernung eines schliessenden Pfropfes die Harnröhrenschleimhaut überschwemmen und gewissermaassen frisch infiziren. In derartigen Fällen führt ein Wiederaufnehmen der ursprünglichen Behandlung meistens in sehr kurzer Zeit zum Ziele, wie wir dies auch bei mit Protargol oder Argentum behandelten Fällen oft genug gesehen haben.

Wie lange ist nun die Behandlung im einzelnen Falle fortzuführen? Es würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen, wenn wir die Frage, wann eine Gonorrhoe überhaupt als geheilt zu betrachten ist, hier erschöpfend behandeln wollten, und speziell die Frage der postgonorrhoeischen Eiterung, der chronischen Urethritis ohne Gonococcen müssen wir hier bei Seite lassen, um den Rahmen unseres Themas nicht zu überschreiten. Wir stehen zwar nicht auf dem Standpunkte Kromayer's und halten nicht

jede Eiterung der Harnröhrenschleimhaut von vornherein für infektiös, indessen halten wir es auch für fehlerhaft, von einer Heilung der Gonorrhoe zu sprechen, solange noch eine irgendwie bemerkenswerthe reichliche eiterige Absonderung, möge dieselbe sich auch nur durch Filamente dokumentiren, vorhanden ist, und in praktischer Beziehung theilen wir den Standpunkt Neisser's, welcher die Patienten erst dann als geheilt entlässt, wenn nach Aussetzen der Lokalthherapie bei oft wiederholten und genaueren Untersuchungen und auch nach provokatorischen Injektionen mit Argentum nitricum oder Hydrargyrum oxycyanatum (eventuell auch nach Massage der Prostata) Gonococcen niemals, Eiterkörperchen, abgesehen von den Provokationen, nicht in bemerkenswerther Anzahl vorhanden sind. Bei der schweren Verantwortung indessen, die wir speziell dann übernehmen, wenn wir einem entlassenen Patienten die Ehe gestatten, können wir nicht dringend genug empfehlen, diese Untersuchungen möglichst häufig, mit kürzeren und längeren Pausen unter verschiedenen Bedingungen (Exzesse in Venere, in Baccho) und recht gewissenhaft vorzunehmen, oder, wo die nöthige Uebung und Erfahrung fehlt, sie von sachkundigen Untersuchern vornehmen zu lassen; ebenso wie bei der Behandlung der Gonorrhoe die mikroskopische Untersuchung unentbehrlich ist und die sichersten Direktiven — neben der klinischen Beobachtung natürlich — für die Wahl des anzuwendenden Mittels giebt, darf einzig und allein das Mikroskop entscheiden, ob nach Ablauf einer Gonorrhoe eine Infektionsgefahr noch besteht oder nicht.

Auch in den Fällen von chronischer Gonorrhoe, speziell in solchen, wo noch Gonococcen vorhanden sind, haben wir unser Präparat mit sehr gutem Erfolge angewandt. Selbstverständlich wird man in derartigen Fällen, ebenso wie bei akuten Gonorrhoeen, jedesmal den Sitz der Erkrankung festzustellen und dementsprechend die Behandlung einzurichten, resp. zu modifiziren haben. So werden wir bei bestehender Urethritis posterior in akuten Fällen Durchspülungen der ganzen Harnröhre, in weniger akuten dieselbe Behandlung oder Instillationen nach Guyon oder Uitzmann neben den Injektionen mit der Tripperspritze anwenden; doch muss ich hier erwähnen, dass ich bei Urethritis posterior in einer Reihe von Fällen lediglich mit Chinolinwismuthrhodanat-Injektionen vermittels Tripperspritze und interner Behandlung vermittels Urotropin, Natrium benzoicum oder Decoctum fol. uvae ursi ausgekommen bin. Was die diätetische Behandlung unserer Fälle anbelangt, so stehe ich zwar nicht auf dem Standpunkte, dass jeglicher Alkoholgenuss absolut verpönt ist, ebenso wenig wie ich glaube, dass durch Diät, Bettruhe u. s. w., abgesehen von Ausnahmefällen, eine Gonorrhoe geheilt wird, doch möchte ich den Werth der Enthaltung von alkoholischen Getränken, sowie eines entsprechenden allgemeinen ruhigen Verhaltens nicht unterschätzen. Nebenbei bemerkt, verwenden wir zu den Injektionen das bekannte Neisser'sche Modell, welches 8—10 ccm Flüssigkeit fasst und einen konischen Hartgummi-Ansatz besitzt.

Ein auch von anderer Seite wiederholt betonter wichtiger Punkt in der Behandlung ist, dass die Injektionen auch über das Verschwinden der Gonococcen und Sekretion hinaus noch längere Zeit fortgesetzt werden. Selbst wenn kein Morgentropfen mehr vorhanden, lassen wir doch mindestens noch 8—10 Tage in der gleichen Weise 2—3 Injektionen täglich machen, wobei wir zunächst das eventuell neben dem Chinolinwismuthrhodanat verwandte Protargol oder Argentum weglassen; ganz allmählich verringern wir dann die Zahl der Injektionen und lassen, wenn darauf keine Verschlimmerung eintritt, eine Zeit lang noch einmal täglich spritzen, eine verhältnissmässig kleine Mühe, da unsere Injektionen nur wenige Minuten in Anspruch nehmen.

Auch bei weiblicher Urethral- und Cervikalgonorrhoe haben wir das Chinolinwismuthrhodanat angewendet, und zwar in Form von 10% -Stäbchen mit Oleum Cacao oder als Glycerinverreibung und haben damit bemerkenswerthe Resultate erzielt, doch sind unsere Untersuchungen hierüber noch nicht abgeschlossen.

Fassen wir nun die Gründe, die uns veranlassen, das Chinolinwismuthrhodanat als Antigonorrhoeum zu empfehlen, und die Vorzüge, die es unserer Erfahrung nach gegenüber anderen Gonorrhoeemitteln besitzt, mit wenigen Worten zusammen, so haben wir in diesem Präparat ein Mittel, welches, ohne zu irritiren, eine kräftig gonococcen-tödtende Wirkung besitzt, welches dabei von vornherein stark sekretionsbeschränkend wirkt und schon dadurch geeignet erscheint, den Verlauf der Gonorrhoe abzukürzen, was in einer Reihe von unseren Fällen ganz zweifel-

¹⁾ Anmerkung: Wir haben unterlassen, die Wirkung unseres Mittels an Gonococcenkulturen zu erproben, da sich zur Genüge ergeben hat, besonders beim Protargol, dass die Wirkung eines Mittels auf Kulturen durchaus nicht correspondirend ist mit der gonococcen-tödtenden Kraft eines Heilmittels in der lebenden Harnröhre. (Plato, Ueber den Werth und die Anwendungsweise des Protargols bei der Bekämpfung der Gonorrhoe. Die Heilkunde, Monatsschrift für praktische Medizin, 5. Jahrgang, 8. Heft.)

los der Fall war. Des weiteren verliefen unsere Fälle, besonders die Erstinfektionen, so auffallend milde, die Patienten hatten so wenig Schmerzen, resp. schmerzhaftere Erektionen, dass wir dies nicht als Zufälligkeit auffassen dürfen, sondern auch hierin eine recht wichtige, günstige Wirkung unseres Mittels sehen müssen. Wenn wir ferner bemerken, dass Komplikationen zum mindesten nicht häufiger, wie es scheint aber seltener auftreten als bei anderen Behandlungsmethoden, so haben wir hier einen weiteren, und zwar einen der wichtigsten Vortheile unseres Mittels zu constatiren. Nehmen wir schliesslich hinzu, dass Injektionen mit Chinolinwismuthrhodanat viel weniger Zeit in Anspruch nehmen als die von Neisser empfohlenen protargolischen Protargolinjektionen, ein Umstand, der dadurch besonders ins Gewicht fällt, dass wir von ambulanten und unzuverlässigen Patienten viel eher erwarten dürfen, dass sie zwei- bis dreimal täglich je drei Minuten Crurin injizieren, als dass sie mehrere Injektionen von 10 bis 25 Minuten langer Dauer ausführen, wodurch wir also eine grössere Sicherheit für eine wirksame therapeutische Beeinflussung der Gonorrhoe besitzen, so dürfte auch dieses Moment bei der Beurtheilung und Schätzung unseres Mittels schwer ins Gewicht fallen.

Wenngleich ich mir wohl bewusst bin, dass unser Präparat kein unfehlbares Mittel für die Gonorrhoe darstellt, so glaube ich doch, nach meinen an einem beträchtlichen Material der Klinik, der Ambulanz und der Privatpraxis gesammelten Erfahrungen das Chinolinwismuthrhodanat als ein Mittel, das in vielen Fällen zur ausschliesslichen Behandlung der Gonorrhoe ausreicht, in anderen aber geeignet ist, die bekannten und bewährten Mittel wirksam zu unterstützen, warm empfehlen zu dürfen.

Nachtrag. Zu obigem Aufsatz habe ich zu erklären, dass das von mir hergestellte Chinolinwismuthrhodanat von der Fabrik ohne Beimischung von Stärke (das im Handel befindliche Präparat ist mit 25% Stärke versetzt) an Herrn Prof. Jacobi für seine Versuche geliefert wurde. Ueber die Herstellung eines stärkefreien Präparates für Injektionszwecke sind Verhandlungen eingeleitet; das stärkehaltige Crurin des Handels ist für diesen Zweck nicht zu verwenden. Prof. A. Edinger-Freiburg i. Br.

II. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses in Charlottenburg. Klinische Beobachtungen über plasmotrope Giftbildungen im Organismus.

Von Prof. Dr. E. Grawitz.

Unter der grossen Zahl von Stoffen, welche eine deletäre Wirkung auf die rothen Blutzellen ausüben, ist ein verhältnissmässig nur kleiner Theil als anorganische oder organische Gifte bekannt, während wir bei zahlreichen Krankheiten, besonders bei den Infektionskrankheiten, bei schweren Anämien u. s. w. zwar die Wirksamkeit der Giftstoffe an den Veränderungen der Blutzellen selbst beobachten können, über die chemische Zusammensetzung dieser Gifte selbst aber bisher noch sehr unvollkommene Kenntnisse besitzen.

Bei dem Zustandekommen einer „Hämocytolyse“ müssen wir zwei verschiedene Vorgänge unterscheiden:

1. Können Giftstoffe, wenn sie in kleinen Dosen zur Wirksamkeit gelangen, die rothen Blutkörperchen in der Cirkulation selbst intakt lassen, dagegen einen deletären Einfluss dergestalt auf sie ausüben, dass diese Zellen in der Leber, der Milz und dem Knochenmark in vermehrtem Maasse zu Grunde gehen, ohne dass es also zu einer direkten Lysis mit Austritt von Hämoglobin in das Plasma kommt. Bei manchen dieser Stoffe geht mit dieser Wirkung eine Veränderung des Hämoglobins, z. B. in Methämoglobin, vor sich. Diesen ersten Modus der Giftwirkung auf die rothen Blutkörperchen möchte ich als „plasmotrope“ Wirkung charakterisiren.

2. Können die Giftstoffe eine direkte Auflösung der rothen Blutkörperchen in der Cirkulation mit Hämoglobinämie und ihren Folgeerscheinungen hervorrufen, ein Vorgang, den man als „Plasmolysis“ bezeichnet.

Viele, wenn nicht die meisten Blutgifte haben nun die Eigenschaft, in kleinen Mengen lediglich plasmotrope Wirkung zu entfalten, die, wie z. B. Talquist bei Pyrodin gezeigt hat, durch fortdauernde Einwirkung zu schwersten Anämien führen können,

ohne dass bei richtiger Bemessung der Dosis eine wirkliche Plasmolysis im Blute selbst zu Stande kommt, und ähnlich verhält es sich mit sehr vielen anderen unserer bekanntesten Blutgifte, die in kleinen Dosen lediglich einen vermehrten Untergang der geschädigten Blutzellen in den erwähnten Organen und in grösseren Dosen Hämoglobinämie mit ihren Folgen bewirken.

Es giebt aber auch rein plasmotrope Gifte, welche in den stärksten Dosen, soweit sie beim Menschen überhaupt zur Einwirkung gelangen, nicht zur Plasmolyse in der Blutbahn führen, sondern lediglich eine Degeneration des Protoplasma bewirken, mit vermehrtem Untergange der Zellen in den Organen.

Der Typus eines solchen, rein plasmotrop wirkenden Giftes ist das Blei, so weit das Blut des Menschen in Frage kommt, denn dieses Gift, welches schon in kleinen (medizinischen) Mengen zu körniger Degeneration der rothen Blutkörperchen führt, bewirkt selbst in den schwersten Fällen von Bleivergiftung, wenn ein enormer Prozentsatz von rothen Blutzellen ergriffen ist, keine Plasmolyse im cirkulirenden Blute, sondern lediglich einen vermehrten Untergang der veränderten rothen Blutzellen in den Organen.

Bei einem grossen Untersuchungsmaterial von Bleivergifteten, welche im Charlottenburger Krankenhause wegen der vielen in der Nähe befindlichen Fabriken in grosser Zahl vertreten sind, habe ich selbst bei den schwersten Vergiftungen niemals die Zeichen der Hämocytolyse, wie Hämoglobinämie, Icterus, oder gar Hämoglobinurie beobachten können, sondern es entwickelt sich bei den schwer Bleikranken allmählich ein fahles graugelbes Colorit und eine allmählich zunehmende Anämie. Diese schleichend, in Folge chronisch vermehrten Unterganges der rothen Blutkörperchen entstehenden Anämien der Bleikranken unterscheiden sich, abgesehen von dem sonstigen Fehlen plasmolytischer Erscheinungen, besonders auch in dem Punkte von den Anämien in Folge Einwirkung vieler anderer Blutgifte, dass hier in der Regel eine Leukocytose fehlt oder nur in geringer Stärke und vorübergehend auftritt, während sie bei sonstigen Blutgiften sehr ausgesprochen vorhanden sein zu sein pflegt. Die Anämie der Bleikrankheit gleicht somit in diesem Punkte mehr den schweren Anämien, welche sich in Folge von allmählicher Resorption von Blutgiften aus dem Darmkanal entwickeln.

Eine eigenartige Giftwirkung in demselben Sinne, wie wir sie beim Blei beobachten können, habe ich seit längerer Zeit an zahlreichen Kranken unter folgenden Bedingungen beobachten können.

Es fand sich nämlich bei vergleichenden Untersuchungen im Blute der verschiedensten Kranken, dass bei Patienten, welche an Blutungen im Intestinaltraktus litten, besonders bei Kranken mit Ulcus ventriculi, Carcinoma ventriculi und ferner bei Darmblutungen in Folge von Cirrhosis hepatis, in auffälliger Weise körnige Degenerationen an den rothen Blutkörperchen auftraten, welche vorher nicht vorhanden gewesen waren und auch kurze Frist nach dem Aufhören der Blutungen wieder schwanden. Einige Male liess sich dieses Phänomen auch bei Kranken mit Lungenblutungen beobachten, wenn grössere Mengen von Blut verschluckt waren, und es ergab sich aus diesen im Laufe der Zeit recht zahlreichen Beobachtungen die Frage, wie dieser eigenthümliche deletäre Einfluss auf die rothen Blutzellen bei derartigen innerlichen Blutungen zu erklären sei.

Am auffälligsten war diese Veränderung im Blute bei jungen Mädchen mit Blutungen in Folge von Ulcus ventriculi, die im übrigen völlig gesunde Organe und speziell keinerlei Veränderungen darboten, welche das Auftreten derartiger degenerativer Veränderungen an den rothen Blutkörperchen hätten erklären können.

Von Cohn¹⁾ ist die Ansicht ausgesprochen worden, dass die in Folge schwerer Blutverluste entstandene Hydrämie zur Degeneration der rothen Blutkörperchen führen könne. Indes betreffen die Versuche von Cohn Kaninchen, welchen enorme Mengen, d. h. $\frac{1}{3}$ der Gesamtblutmenge, von Blut entzogen wurden, ein Vorgang, der mit einer mässigen Blutung in Folge von Ulcus ventriculi nicht zu vergleichen ist; ausserdem sind die rothen Blutzellen von Kaninchen, Meerschweinchen und Mäusen an und für sich sehr viel empfindlicher gegen deletäre Einflüsse

¹⁾ Münchener medizinische Wochenschrift 1900, S. 186.

als die des Menschen. Ferner ist zu berücksichtigen, dass bei den meisten unserer Patienten von Hydrämie gar keine Rede war und häufig die Blutungen sich in so mässigen Grenzen hielten, dass gar keine nennenswerthe anämische Veränderung des Blutes auftrat.

Ausserdem haben wir verschiedene Menschen, bei denen grosse Blutmassen nach aussen entleert waren, untersucht und keine körnige Degeneration gefunden, sofern nicht sonstige Komplikationen, die zur Blutdegeneration führen konnten, vorlagen.

Diese Beobachtungen weisen darauf hin, dass bei der Passage des Blutes durch den Verdauungskanal Giftstoffe sich bilden können, welche eine plasmotrope Wirkung auf die rothen Blutkörperchen auszuüben vermögen. Dass sich dies so verhält, lässt sich durch folgende Versuche beweisen. Zunächst versuchte ich bei jungen Kätzchen durch Einführung von Blut mittels Schlundrohr in den Magen diese Verhältnisse nachzuprüfen. Der Erfolg war indessen negativ. Es fanden sich in vielen Blutkörperchen schon vor den Versuchen die kleinen Schmauch'schen basophilen Körnchen, ohne dass durch die Blutzufuhr eine Vermehrung derselben oder sonstige Veränderung eingetreten wäre. Wegen der schon erwähnten grossen Empfindlichkeit des Blutes anderer Versuchsthiere stand ich von weiteren Thierversuchen in dieser Frage ab.

Um beim Menschen diese Verhältnisse nachzuprüfen, liess ich von verschiedenen Patienten, welche keine Veränderung des Blutes und keine schweren Organerkrankungen zeigten, verschiedene Hämoglobinpräparate geniessen, welche im Laufe der letzten Jahre als Ersatz für die sonstigen Eisenpräparate so vielfach angepriesen worden sind. Es kamen in Anwendung die Hämoglobineiwisseltchen von Pfeuffer, ferner die Sanguinalpillen von Krewel, sowie das Hämol, und es fand sich, dass z. B. nach dem Einnehmen von 14 Tabletten des Pfeuffer'schen Hämoglobins, ebenso nach der Einnahme von 12 Sanguinalpillen oder 12 Pillen Hämol deutliche Körnchenbildung in rothen Blutkörperchen auftrat, welche anfänglich spärlich, bei weiterer Steigerung der Dosen reichlicher wurden und jedesmal kurze Zeit nach dem Aussetzen des Mittels bald wieder schwanden.

Herr Assistenzarzt Dr. Böllke, der mich bei der Ausführung dieser Arbeiten dankenswerth unterstützte, machte hierbei die Erfahrung, dass Personen, speziell weiblichen Geschlechts, die an und für sich schon mässig anämisch waren, in der promptesten Weise und schon auf geringe Dosen dieser Mittel mit dem Auftreten von Körnchenzellen reagierten, während bei robusten Männern grössere Dosen erforderlich waren und bei mehreren Männern eine sichere Einwirkung überhaupt nicht zu constatiren war. Diese Versuche, welche nebenbei bemerkt ein eigenthümliches Licht auf diese viel gepriesenen Blutverbesserungsmittel werfen, ergeben somit die Richtigkeit unserer Vermuthungen, dass sich bei der Passage von Blut, resp. Blutpräparaten durch den Verdauungskanal beim Menschen Stoffe bilden, welche eine plasmotrope Wirkung auf die rothen Blutkörperchen ausüben. Ich erinnere hierbei an eine interessante Beobachtung von Michaelis,¹⁾ welcher bei der Resorption einer grossen abdominalen Blutung eine ausgesprochene Hämocytolyse beobachtete, ein Uebergang, der allerdings im Gegensatz zu der von uns ermittelten Giftbildung eine grosse Seltenheit ist.

In Bezug auf unsere Beobachtungen liegt die Annahme sehr nahe, dass durch die Einwirkung der Fäulnisbakterien des Darmes sich aus dem Blute Stoffe entwickeln, welche giftige Eigenschaften besitzen, wobei gleichzeitig bemerkt sei, dass eine Steigerung der Indikanausscheidung bei diesen Kranken nicht vorhanden war.

Unsere Beobachtungen werfen meiner Ansicht nach ein interessantes Licht auf das Zustandekommen von Blutdegenerationen durch Autointoxikation vom Darne aus im allgemeinen, ferner im speziellen auf die Frage nach der Entstehung der Anchylostomumanämie. Bekanntlich ist bis heute noch nicht entschieden, ob diese Anämien lediglich durch den Blutverlust, welchen die vielen im Darne saugenden Anchylostomen hervorrufen, bedingt ist, oder ob toxische Produkte, wie beim *Bothriocephalus*, hier anämisierend wirken. Nach unseren Untersuchungen ist es sehr wahrscheinlich, dass die Anämien in Folge von Anchylostomuminfektion sowohl durch

die fortgesetzten Blutverluste, wie auch durch Resorption von Giftstoffen hervorgerufen werden, die aber keineswegs auf die Würmer als solche zurückgeführt werden müssen, sondern lediglich durch eine Autointoxikation in Folge des stetig in das Darmrohr ergossenen Blutes zu Stande kommen.

III. Hygiene der Molkereiprodukte.

Von F. Loeffler.

(Schluss aus No. 51.)

Was meine Stellung zu dieser Frage anlangt, so schliesse ich mich den Ausführungen Koch's durchaus an. Die in meinem Institut von mir in Gemeinschaft mit meinem Assistenten Dr. Gehrke ausgeführten Untersuchungen der Greifswalder Marktbutter haben zu dem bemerkenswerthen Ergebniss geführt, dass von 25 Betrieben 8, gleich 32%, tuberkelbazillenhaltige Butter lieferten. 8 von diesen Betrieben waren Sammelmolkereien, und von diesen hatten 7, gleich 88%, von den 17 kleineren Betrieben jedoch nur einer, gleich 6%, Tuberkelbazillen in ihrer Butter. Da nun die grossen Sammelmolkereien den weitaus überwiegenden Theil des Bedarfes der Bevölkerung an Milch und Butter decken, so muss jahrein jahraus der grösste Theil der Bevölkerung des Greifswalder Kreises täglich lebensfähige Tuberkelbazillen in den Körper eingeführt haben. Wenn es nun auch feststeht, dass die Zahl der Tuberkelbazillen für das Zustandekommen der Infektion per os von wesentlicher Bedeutung ist, wenn auch die Möglichkeit der Uebertragung per os nach Ostertag nicht weniger als zwei Millionen mal geringer ist als die Uebertragung auf dem Wege der Einspritzung, so müsste doch, da täglich virulente Tuberkelbazillen von zahlreichen Menschen eingeführt werden, die primäre Darmtuberkulose hier im Greifswalder Kreise ein häufiges Vorkommniss sein. Dies ist aber nach den Angaben der beschäftigten Aerzte nicht der Fall. Geheimrath Krabber, der Professor der Kinderheilkunde an unserer Universität, welcher wohl über die bezüglichen Verhältnisse am besten orientirt sein dürfte, sagte mir, primäre Darmtuberkulose komme hier bei den Kindern gar nicht vor. Unter 1934 im pathologischen Institut des Herrn Prof. Grawitz gemachten Sektionen fanden sich 320 Fälle von Tuberkulose, von denen vielleicht vier, und auch diese noch nicht einmal mit Sicherheit, als primäre Darmtuberkulose bezeichnet werden konnten. Also auch für Greifswald ist in gleicher Weise die Seltenheit der primären Darmtuberkulose zu constatiren, wie sie von Koch an dem grossen Obduktionsmaterial des Charité-Krankenhauses (in fünf Jahren zehn Fälle), von Baginsky in dem Kaiser und Kaiserin Friedrich-Krankenhaus (933 Fälle 0), von Biedert (unter 3104 Obduktionen tuberkulöser Kinder nur 16), von Drengahn (unter 176 Protokollen nur 3 und unter 206 Protokollen aus Rostock nur 1) ermittelt ist. Aus dieser Seltenheit des Vorkommens aber dürfte man wohl berechtigt sein, mit Koch den Schluss zu ziehen, dass aus dem Vorkommen der Tuberkelbazillen in den Molkereiprodukten eine besondere Gefahr für den Menschen nicht droht. Die Möglichkeit, dass gelegentlich doch einmal ein Kind, wenn es constant grosse Mengen hochvirulenter Rindertuberkulosebazillen geniesst, infiziert werden kann, lässt sich natürlich nicht ganz von der Hand weisen. Die algerischen Schafe sind unempfindlich für den Milzbrand, und doch gelingt es durch Einführen grosser Mengen von Milzbrandbazillen, sie gelegentlich mit Milzbrand zu infizieren.

Es fragt sich nun aber, und das ist das praktisch überaus wichtige Moment, sollen wir angesichts der bis jetzt vorliegenden Thatsachen, welche für die Unschädlichkeit der Rindertuberkulose für den Menschen sprechen, von allen weiteren Maassregeln zur Bekämpfung der Rindertuberkulose Abstand nehmen oder nicht? Ich würde ein Stillstehen auf dem einmal betretenen Wege in der Bekämpfung dieser Krankheit für durchaus unrichtig halten. Milch von hochgradig tuberkulösen und eutertuberkulösen Kühen ist keine normale Milch, wie wir sie für den Consum verlangen können. Wer würde freiwillig Milch von einer Kuh trinken wollen, von der er wüsste, dass sie an einer chronischen Krankheit leidet? Eine solche Milch würde unzweifelhaft als Ekel erregend von der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Consumenten zurückgewiesen werden, auch wenn sie sicher nicht gesundheitsschädlich wäre. Ich bin daher der Ansicht, dass Milch von offenbar tuberkulösen und eutertuberkulösen Thieren nicht in den Verkehr gebracht werden darf, weil sie als verdorben im Sinne des Nahrungsmittelgesetzes anzusehen ist.

¹⁾ Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 4.

Es muss daher von diesem Standpunkte aus die Ausmerzung dieser Thiere nach wie vor verlangt werden. Vom thierhygienischen Standpunkte aus müssen naturgemäss noch viel weitergehende Forderungen erhoben werden. In der für die Fütterung von Schweinen und Kälbern vorzugsweise verwendeten Magermilch dürfen lebende Tuberkelbazillen nicht enthalten sein, da durch solche Milch erfahrungsgemäss die Tuberkulose in ganz exquisiter Weise verbreitet wird. Die Erkrankungen der Schweine an Tuberkulose sind überaus häufig bei Fütterung mit tuberkelbazillenhaltiger Magermilch aus grossen Meiereien. Sie erreichen nach Ostertag 60–70% der Bestände, während die Schweine von kleinen Besitzern, welche diese mit der Milch ihrer eigenen wenigen Kühe füttern, unter denen natürlich nur selten reichlich Tuberkelbazillen ausscheidende Thiere sind, nur bis 1/2% Tuberkulose aufweisen. Da es nicht ohne weiteres angeht, sämtliche Tuberkelbazillen liefernden Thiere auszuschalten, so hat man sich bemüht, die Tuberkelbazillen durch Erhitzen in der Milch selbst unschädlich zu machen. Eine grosse Anzahl von Forschern hat sich damit beschäftigt, die Temperaturen zu ermitteln, bei welchen die Bazillen abgetödtet werden. Diese Versuche haben zum Theil widersprechende Resultate ergeben. Als Quintessenz aller dieser Versuche können wir festhalten, dass, wie Theobald Shmith zuerst dargethan und wie Hesse bestätigt hat, in ganz gefüllten Behältern Tuberkelbazillen bei 60° in 15–20 Minuten sicher zu Grunde gehen, bei höheren Temperaturen natürlich in entsprechend kürzerer Zeit, so bei 65–70°, nach Levy und Bruns, in 15 Minuten, bei 80° in 3 Minuten und bei 85° in 2 Minuten (Herr). Erhitzt man die Milch in offenen Gefässen, so genügt nach Beck ein einmaliges Aufkochen noch nicht, sondern erst ein 3 Minuten langes Kochen, weil sich die Oberfläche wegen des sich bildenden Häutchens weniger gut erwärmt als die unteren Schichten. Von Wichtigkeit ist es aber, dass die Milch nicht über eine Temperatur von 80–85° erhitzt wird, weil sie, wie bekannt, bei dieser Temperatur Veränderungen erfährt, sowohl was ihren Geschmack als auch was die Beschaffenheit ihrer Eiweisskörper und Salze anlangt. Wir werden auf diesen Punkt später noch weiter einzugehen haben. Dass es praktisch möglich ist, grössere Quantitäten Milch 20 Minuten auf 60° zu erwärmen, ist nach einer Mittheilung von Hesse dargethan dadurch, dass die Gebrüder Pfund in Dresden ihr gesamtes Milchquantum, 15 cbm, 20 Minuten auf 60° erwärmen, dass ferner die Milchversorgungsanstalt Pasteur in Kopenhagen nach einer Mittheilung von Weigmann (Kiel) täglich über 70 000 Pfund Milch auf 85° C erhitzt.

Die Möglichkeit, eine durch Erhitzen tuberkelbazillenfrem gemachte Milch zu liefern, ist auch in Amsterdam und Strassburg durch Forster dargethan.

Die Milch kann nun aber auch zum dritten noch Trägerin der Erreger menschlicher Infektionskrankheiten sein. In einer grossen Zahl von Fällen ist erwiesen, dass die Erreger des Abdominaltyphus durch Milch verbreitet werden können. Im Jahre 1881 vermochte Hart schon 50 Epidemien mit 3500 Fällen zusammenzustellen. Alljährlich werden neue derartige Fälle berichtet. Aus dem Jahre 1898 sind solche Epidemien von Riedel in Lübeck, von Wilkens in Hamburg, von Sedgwick im Jahre 1899, und in diesem Jahre von Oberstabsarzt Hünemann auf dem Truppenübungsplatze zu Elsenborn beschrieben worden. In diesem Jahre ist auch eine Epidemie in Stralsund auf den Genuss infizierter Milch zurückgeführt worden. Die Infektion der Milch erfolgt bei diesen Epidemien entweder durch Personen, welche mit der Pflege von Typhuskranken und zu gleicher Zeit mit der Milchgewinnung, bezw. mit dem Milchtransporte zu thun haben, oder aber durch Ausspülen der Milchgeräte mit Wasser, in welches Typhusdejecte gelangt sind. Von besonderem Interesse ist die von Hünemann beschriebene Epidemie insofern, als die verdächtige Milch aus einer Molkerei stammte, in welcher die als Vollmilch verkaufte Milch in einem 75 Liter fassenden Vorwärmer auf 85–90° C erhitzt worden sein soll. Da nach den Untersuchungen von Hesse und anderen Typhusbazillen in Milch bei 60° in 15–20 Minuten zu Grunde gehen, so hätte man erwarten können, dass dieselben in der auf 85–90° erhitzten Milch im Vorwärmer sicher vernichtet sein müssten. In den von Hünemann angestellten Versuchen wurde die Abtödtung der Typhuskeime bei Wärmeeinwirkungen von 69 und 87° C erst nach einer Zeitdauer von 60 Sekunden sicher erreicht, nach 15–40 Sekunden jedoch noch nicht. Hünemann hält es für sicher, dass die Angaben der Angestellten der Molkerei, nach welchen die Milch

1–3 Minuten in dem Apparate verweilt habe und auf 85–90° erhitzt sei, unmöglich richtig gewesen sein konnten. „Bei einer Besichtigung fehlte überhaupt das Thermometer am Ausflussrohr des Vorwärmers, und der Meier gab an, dass er die Wärme mit der Hand messen könnte.“

Zur Verhütung der Typhusverbreitung durch Milch, welche nach den angeführten Beispielen gar nicht so selten vorkommt, sind eine ganze Reihe von Maassregeln vorgeschrieben und angewandt worden. In einer Verfügung aus dem Regierungsbezirk Aachen vom 1. Mai 1899, betreffend die Abgabe von Milch aus Häusern, in denen Unterleibstyphus herrscht, heisst es:

„Eine umfangreiche Epidemie von Unterleibstyphus, die im Jahre 1898 in einem Theile des Kreises Malmedy geherrscht hat, ist mit grösster Wahrscheinlichkeit darauf zurückzuführen, dass die Milch eines erstinfizierten Hauses an die Molkerei geliefert worden ist und von dort nach Verarbeitung zurückgegeben, als Magermilch in den anderen Häusern genossen wurde und die Ansteckung vermittelte. Dieser Weg der Uebertragung ist um so glaubhafter, als die Ansteckung durch Milch ohne Vermittelung einer Molkerei schon öfters festgestellt worden ist.“

Nachdem die Errichtung von Molkereien in den letzten Jahren einen grösseren Umfang angenommen hat, ergibt sich die Nothwendigkeit, diese Art der Verbreitung nicht nur von Thierseuchen, sondern von Unterleibstyphus und anderen Krankheiten durch entsprechende polizeiliche Anordnungen zu bekämpfen. Es ist deshalb in jedem Falle, sobald der Ausbruch des Typhus in einem Hause, aus dem Milch abgegeben wird, bekannt wird, sofort der Verkauf oder die Abgabe der Milch an Private oder an Molkereien solange zu verbieten, bis nach sorgfältiger sachverständiger Prüfung die Möglichkeit einer Uebertragung ausgeschlossen ist. Dies ist anzunehmen, wenn sowohl das zum Reinigen der Gefässe verwandte Wasser als einwandfrei betrachtet werden kann, als auch die Fernhaltung aller mit der Pflege der Kranken irgendwie befassten Personen von dem Milchwirthschaftsbetriebe gänzlich sichergestellt ist. Wenn diese Gewähr nicht geboten wird, so ist im Sinne des § 61 der Bekanntmachung des Bundesraths, betreffend Instruktion zur Ausführung der §§ 19–29 des Gesetzes vom 1. Mai 1894 über die Abwehr und Unterdrückung der Viehseuchen vom 27. Juni 1895 Verfügung zu erlassen. Ist anzunehmen, dass schon eine Infizierung der Molkerei stattgefunden hat, so ist nach Benehmen mit dem Kreisphysikus erforderlichenfalls anzuordnen, dass die Molkerei dieselben Maassnahmen treffe (Erhitzen der Milch bis zur Desinfektion, Abbrühen der Milchkanne mit Sodalaugue u. s. w.), wie sie bei Maul- und Klauen-seuche vorgeschrieben sind.“

Dass derartige Verordnungen gewiss segensreich wirken können, wird niemand bezweifeln. Die Consumenten vor der Infektion durch Typhus zu schützen, werden sie nur in den seltensten Fällen im Stande sein, weil die Infektion der Milch meist schon längst vor der Zeit, in welcher die Typhuserkrankungen erkannt und gemeldet werden, erfolgt ist. Die einzige Möglichkeit, die Infektionsgefahr abzuwenden, kann nur darin gefunden werden, alle Milch vor der Abgabe an das Publikum einer derartigen Erwärmung auszusetzen, dass dadurch die Abtödtung der Typhuskeime gesichert wird. Für die Sammelmolkereien, in welchen grosse Massen von Milch der verschiedensten Produzenten zusammenströmen, dürfte wegen der durch das Vereinigen grosser Milchmengen vergrösserten Infektionsgefahr eine entsprechende Erhitzung der Milch vor der Abgabe besonders nothwendig erscheinen. Zu den gleichen Ergebnissen ist Schlegelndahl in einer ausgezeichneten Studie über die Bedeutung der Molkereien für die Verbreitung des Unterleibstyphus gelangt.

Neben dem Typhus spielt Uebertragung von Diphtherie und Scharlach eine gewisse Rolle. Positive Angaben über die Entstehung von Scharlachepidemien durch Milch finden sich namentlich in der englischen Litteratur mehrfach, Angaben über Diphtherie fast garnicht. Howard versuchte während einer Diphtherieepidemie die Milch mit dem Ausbruch der Krankheit in Beziehung zu bringen, doch gelang es ihm nicht, ebenso wenig wie Lee in einer anderen Epidemie, in überzeugender Weise.

Nach einer persönlichen Mittheilung von Medizinalrath Deneke in Stralsund hat derselbe in zwei Epidemien in unzweifelhafter Weise die Uebertragung der Krankheit durch Milch nachzuweisen vermocht. Die eine Epidemie in Stendrup umfasste 45 Erkrankungen, die andere in Flensburg 34. Die Erkrankungen waren in beiden Epidemien streng auf das Versorgungsgebiet einer

Meierei beschränkt. In Stendrup hat er ermittelt, dass eine Frau ihr diphtheriekranken Kind gepflegt und zugleich ihre beiden Kühe gemolken hat, deren Milch in ebenfalls von ihr gereinigten Gefässen nach der Molkerei geliefert wurde. In Flensburg hatte der Kutscher, welcher die Milch von den Bauern holte und diese nach der Molkerei fuhr, zwei diphtheriekranken Kinder. Wenn er die Milch gesammelt hatte, fuhr er zunächst nach seiner Wohnung, nahm die Kanne mit hinein und entnahm sich selbst den ihm zukommenden Milchantheil aus derselben. Dass in beiden Fällen eine Infektion der Milch sehr leicht stattfinden konnte, liegt auf der Hand. Hiernach ist mit der Möglichkeit der Uebertragung der Diphtherie durch Milch sehr wohl zu rechnen. Die Maassnahmen sind die gleichen wie beim Typhus, werden indessen, ebenso wie bei jenem, meist zu spät kommen.

Beim Herrschen der Cholera wird ebenso wie beim Typhus eine Verbreitung durch die infizierte Milch, welche mit Cholera-dejekten in direkter oder indirekter Weise verunreinigt ist, möglich sein. Alle die genannten, für den Menschen pathogenen Erreger vermögen in der Milch sich zu vermehren, bei hoher Temperatur naturgemäss besonders schnell, deshalb kann selbst durch das Hineingelangen weniger Keime bald nach der Gewinnung eine grössere Milchmenge durch eine Probe infiziert werden.

Abgesehen von einem Gehalt an giftigen von der Fütterung herrührenden Stoffen, von einem Gehalt von pathogenen Organismen aus dem Kulkörper und von menschenpathogenen Keimen, welche auf irgend eine Weise der Milch zugeführt sind, bietet die Milch nun aber noch eine grosse Zahl von verschiedenartigen Veränderungen dar, welche durch das Wachsthum überaus zahlreicher saprophytischer Keime in derselben bedingt sind. Diese Keime gelangen, wie bekannt, hauptsächlich bei der Gewinnung der Milch in dieselbe. Ihre Zahl ist je nach der Reinlichkeit, mit welcher verfahren wird, je nach den angewendeten Futter- und Streumaterialien, je nach dem Grade der Reinlichkeit der Gefässe u. s. w. eine ausserordentlich verschiedene. Diese Keime vermögen sich bei hoher Aussentemperatur schnell zu entwickeln, sodass, wenn die Milch sechs, acht oder zehn Stunden nach der Gewinnung, wie es häufig geschieht, zum Consum kommt, bereits eine ausserordentliche Vermehrung dieser Keime und eine weitgehende Veränderung Platz gegriffen haben kann. Ueber diese Verhältnisse hat Prof. Soxhlet früher eingehend berichtet. Das sinnfällige Ergebniss solcher Wucherungen ist eine mehr oder weniger fortgeschrittene Säuerung der Milch. Der Grad der Zersetzung lässt sich leicht titrimetrisch bestimmen. In neuerer Zeit gestattet die sogenannte Alkoholprobe, welche in der Vermischung gleicher Volumina Milch und 70% Alkohols besteht, mit grosser Leichtigkeit und Schnelligkeit festzustellen, ob die Zersetzung bereits weiter vorgeschritten ist, da eine solche Milch bei der Probe gerinnt. Die Säuerung wird durch eine Reihe von verschiedenen Organismen hervorgerufen, unter welchen das Bakterium und der *Bacillus Acidi lactici* die hervorragendste Rolle spielen. Es können aber auch an derselben eine grössere Anzahl von pathogenen Organismen, wie z. B. *Staphylococci*, theilhaftig sein. Da solche Milch nicht verkäuflich ist, so suchen die Händler die saure Beschaffenheit durch Zusatz von Alkalien und namentlich von kohlensaurem und doppelkohlensaurem Natron zu beseitigen oder auch ein Vorwärtsgen des Säureprozesses durch Zusatz von entwicklungshemmenden Mitteln zu verhindern. Unter diesen spielen Salizylsäure und Benzoesäure eine gewisse Rolle. In neuerer Zeit kommt das Formalin und in Verbindung mit demselben auch Alkalichromat nach Lays immer mehr in Gebrauch. Derartige Zusätze sind natürlich vom hygienischen Standpunkte aus streng zu verwerfen. Glücklicherweise besitzen wir überaus feine chemische Reagentien, mit Hilfe welcher dieselben mit Leichtigkeit nachgewiesen werden können. Es bedarf solcher Zusätze, um die Veränderungen anzuhalten, nicht. Es stehen andere, vollkommen unschädliche Mittel, welche die Molkereiprodukte in keiner Weise verändern, zu diesem Zwecke zur Verfügung. Diese Mittel sind die Erhitzung und die Abkühlung. Es kommt nur darauf an, sie in zweckmässiger, richtiger Weise zur Anwendung zu bringen. Je reiner die Milch gewonnen wird, je weniger „Milchschmutz“ bei ihrer Gewinnung in dieselbe hineingelangt ist, um so besser gelingt erfahrungsgemäss die Conservirung im unveränderten Zustande bis zum Gebrauche. Dass nach dieser Richtung hin noch vieles zu bessern ist, beweisen die Ergebnisse der Milchschmutzuntersuchungen der Marktmilch, welche an den verschiedensten Orten angestellt sind und welche vielfach eine ge-

radezu Ekel erregende Verschmutzung der Milch erwiesen haben. Baron giebt den Schmutzgehalt der Marktmilch in Dresden zu 5,44 mg trockenen Schmutzes pro Liter an. Derselbe betrug in

Würzburg . . . 3,2 mg	Christiania . . 10,5 mg
Leipzig . . . 3,8 „	Halle . . . 14,9 „
München . . . 9,0 „	Giessen . . . 19,7 „
Berlin . . . 10,3 „	

Daraus folgt, dass eine wesentliche Verbesserung der Verschmutzung der Milch unzweifelhaft zu erreichen ist. Milch aus kleineren Betrieben bietet nach dieser Richtung hin nur wenig Garantie. Die aus grossen Sammelmolkereien stammende Milch giebt dagegen weniger zu Klagen Anlass, da meist die von denselben gelieferte Milch vor dem Verkauf einem Reinigungsprozess durch Centrifugiren oder auch durch Filtriren, namentlich durch Kiesfilter, unterzogen wird. In neuerer Zeit wird ein Milchfilter von Fliegel empfohlen, bei welchem das Filtermaterial aus leicht zu reinigendem Porzellanschrot besteht.

Die Beseitigung des Milchschmutzes genügt aber noch keineswegs, um die Milch haltbar zu machen, sie muss nach der Reinigung sofort stark abgekühlt werden, da bei Temperaturen unter 10° die Vermehrung der Mikroorganismen in derselben eine relativ langsame ist. Für die Kleinbetriebe steht im allgemeinen nur Brunnenwasser zur Abkühlung zur Verfügung; die Abkühlung geschieht daher meist nur in unvollkommener Weise. Da die Thiere zweimal gemolken werden, gewöhnlich aber nur eine einmalige Milchlieferung an die Consumenten stattfindet, so ist besonders die Abends gemolkene Milch, zumal in der warmen Jahreszeit, der Verderbniss stark ausgesetzt. Hier muss entschieden ein Wandel Platz greifen. Wandel kann aber nur geschaffen werden, wenn den kleinen Betrieben mehr und mehr der direkte Verkauf entzogen wird und wenn der Verkauf der Molkereiprodukte von bestimmten Centralen aus erfolgt. In diesen Centralen sind dann aber Vorkehrungen zu treffen, welche eine zweckmässige Conservirung der Milch bis zum Verkauf garantiren. Einen grossen Fortschritt bietet nach dieser Richtung hin das von dem Dänen Casse praktisch zur Ausführung gebrachte und bei uns durch den Ingenieur Helm eingeführte Eismilchverfahren. Die frisch an eine Centrale angelieferte Milch wird zunächst gereinigt, dann, um die in der Milch vorhandenen entwicklungsfähigen vegetativen Keime zu vernichten, auf eine bestimmte Temperatur erwärmt und nunmehr mit Hilfe einer Kaltluftmaschine bis auf 0° abgekühlt. In diesem Zustande kann die Milch, ohne dass sie sich verändert, tagelang conservirt werden. Für den Transport nach dem Verbrauchsorte wird dieselbe mit einer gewissen Menge, 15—30%, gefrorener Milch versetzt. Dieser Zusatz bietet dafür Gewähr, dass die Temperatur in der Milch nicht bis zu der Höhe steigen kann, bei welcher eine lebhaftere Entwicklung der die Milch zersetzenden Keime stattfindet. Selbstverständlich kann eine gute Milch auch bei diesem Verfahren nur dann geliefert werden, wenn die Milch von den Produzenten möglichst frisch und unzersetzt an die Centrale angeliefert wird. Dadurch, dass die angelieferte Milch nicht sofort in den Consum kommt, sondern erst, nachdem sie die Reinigung, Pasteurisirung und Abkühlung durchgemacht hat, tritt eine zeitliche Verschiebung im Verbrauch ein. Die an dem ersten Tage gelieferte Milch kommt erst am nächsten Tage früh zur Abgabe. Es ist dadurch Zeit gewonnen, jedes ankommende Milchquantum zunächst auf seine Beschaffenheit genau untersuchen zu können. Damit nun auch die zu verkaufende Milch in keiner Weise mehr verändert werden kann, wird dieselbe in mit besonderen Ausschankkappen versehenen, besonders verschlossenen und plombirten Behältern bei dem Verkäufer aufgelegt. Eine bezügliche Einrichtung bieten die von Herrn Ingenieur Helm vorgelegten Photographien und Modelle. Dass sich der allgemeinen Durchführung einer derartigen Milchbehandlung erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellen werden, ist wohl nicht zu bezweifeln; aber ebensowenig dürfte nach den bisherigen praktischen Ergebnissen die Möglichkeit der Durchführbarkeit verneint werden können.

Da, wie früher dargelegt, die Möglichkeit einer Uebertragung von Krankheitskeimen durch die rohe Milch niemals mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, so ist vom hygienischen Standpunkte aus die Forderung zu stellen, dass durch Erwärmen auf bestimmte Temperaturen stets krankheitskeimfreie Molkereiprodukte erzeugt werden. Für die Abtödtung aller in Frage stehenden Krankheitskeime genügen Temperaturen unter 85° Celsius, Temperaturen, welche die Milch in ihrer normalen Zusammensetzung

nicht verändern, namentlich ihr nicht den von vielen perhorreszierten Kochgeschmack verleihen. Die gleichen Temperaturen vernichten dann auch zu gleicher Zeit fast alle vegetativen Formen der Bakterien, welche Zersetzungen der Milch herbeiführen. Für die Erhitzung stehen Apparate der verschiedenartigsten Konstruktionen zur Verfügung, theils für periodischen, theils für kontinuierlichen Betrieb.

Nach den Untersuchungen von Weigmann genügen die in den Molkereien gebräuchlichen Pasteurisierungsapparate, wenigstens diejenigen, welche neuer Konstruktion sind und als Apparate mit sogenannter zwangsweiser Führung der Milch bezeichnet werden, allen Anforderungen. Bei zwei solchen Apparaten fand er die kürzeste Erhitzungsdauer der Milch zu 1–2 Minuten. Ein 1 bis 2 Minuten währendes Erhitzen auf 85° genügt aber zur Vernichtung aller in Frage stehenden Keime. Es muss deshalb die Forderung gestellt werden, dass bei kontinuierlichem Betriebe nur solche Apparate verwendet werden, in welchen die Milch mindestens zwei Minuten auf der Temperatur von 85° gehalten wird. Eine wirksame Pasteurisierung der Milch ist daher leicht durchführbar.

Die Rahmpasteurisierung hat sich bereits mehr und mehr in der Praxis eingebürgert, nachdem ermittelt worden ist, dass aus einem Rahm, welcher bis zur Annahme des Kochgeschmackes pasteurisirt ist, Butter hergestellt werden kann, welche frei ist von diesem Kochgeschmack und welche sich sehr viel besser hält als Butter aus nicht pasteurisirtem Rahm. Diese zuerst in Schweden und Dänemark gemachten Erfahrungen haben also gelehrt, dass die Technik der Butterbereitung durch die Rahmpasteurisierung nicht nur nicht schädlich, sondern sogar günstig beeinflusst wird. Dass es möglich ist, Rahm in steriler Form für den Consum herzustellen, davon habe ich mich überzeugt durch Untersuchung mehrerer Proben des von der Nahrungsmittelfabrik von Rademann hergestellten Rahmes. Die Buttermilch aus pasteurisirtem Rahm soll nach Weigmann weniger Wohlgeschmack besitzen. Eine Verarbeitung pasteurisirter Milch zu Käse soll dagegen doch noch mit technischen Schwierigkeiten verbunden sein, weil der durch den Labprozess gewonnene Bruch eine weichere, losere Beschaffenheit darbietet, als bei nicht erhitzter Milch. Auch sollen die aus solcher Milch hergestellten Käse nach Weigmann entweder gar keine oder eine abnormale, der betreffenden Käsesorte nicht entsprechende Reifung durchmachen. Nach seiner Ansicht kann und muss er es jedoch nur als eine Frage der Zeit betrachten, dass es gelingen wird, Käse auch aus pasteurisirter Milch herzustellen. Nach Klein genügt es, der pasteurisirten Milch ein Stück vollreifen Käses zuzusetzen, um gute Käse aus 15 Minuten auf 90° pasteurisirter Milch zu erhalten. Hamilton ist es sogar gelungen, aus Milch, die auf 102° erhitzt war, durch Zusatz von angesäuerter Milch regelrechten Käse herzustellen. Hiernach würde die vom hygienischen Standpunkte aus anzustrebende Pasteurisierung des Rohmaterials auch für die Käsebereitung technisch nicht mehr auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen.

Es sind nun noch andere Vorschläge zur Conservirung der Milch gemacht worden. So hat Bernstein vorgeschlagen, die Milch, nachdem sie produziert ist, nicht abzukühlen, sondern sofort auf eine Temperatur von 70° zu erhitzen, und, wenn sie von dem Lande nach den grossen Städten hintransportirt wird, in Wagen, die auf 70° erhitzt sind, zu befördern. Nun, meine Herren, durch dieses Verfahren wird natürlicher Weise auch eine Sterilisation der Milch erreicht — nicht eine Sterilisation, sondern eine Pasteurisation, will ich lieber sagen, die durchaus ausreichend ist und eine gute Beschaffenheit der Milch garantirt. Ob sich dieses Verfahren, bei welchem ja ohne Zweifel alle vegetativen Formen abgetödtet werden, in der Praxis durchführen liesse, erscheint jedoch fraglich.

Durch das Pasteurisiren auf Temperaturen unter 100° C werden, wie bekannt, die Dauerformen, die Sporen zahlreicher Bakterienarten, deren Vorkommen in der Milch zuerst von Hueppe und mir nachgewiesen ist, nicht getödtet. Um diese Sporen zu vernichten, muss man die Milch höher erhitzen. Dann aber gehen in der Milch erhebliche Veränderungen vor, welche namentlich den Geschmack und auch die Verdaulichkeit ungünstig beeinflussen. Herr College Fränkel hat seinerzeit ein bestimmtes Verfahren, welches von Popp und Becker eingeführt ist, warm empfohlen. Er hat zahlreiche Untersuchungen angestellt über Milch, welche nach diesem Verfahren hergestellt war, und hat gefunden, dass sie thatsächlich keimfrei war. Es sind dann eine ganze Reihe von verschiedenartigen Sterilisationsverfahren, welche

wirkliche Keimfreiheit garantiren sollen, angegeben worden. Es gehört dazu immer eine hochgehende oder eine langdauernde Erhitzung, und gleichwohl ist das Resultat doch meist ein zweifelhaftes. Die Untersuchungen von Flügge haben gelehrt, dass die ausserordentlich widerstandsfähigen Keime aus der Gruppe der Kartoffelbazillen und Heubazillen durch längeres Kochen und selbst durch Kochen bei Temperaturen von über 100° bis 102° nicht immer mit Sicherheit abgetödtet werden und dass dann in solcher scheinbar sterilisirten Milch nachher diese Keime auswachsen und zu verschiedenen Veränderungen der Milch Veranlassung geben können. Die Bazillen wachsen zum Theil, ohne die Milch auffallend zu verändern, zum Theil fällen sie die Kaseinstoffe und verwandeln dieselben in Pepton, auch erzeugen sie einen bitteren Geschmack. Diese Bakterien sind nach Lübbert und nach Flügge giftig durch ihre Leibessubstanz, während sie nach Untersuchungen von Weber dadurch besonders giftig wirken, dass sie, wenn sie mit der Milch zusammen in den Darmtraktus von Kindern kommen, faulige Zersetzungen hervorrufen, welche zu Darmkatarrhen Veranlassung geben können. Da diese Sporen so schwer zu vernichten sind, ist es besser, wenn man sich nicht unbedingt auf die „sterilisirte“ Milch verlässt. Es empfiehlt sich, auch diese sterilisirte Milch kühl zu halten und sie überhaupt nur im Nothfalle anzuwenden. Im grossen und ganzen genügen die Verfahren, welche ich vorhin angegeben habe, um die Milch in frischem, unzersetztem Zustande zum Gebrauch herzustellen.

Es ist nun noch ein Punkt zu erörtern: das ist die Behandlung der Milch im Haushalte, und diese spielt eine sehr bedeutende Rolle. Wenn die Milch von ihrer Produktion ab wunderschön behandelt ist, wenn kein Schmutz mehr darin ist, wenn sie centrifugirt oder durch Kiesfilter gegangen ist, wenn sie pasteurisirt ist, abgekühlt ist, tadellos ist und sie kommt ins Haus und wird da in schlechte schmutzige Gefässe eingegossen — bakteriologisch gesprochen — und wird hingestellt, dann kann sie durch Keime, die von diesen hineinkommen, wiederum rasch verderben, sie kann auch wieder Krankheitskeime aufnehmen, und es kann alles, was vorher gut war, in kurzer Zeit im Haushalt wieder schlecht gemacht werden. Sie muss deshalb angemessen behandelt werden. Es ist nöthig, dass die Milch im Haushalt kurz nach der Ankunft womöglich abgekocht oder wenigstens pasteurisirt, d. h. auf eine Temperatur von wenigstens 70°, besser noch von 85° etwa 30 Minuten erhitzt wird, dann in demselben Gefässe schnell abgekühlt und bis zum Gebrauch kühl aufbewahrt wird. Für diese Zwecke sind auch sehr geeignete Apparate construirt worden. Ein solcher von Oppenheimer angegebener Apparat besteht aus einem Wasserbehälter aus Blech mit doppelten, mit Asbest ausgefüllten Wandungen, einem durch den Deckel in das Wasserbad reichenden Thermometer und einem Einsatz von acht Milchflaschen. Dieser ganze Behälter wird aufs Heerdf Feuer gebracht. Es wird durch den Asbest hindurch das Wasser zum Kochen gebracht oder auch nur auf 75° erhitzt. Dann bleibt der Apparat eine halbe Stunde in der Nähe des Heerdes stehen. Die Temperatur sinkt nicht unter 70°. Wenn die Milch nun sofort schnell abgekühlt und kühl, am besten im Eisschrank gehalten wird, so hält sie sich ausgezeichnet. Der Apparat hat sich praktisch bei der Säuglingsernährung bewährt.

In neuerer Zeit werden die Thermophore in den Handel gebracht. Diese Thermophore sind Behälter, welche dazu dienen, die Milch längere Zeit ohne viele Umstände auf bestimmter Temperatur zu erhalten. Sie bestehen aus einem doppelwandigen Behälter, zwischen dessen Wandungen ein Salz, im wesentlichen eine Mischung von unterschwefligsaurem und essigsaurem Natron, eingebracht ist. In die Höhlung des Behälters kann man eine Flasche mit Milch hineinsetzen. Der ganze Apparat wird acht oder zehn Minuten in kochendes Wasser gebracht; dann löst sich das Salz auf, und wenn man nun den Behälter in einen zum Apparat gehörigen Isolator setzt und hinstellt, so krystallisirt allmählich das Salz wieder aus. Dabei wird Wärme frei, und diese Wärme wird auf die Flasche mit Milch übertragen. Die Milch hält sich dann stundenlang auf einer hohen Temperatur. Die Untersuchungen, welche über diese Thermophore angestellt sind, haben zu verschiedenen Resultaten geführt. Dunbar und Dreyer sowie auch Sommerfeld haben sich günstig über die Apparate geäussert. Aus dem Laboratorium von Flügge sind sie von Kobrak sehr warm empfohlen worden. Derselbe hat

gefunden, dass, wenn man die Milch wie vorgeschrieben erhitzt, sie sich fünf Stunden und darüber auf über 50° erhält, und dass, wenn sie dann kalt wird, in derselben alle pathogenen Keime zu Grunde gegangen sind. Hagemann ist der Ansicht, dass die Apparate nicht alle gleich gut funktionieren. Es müsste also die Thermophoresellschaft darauf hingewiesen werden, dass sie jeden einzelnen Apparat, welchen sie verkauft, vorher erst genau auf seine Leistungsfähigkeit prüft und dass sie nicht etwa die fabrikmässig hergestellten Apparate ohne weiteres in den Handel giebt. In neuester Zeit hat Verney behauptet, dass durch die Temperatur, welche in den Thermophoren erreicht wird, pathogene Keime, welche künstlich zur Milch zugesetzt worden, nicht abgetötet werden, ja er hat behauptet, dass nach Verlauf von etwa sechs bis sieben Stunden ein kolossales Wuchern der Keime wieder vor sich geht, weil ja dann die Milch eine Temperatur unter 40° erreicht hat, welche ganz besonders geeignet ist, um die sporenbildenden Organismen zur Vermehrung zu bringen. Er vermag deshalb auf Grund seiner Untersuchungen die Anwendung des Thermophors zum Warmhalten der Säuglingsmilch nicht zu empfehlen.

Damit möchte ich schliessen, wiewohl das Thema noch keineswegs vollständig erschöpft ist. Sie haben gesehen, meine Herren, dass auf dem Gebiete der Hygiene der Molkereiprodukte in neuerer Zeit ausserordentlich viel gearbeitet worden ist. Wir wollen anerkennen, dass grosse Fortschritte gezeitigt worden sind, dass die Milch und die Molkereiprodukte im grossen und ganzen sehr viel besser geworden sind wie früher und dass ein hygienisches Verständniss auch bei den Produzenten Platz gegriffen hat. Aber vom hygienischen Standpunkte müssen wir gleichwohl betonen, dass bestimmte Gefahren trotz aller Vorsicht doch noch bestehen bleiben. Es sind dies, abgesehen von den giftigen Stoffen der Futtermittel, die Gefahren der Uebertragung der für den Menschen pathogenen Organismen und die Gefahren, welche durch die Zersetzung der Milch bedingt sind. Um diesen Gefahren vorzubeugen, ist es nöthig, vom hygienischen Standpunkte aus zu verlangen, dass alle Milch, welche in den Handel kommt, nun auch sicher vorher von diesen krankheitserregenden Keimen und Zersetzungskeimen befreit wird. Das kann erzielt werden durch ein pasteurisiren auf eine Temperatur von 85°. Praktisch wichtig aber ist es vor allen Dingen, dass in den Molkereien alle diese Vorsichtsmaassregeln in der strengsten Weise durchgeführt werden, dass alle Milch pasteurisirt wird und dass auch, wie Schlegelndal bei Besprechung der Typhuserkrankungen, welche durch Milch hervorgerufen sind, hervorhebt, die Milchkannen, welche die Milchproduzenten liefern, in der Molkerei nicht nur sorgfältig gereinigt, sondern auch durch Dampf sterilisirt werden. Gerade durch die nicht gereinigten Kannen soll sehr vielfach der Typhuskeim verbreitet worden sein. Es ist zu verlangen, dass gute brauchbare Sterilisations- und Pasteurisationsapparate angewendet werden, wie solche in grosser Zahl zu Gebote stehen. Herr Prof. Weigmann aus Kiel hat mir mitgetheilt, dass er eine Anzahl von solchen Apparaten, über deren Gebrauchsfähigkeit er Untersuchungen angestellt hat, nachher hier demonstrieren wird.

M. H.! Wenn diese hygienischen Forderungen im Molkereibetriebe erfüllt werden, dann können wir sicher sein, dass weiterhin die Erkrankungen in der ganzen Bevölkerung, namentlich in der Kinderwelt, abnehmen werden. Es wird dadurch ein ganz ausserordentlicher Fortschritt in der Hygiene gezeitigt sein.

IV. Aus dem Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M.

Die Schutzstoffe des Blutes.

Von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. P. Ehrlich.

(Schluss aus No. 51.)

In Bestätigung dieser Thatsache constatirte auch Bordet, dass Blutkörperchen oder Bakterien, welche durch vorhergehende Behandlung mit dem Immunkörper beladen sind, nun befähigt sind, aus complementhaltigen Flüssigkeiten dieses mit grosser Begier an sich zu reissen. Aus diesen Thatsachen, welche von vielen Seiten bestätigt sind, ergibt sich, dass die Blutkörperchen, resp. die Bakterien zwar den Immunkörper, aber nicht das Complement verankern — dass aber nach Verankerung des Immunkörpers auch das Complement gebunden wird.

In Gemeinschaft mit Morgenroth habe ich diese Verhältnisse durch folgende Annahmen über die Constitution des Immunkörpers und des Complementes dem Verständniss näher gebracht.

Wir glaubten, dem Immunkörper zweierlei haptophore Gruppen vindiziren zu müssen — eine von grösserer Avidität, welche sich an eine entsprechende Receptorengruppe der rothen Blutscheibe oder der Bakterien lagert, und eine zweite Gruppe von geringerer Avidität, welche das die Zellschädigung bedingende Complement verankert. Es stellt also der Immunkörper gewissermaassen das Zwischenglied, welches Complement und rothe Blutkörperchen aneinander fesselt, dar. Um diese Funktion zu präzisiren, habe ich den Namen Amboceptor vorgeschlagen, welcher die doppelseitig wirkende Fangkraft ausdrücken soll.

Das Complement besitzt nach unserer Auffassung eine Constitution, welche zu der des Toxins in Analogie steht. Es besitzt zunächst eine haptophore Gruppe, welche die spezifische Verankerung an den Amboceptor vermittelt und welche überdies durch die Existenz eines den Antitoxinen entsprechenden Anticomplementes sichergestellt ist. Ausserdem besitzt das Complement noch eine zweite, die Schädigung bedingende Gruppe, welche das Analogon des toxophoren Complexes des Toxins repräsentirt. Im Hinblick auf die theils toxischen, theils fermentähnlich wirkenden Kräfte dieses Complexes habe ich für denselben den Namen des zymotoxischen gewählt. — Wenn man sich das Zusammenwirken von beiden Componenten an einem groben Beispiel klarmachen will, kann man zum Vergleich Gewehr und Munition herbeiziehen. Ist doch das Complement an und für sich unschädlich, gleich einer Patrone, welche erst durch die Einführung in die Waffe zerstörende Kraft gewinnt. So wird auch erst durch die ausschliessliche Vermittelung des Amboceptors die schädliche Wirkung des Complementes ausgelöst und auf bestimmte Elemente übertragen.

Im Gegensatz zu dieser Auffassung vertritt Bordet den Standpunkt, dass sich nicht — wie wir wollen — Complement und Immunkörper mit einander vereinigen, sondern dass durch den Eintritt des Immunkörpers in die Zellsubstanz dieselbe eine spezifische Schädigung erfährt, die darin zu Tage tritt, dass die Zellen nun dem Einfluss der im Blutserum vorhandenen einheitlichen Schutzsubstanz, des Alexins Buchner's, unterliegen. Es werden also die Blutkörperchen durch die Immunsustanzen sozusagen für das Alexin empfänglich gemacht oder sensibilisirt. Dementsprechend bezeichnet Bordet das, was ich als Immunkörper oder Amboceptor bezeichne, als sensibilisirende Substanz und unser Complement als das Alexin.

Ich kann aus vielen Gründen dieser auch von Buchner acceptirten Anschauung nicht zustimmen. Zunächst ist es ganz unmöglich, sich über das Wesen der Sensibilisation überhaupt eine Vorstellung zu machen. Wenn Bordet meint, der Sensibilisator wirke nach Art eines Sicherheitsschlüssels, welcher, in ein bestimmtes Schloss eingeführt, die Einführung eines zweiten Schlüssels ermögliche, so muss ich sagen, dass mir das Verständniss dieses Vergleiches vollkommen abgeht. Das rothe Blutkörperchen hat, wie sicher zu erweisen ist, keine complementophilen Gruppen, da es weder im normalen Zustande, noch nach der Abtödtung Complement an sich reisst. Sowohl das lebende, als auch das durch Erhitzen abgetödtete Blutkörperchen gewinnt aber die Fähigkeit der Complementsverankerung durch die Besetzung mit dem Immunkörper. Da liegt es doch viel näher, daran zu denken, dass eben der Immunkörper, der Amboceptor, von vornherein die complementbindende Gruppe an sich trägt, als die Annahme zu machen, dass unter dem Einfluss der Sensibilisation neue complementbindende Gruppen entstünden. Schliesslich könnte man sich einen solchen Vorgang bei einer lebenden und daher veränderungsfähigen Zelle noch vorstellen, aber für das todt, mit Hitze und durch allerlei Chemikalien behandelte und so zu sagen stabilisirte Eiweiss ist eine solche Annahme doch ganz unzulässig.

Weiterhin erklärt die Bordet'sche Annahme nicht im mindesten die Thatsache, dass ein von einer bestimmten Thierspezies stammender Immunkörper am sichersten von dem von der gleichen Spezies stammenden Serum aktivirt wird. Es wäre ja ein absolut räthselhafter Vorgang, wie im Sinne der Bordet'schen Theorie der beim Hammel gewonnene Milzbrandimmunkörper den Bacillus gerade gegen das Hammelalexin, der vom Kaninchen gewonnene Schutzstoff gerade gegen das Kaninchenalexin empfindlich machen sollte. Im Sinne der Amboceptorentheorie bietet aber ein solcher Vorgang nicht die geringste

Schwierigkeit, da eben die im Blute jeder Thierspezies kreisenden Amboceptoren selbstverständlich auf die eigenen Complemente eingestellt sind.

Ich will hier nur noch einen Punkt erwähnen, welcher in den Anschauungen Bordet's eine grosse Rolle spielt. Bordet nimmt an, dass das Alexin eine einheitliche Substanz darstellt, während ich eine Vielheit der Complemente vertrete. Jüngst hat nun Bordet sehr interessante Versuche veröffentlicht, welche für diese unitarische Auffassung zu sprechen schienen.

Bordet ermittelte zunächst, dass ein bestimmtes Serum, z. B. Meerschweinchen Serum, im Stande sei, zwei verschiedene Immunkörper, z. B. einen Choleraimmunkörper und einen hämolytischen Immunkörper zu aktivieren. Nahm Bordet nun das Meerschweinchen Serum, versetzte dasselbe mit den sensibilisirten, d. h. complementgierigen und complementempfindlichen Blutkörperchen und wartete den Eintritt der Hämolyse ab, so war hiernach das Meerschweinchen Serum der Fähigkeit beraubt, die Auflösung der sensibilisirten Cholera vibriationen zu vermitteln. Das gleiche Resultat trat ein, wenn die Reihenfolge umgekehrt wurde.

So leicht es nun war, diesen Versuch eines so ausgezeichneten Experimentators zu bestätigen, so wenig konnte ich mich der Schlussfolgerung Bordet's anschliessen. Beweisend im Sinne der Einheit des Alexins, also der Identität des bakteriolytischen und hämolytischen Alexins ist dieser Versuch doch nur dann, wenn erwiesen ist, dass an den beiden in Aktion tretenden Immunkörpern nur eine einzige complementophile Gruppe und nicht eine Vielheit derselben wirksam ist. Frühere Untersuchungen hatten aber ergeben, dass die künstlich erzeugten Immunsere nicht einheitlicher Art waren, sondern eine Reihe verschiedener, mit differenten complementophilen Gruppen versehener Amboceptoren enthielten.

Ich habe aber doch die Bordet'schen Versuche für so bedeutsam gehalten, dass ich nochmals eine eingehende Untersuchung der Frage durch Herrn Dr. Sachs und Dr. Morgenroth veranlasst habe. Es gelang diesen Herren, sichere und positive Beweise für die Verschiedenheit der Complemente zu erbringen. So z. B. hat Dr. Sachs die bezüglichen Verhältnisse beim Ziegen Serum untersucht. Er wandte zu diesem Behufe fünf verschiedene Immunkörpercombinationen, von denen jede durch Ziegen Serum completirungsfähig war, an. War in dem Ziegen Serum nur ein einziges Complement vorhanden, so mussten bei Beeinflussung des Complementes die fünf Versuchsreihen identisch verlaufen. Im Gegensatz hierzu wurde aber constatirt, dass z. B. unter dem Einfluss der Verdauung eine Completirung vollkommen erhalten blieb, während vier andere Completirungen verschwanden. Auf dem Wege der Absorption ergaben sich weitere analoge Differenzen, welche die Annahme von vier verschiedenen Complementen, die hier in Aktion traten, sicherstellten. Auf die Beibringung meines anderweitigen Beweismaterials glaube ich hier verzichten zu können, da die erwähnten positiven Befunde die Vielheit der Complemente ganz sicherstellten.

Wenn ich diese Beobachtungen resumire, so finde ich in denselben eine Bestätigung meiner Anschauung, dass die Amboceptoretheorie den Mechanismus der Häm- und Bakteriolyse in der einfachsten Weise aufhellt.

Was die Entstehung der beiden hieran beteiligten Componenten anbelangt, so unterliegt es nicht dem mindesten Zweifel, dass dieselben cellularen Ursprungs sein müssen.

Ich nehme an, dass in den Zellen neben den gewöhnlichen Receptoren, welche der Aufnahme relativ einfacher Materialien dienen, noch eine höhere Art Receptoren vorhanden ist, welche dazu bestimmt sind, hochmolekulare Eiweissstoffe, wie sie z. B. der Inhalt lebender Zellen darstellt, an sich zu reissen. In diesem Falle ist aber mit der Fixation eines solchen Moleküls erst eine Vorbedingung für die Zellernährung geschaffen. Ein solches Riesenmolekül ist für die Zellernährung an und für sich unwendbar und kann derselben erst nutzbar gemacht werden, wenn es durch fermentative Prozesse in kleinere Bruchstücke zerlegt wird. Dies wird am einfachsten erreicht werden, wenn der Fangarm des Protoplasmas zugleich Träger einer oder verschiedener fermentativer Gruppen ist, die dann sofort in eine nahe räumliche Beziehung zu der zu assimilirenden Beute treten. Es scheint dem Haushalt des Zelllebens am besten zu entsprechen, wenn die benötigten fermentativen Gruppen nur zeitweise, vielleicht nur im Bedarfsfalle in Aktion treten. Ein solcher Zweck kann dadurch am einfachsten erreicht werden, dass der Fangarm eine

andere haptophore Gruppe enthält, welche die im Serum kreisenden fermentähnlichen Stoffe, wie sie durch die Complemente repräsentirt werden, verankern kann. Es enthält also ein solcher Receptor höherer Ordnung zwei haptophore Gruppen, von denen die eine die Fesselung der Nährstoffe besorgt, während die andere complementophil ist.

Es ist ohne weiteres ersichtlich, dass solche Receptoren zweiter Ordnung, wenn sie im Falle von Immunisirungen ins Blut gelangen, hier die Eigenschaften zeigen müssen, die wir für den Amboceptorentypus festgestellt haben. Der eminent zweckmässige Modus der Bakteriolyse erklärt sich so in der einfachsten Weise als das Widerspiel uralter Protoplasmaweisheit.

Was den zweiten Bestandtheil, die Complemente, anbelangt, so wird man nicht fehl gehen, wenn man dieselben als einfache, den Zwecken des inneren Stoffwechsels dienende Zellsekrete auffasst, an deren Produktion vielfach im Sinne Metschnikoff's die Leukocyten an erster Stelle betheiligt sind.

Unter diesen Gesichtspunkten verliert die Immunitätsreaktion des Organismus ihr mystisches Ansehen, das man dann annehmen müsste, wenn die künstlich erzeugten Schutzstoffe einen dem Organismus und dessen physiologischem Haushalt ursprünglich fremden Bestandtheil darstellten.

Aber wir haben gesehen, und ich stimme hier zu meiner Freude mit einem so hervorragenden Forscher wie Metschnikoff vollkommen überein, dass die Immunität nichts anderes darstellt, als ein Kapitel der allgemeinen Ernährungsphysiologie. Vorgänge, die denen der Antikörperbildung vollkommen analog sind, spielen sich im Haushalt des normalen Stoffwechsels fort und fort ab; in allen möglichen Zellen des Organismus kann die Aufnahme von Nährstoffen, resp. Produkten des intermediären Stoffwechsels, Neubildung, resp. Abstossung von Receptoren veranlassen. Bei der grossen Zahl der Organe und dem mannigfaltigen Chemismus ihrer Zellen darf es daher nicht Wunder nehmen, dass das Blutplasma — gleichsam als Repräsentant aller Gewebe — von einer Unzahl solcher abgestossenen Receptoren erfüllt ist, welche ich unter dem Namen der Haptine zusammenfassend bezeichne. Dank der neugewonnenen theoretischen Einsicht sind wir überhaupt erst in den letzten Jahren in die Lage versetzt, wenigstens den ersten Blick in diese grosse Mannigfaltigkeit zu werfen.

Ausser den eigentlichen Fermenten und den schon erwähnten fermentähnlich wirkenden Complementen finden wir normalerweise im Blut eine Reihe von Stoffen, welche gegen bestimmte in Lösung befindliche Substanzen in spezifischer Weise wirksam sind.

An erster Stelle erwähne ich hier die normalen Antitoxine, als deren Vertreter ich hier nur das Diphtherieantitoxin und das Antitetanolyse des normalen Pferdeserums, das Antistaphylotoxin des normalen Menschenserums und das Anticorin des Schweineserums anführen will. Ihnen schliessen sich die Antifermente, wie Antilab, Antithrombase, Anticynarase und andere an. Desgleichen finden wir normalerweise schon Stoffe, welche die Wirkung der spezifischen Häm- und Bakteriolyse aufheben, indem sie sich bald gegen den Amboceptor, bald gegen das Complement richten. So habe ich im Ziegenblut einen Antiamboceptor nachgewiesen, welcher gegen ein nach dem Bordet'schen Verfahren gewonnenes Ziegenbluthämolyse gerichtet war, während P. Müller in Graz im Blut einer Thierspezies Antikörper vorfand, welche gewissen Complementen anderer Thiere entgegengerichtet waren und daher als normale Anticomplemente zu bezeichnen sind.

Noch interessanter sind aber diejenigen Haptine, welche sich gegen lebende Zellen der verschiedensten Art wenden, und zwar sowohl gegen pflanzliche, wie die Bakterien, als auch gegen thierische, wie die rothen Blutkörperchen, Leukocyten, Spermatozoen, Epithelien und andere. Die zellfeindlichen Haptine zerfallen ihrerseits in zwei Hauptgruppen: erstens die Agglutinine, welche die betreffenden Bakterien oder Zellen zur Verklebung bringen und welche dank den Arbeiten von Gruber, Durham und Widal eine so grosse diagnostische Bedeutung gewonnen haben, und zweitens die baktericiden, resp. cytotoxischen Substanzen, welche mit der natürlichen Immunität in engerer Beziehung stehen. Man bezeichnet diese Substanzen für den Fall, dass mit der Abtödtung auch ein Lösungsprozess verbunden ist, als Lysine, und spricht also von Hämolytinen, Bakteriolytinen etc. Es übt also ein bestimmtes Blutserum, z. B. das Serum des Hundes, gleichzeitig und nebeneinander die erwähnten

antitoxischen, antifermentativen, agglutinirenden, bakteriolytischen und cytotoxischen Wirkungen gegenüber den geeigneten Substanzen aus. Betrachten wir eine dieser Funktionen, z. B. das Agglutinationsvermögen eines bestimmten Serums gesondert, so wird zunächst die Frage zu entscheiden sein, ob diese Funktion einer einheitlichen Substanz, also dem Agglutinin zukommt. Vielfache Versuche haben erwiesen, dass dem nicht so ist, sondern dass bei dem Fällungsvorgang genau so viele verschiedene Agglutinine mitwirken, als verschiedene agglutinationsfähige Materialien in dem betreffenden Fall vorliegen. Der Nachweis dieser Vielfältigkeit gelingt leicht nach dem von mir gefundenen Prinzip der spezifischen Verankerung.

Sei z. B. ein gewisses Serum im Stande, zwei Arten von Blutkörperchen, etwa die des Kaninchens und der Taube, und zwei Arten Bakterien, wie Cholera vibrio und Typhusbazillen zur Verklumpung zu bringen, so müsste, unter der Voraussetzung, dass ein einheitliches Agglutinin diesen vielfachen Effekt bedinge, es möglich sein, durch Absorption mit einem der Elemente, z. B. mit Cholera vibrio, auch die drei anderen Wirkungen aufzuheben. Thatsächlich ist das Verhalten aber so, dass das mit Cholera vibrio geschüttelte Serum zwar nicht mehr die Cholera vibrio, wohl aber noch die drei anderen Gebilde der Agglutination zuführt, und umgekehrt. Es treten also in dem genannten Falle vier verschiedene Agglutinine in Aktion.

Ganz analoge Resultate ergeben sich, wenn man die anderen Funktionsgruppen des Blutes, z. B. die antitoxische, bakteriolytische etc. in entsprechender Weise untersucht. Alle diese Thatsachen sprechen für die von mir zuerst vertretene plurimistische Anschauung, nach der in jedem Blutserum viele Hunderte, vielleicht Tausende wirkungskräftiger Haptine vorhanden sind. Diese Substanzen verdanken — vielleicht nur mit Ausnahme der Fermente und der Complemente — ihre Entstehung einem Uebermaass des assimilatorischen Stoffwechsels, und ihre eigenartige Wirkung auf gewisse körperfremde Substanzen einem sozusagen zufälligen Zusammentreffen. Sie sind also, wenigstens zum grössten Theil, nur als Luxusprodukte aufzufassen, die als solche von keiner bedeutsamen Funktion für das Leben des Organismus sind. Was soll es dem Thier, was dem Menschen frommen, dass in ihrem Blute die verschiedensten Stoffe kreisen, welche gegen ganz heterogene Materialien gerichtet sind, die unter normalen Verhältnissen gar nicht in Frage kommen und welche höchstens die Willkür des Experimentators mit diesen in Beziehung bringt? Was nutzt es einer Ziege, dass in ihrem Blute Stoffe vorhanden sind, die gegen die rothen Blutkörperchen, gegen die Spermatozoen anderer Thiere gerichtet sind, da diese normalerweise niemals in die Blutbahn eindringen? Es ist weiterhin eine jedem Experimentator stets von neuem aufstossende Thatsache, dass das Blutserum in den meisten seiner Haptine einem ständigen Wechsel unterworfen ist, welcher der Annahme widerspricht, dass die Gesamtheit dieser Stoffe in freiem Zustande eine bedeutungsvolle oder gar nothwendige Rolle im Organismus spiele.

Dass sich bei dem Uebermaass der vorhandenen Combinationen in jedem Serum auch Substanzen vorfinden, die an und für sich oder im Verein mit Complementen eindringende Schädlinge, insbesondere Bakterien zu vernichten vermögen und welche deshalb im Sinne von Verteidigungsmitteln wirken, soll und kann von mir natürlich nicht geleugnet werden. Aber ich halte es trotzdem nicht für richtig, gestützt auf solche Ausnahmen, das so unendlich complizirte Haptinsystem unter dem Namen des Alexins zu subsumiren, da hierdurch eine falsche unitarische Vorstellung erweckt wird, welche dem Fortschritt der Wissenschaft nicht dienen kann. Ich möchte durch diese Bemerkung nicht die ausserordentlichen Verdienste Buchner's herabsetzen; seine Alexinarbeit muss, im Lichte ihrer Zeit und nach dem damaligen Stande der Wissenschaft beurtheilt, als ein Meisterwerk angesehen werden, das die Entwicklung unserer Wissenschaft in hervorragendem Maasse gefördert hat.

Eine weitere Meinungsdivergenz, die zwischen Buchner und mir besteht, betrifft die dem normalen Blutserum zukommende baktericide oder hämolytische Kraft, die Buchner wiederum auf Wirkung seines einheitlich gedachten Alexins bezieht. Ich habe demgegenüber nachgewiesen, dass die Verhältnisse der normalen Hämolyse genau die gleichen sind wie bei der künstlichen, indem auch hier zwei verschiedene Componenten, deren eine wärmebeständig ist, deren andere dem Complement entspricht, gleichzeitig zusammenwirken müssen. Die Thatsache ist von einer grossen Zahl von Beobachtern, unter denen ich v. Dungern, Moxter, London, P. Müller, Meltzer erwähnen möchte, vollinhaltlich bestätigt

worden. Alle diese Autoren sind, wie ich, zu der Ueberzeugung gelangt, dass die wärmebeständige, für den Lösungsvorgang nothwendige Substanz nach jeder Richtung den künstlich erzeugten Immunkörpern oder Amboceptoren entspricht. Natürlich vorkommende und immunisatorisch erzeugte Hämolsine entfalten ihre Wirkung genau nach dem gleichen Mechanismus. Nach den Beobachtungen von Pfeiffer, Moxter sowie noch zu publizirenden Versuchen von Wechsberg und M. Neisser gilt das gleiche auch für die baktericiden Substanzen.

Demgegenüber vertritt Buchner, welcher natürlich in einer Reihe von Fällen das grobe Thatsachenmaterial bestätigte, die Meinung, dass die thermostabilen Stoffe der normalen Sera keine Analoga der Immunkörper sind, sondern etwas besonderes darstellen. Er belegt sie demgemäss mit dem besonderen Namen der „Hilfskörper“. Abgesehen davon, dass eine solche Trennung unserer auf Virchow's Schulung beruhenden Anschauungsweise über den Zusammenhang von Physiologischem und Pathologischem widerspricht, finde ich Buchner's Beweisführung für die Sonderheit der Hilfskörper unzureichend. Dieselbe ist eine vollkommen negative und besteht darin, dass nach Buchner der Nachweis nicht erbracht wäre, dass jedesmal bei der normalen Hämolyse ein Hilfskörper in Aktion treten muss. Ich habe dem gegenüber zu betonen, dass bei einer sehr grossen Zahl von Einzelfällen normaler Hämolyse, welche ich und meine Mitarbeiter im Laufe von Jahren untersucht haben, es stets gelang — manchmal allerdings nach sehr langer Arbeit und dem Durchprobiren aller möglichen Complementquellen —, den auslösenden Amboceptor ausfindig zu machen. Experimente, bei welchen, wie in den letzthin von Buchner publizirten, aus der grossen Zahl von möglichen Combinationen nur eine beliebig gewählte zur Verwendung kam, sprechen bei negativem Ausfall nicht gegen die Anwesenheit von Amboceptoren, da von keinem Fachmanne angenommen wird, dass jeder beliebige Amboceptor in jedem beliebigen Serum ein Complement finden müsse. Der Nachweis, dass Hämolyse allein durch das Alexin vermittelt werden kann, ist von Buchner also nicht erbracht.

Im Anschluss hieran möchte ich an die Thatsache erinnern, dass die im normalen Serum vorhandene Alexin- oder Complementwirkung nicht einem einzigen Stoff, sondern einer Vielheit von Substanzen ihre Entstehung verdankt. Jedes Complement ist an und für sich unschädlich, da erst durch die Vermittelung des Amboceptors die schädliche Wirkung auf bestimmte Gewebe übertragen wird — dann aber auch gleichmässig auf eigene wie auf fremde. Es ist ein überraschendes Schauspiel, zu sehen, wie Meer-schweinchen-Blutkörperchen, die mit gewissen Amboceptoren beladen oder sensibilisirt sind, sich sofort auflösen, wenn man das eigene Serum, welches dann also wie ein tödtliches Gift wirkt, hinzufügt. Es steht also auch die Rolle der Complemente als Fremdenpolizei auf mehr als schwanken Füssen. Dieselbe wird nur durch den von mir als „horror autotoxicus“ bezeichneten Mechanismus vortauscht, welcher verhindert, dass im Organismus Amboceptoren entstehen, welche gegen die eigenen Gewebe gerichtet sind.

Bei diesem Horror autotoxicus handelt es sich um einen zweckmässigen Regulationsvorgang, auf den ich vielleicht noch mit einigen Worten eingehen darf. Aus den Untersuchungen zahlreicher Autoren weiss man, dass man durch Injektion von beliebigem fremdartigen Zellmaterial bei Thieren cytotoxische Substanzen erzeugen kann, welche gerade gegen das zur Immunisirung dienende Material gerichtet sind. Immunisirt man z. B. einen Hund mit einer Emulsion von Gänsegehirn, so wirkt das Serum des Hundes nun höchst toxisch auf Gänse, indem es dieselben unter cerebralen Erscheinungen tödtet. In gleicher Weise kann man beliebige Gifte hervorrufen, Hepatotoxine, Nephrotoxine etc., von denen also jedes nur für ein bestimmtes Organ einer bestimmten Spezies wirkt. In der menschlichen Pathologie kommt aber nicht die Resorption fremder, sondern der eigenen Körperbestandtheile in Betracht, die unter vielfachen Umständen eintreten kann, wie bei Höhlenblutungen, bei der Resorption von Lymphdrüsentumoren bei dem febrilen Schwund der Körperparenchyme. Es wäre in höchstem Grade dysteleologisch, wenn unter diesen Umständen sich Eigengifte der Parenchyme, Autotoxine, bilden würden. Ich habe diese Fragen dadurch zu entscheiden versucht, dass ich Ziegen mit dem Blute anderer Ziegen immunisirte. Das Serum der so behandelten Thiere löste nicht die eigenen Blutkörperchen auf, wohl aber diejenigen von anderen Ziegen; es enthielt also kein Autotoxin, sondern ein Isotoxin — entsprechend dem

Gesetz, welches ich als das des „Horror autotoxicus“ bezeichne.

Ich vermute, dass die Isotoxine vielleicht eine grosse Rolle in der Diagnostik und Pathologie spielen werden. Metschnikoff fand, dass sich in dem Blutserum von Hunden, bei denen er eine Chromnephritis erzeugt hatte, ein Isonephrotoxin entwickelt hatte, da dieses Serum, normalen Hunden injiziert, eine Nephritis hervorrief. Es ist mehr als wahrscheinlich — von verschiedenen Autoren, wie Landsteiner, Ascoli, für das Blut schon mit Sicherheit erwiesen —, dass auch bei Menschen sich die verschiedensten Isotoxine bilden.

Beim Menschen können wir freilich mit Ausnahme der rothen Blutkörperchen keine Untersuchungen betreffend die Isotoxine der Parenchyme anstellen, aber es sprechen viele Momente dafür, dass es möglich sein wird, diese Versuche beim Affen durchzuführen und so eine neue Basis für die Pathologie und Therapie auch beim Menschen zu gewinnen.

Aus der unendlich grossen Zahl von Verbindungen, welche im Blutserum vorhanden sind und den in stetem Wechsel befindlichen Haptinapparat darstellen, sind es besonders die Stoffe vom Typus der Amboceptoren, welche zu den Vorgängen der natürlichen Immunität in engsten Beziehungen stehen, da sie im Verein mit den Complementen die Abtödtung der schädlichen Bakterien bedingen. Wenn also ein Verlust der natürlichen Immunität eintritt, so wird es sich zunächst darum handeln, ob Mangel an Complement oder Amboceptor vorliegt.

Ich bin der Ueberzeugung, dass diese Haptinstudien eine neue und bedeutungsvolle Richtung der biologischen Forschung und der Erkenntnis des Assimilationsvorganges eröffnen, weit wichtiger dürften sie aber noch für die Klinik werden. Da ich selbst nicht in der Lage bin, derartige Untersuchungen an einem grösseren Krankenmaterial durchzuführen, habe ich es für meine Pflicht gehalten, die Gesichtspunkte klarzulegen und so die Basis für die Bearbeitung eines Gebietes zu schaffen, dessen Bedeutung für die Pathologie und Therapie vielleicht erst nach Jahren voll gewürdigt werden wird.

V. Weitere Mittheilung über biologische Untersuchungen von natürlichem Eisenwasser.

Von cand. med. Oscar Adler in Prag.

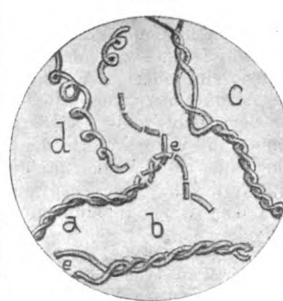
Bis vor kurzem wurde der Frage bezüglich der mangelnden Haltbarkeit der natürlichen Eisenwässer nicht die gebührende Aufmerksamkeit zu Theil, und es finden sich hierüber nur wenige einschlägige Beobachtungen. Erst durch die Publikation von Binz¹⁾ trat die Frage in den Vordergrund. Während in der zitierten Arbeit die chemischen Momente mit Nachdruck betont werden, jedoch ausdrücklich hervorgehoben wird, dass dieselben zur Erklärung nicht ausreichen können, finden wir einen wesentlichen Faktor nicht erwähnt: die biologischen Vorgänge, auf deren Bedeutung für das Ausfallen des Eisens ich in meiner vorläufigen Mittheilung²⁾ an der Hand der Untersuchungen über die Karlsbader Eisenquelle aufmerksam gemacht habe. Dort versuchte ich den Nachweis zu erbringen, dass eisen-speichernde Organismen an der mangelnden Haltbarkeit der natürlichen Eisenwässer einen wesentlichen Antheil haben.

Was den in der Karlsbader Eisenquelle vorkommenden eisen-speichernden Organismus anlangt, so habe ich auf sein massenhaftes Auftreten und sein Verhalten in den Wandanlagerungen der Flaschen und im Niederschlag bereits hingewiesen. Zum genaueren Studium dieser Organismen empfiehlt es sich, relativ frisches, ungefähr 3–4 Tage altes Eisenquellwasser zu verwenden oder dieselben kurze Zeit in gewöhnlichem Brunnen- oder Leitungswasser zu züchten, da auf diese Weise die störenden Inkrustationen von Eisenoxydhydrat wegfallen. Es zeigt sich dann, dass wir es mit bandartigen Fäden zu thun haben, welche die Tendenz besitzen, sich mehr oder weniger spiralig zu ringeln (Fig. 1 d). Der charakteristische und häufigste Befund jedoch sind zopfartige Gebilde, welche sich als eine Vereinigung von zwei, seltener mehr solcher Fäden darstellen, die sich gegenseitig aneinander aufwinden (Fig. 1 a, b, c); hier und da zeigt sich ein Zerfall in einzelne Theilstücke. An den Stellen, wo sich die Fäden aus ihrer zopfartigen Vereinigung lösen, kann, namentlich bei stärkerer Inkrustation, eine Verzweigung vorgetäuscht werden. — Eisenspeichernde Organismen, denen die hier erwähnten charakteristischen Merkmale zukommen, die also mit denen der Karlsbader Eisenquelle identisch zu sein scheinen, habe

¹⁾ C. Binz, Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 14, S. 212 f.

²⁾ O. Adler, Biologische Untersuchungen von natürlichem Eisenwasser. Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, No. 26.

Fig. 1.



Vergrösserung 1100.
Pseudodichotomie.

ich ferner im Rothen Säuerling bei Karlsbad, im Wasser des Elisabethbrunnens zu Homburg sowie im Stahlbrunnen zu Schwalbach und in der Gleichenberger Klausenquelle (Steiermark) gefunden.

Um über den Zustand der gebräuchlichen eisenhaltigen Wässer ein übersichtliches Urtheil zu gewinnen, habe ich eine grosse Anzahl der im Handel befindlichen Wässer aus den verschiedensten Ländern untersucht. Von diesen seien folgende erwähnt:

Deutschland: Homburg (Elisabethbrunnen), Pyrmont (Hauptquelle), Schwalbach (Stahlbrunnen, Weinbrunnen), Wildungen (Georg-Victor-Quelle).

Oesterreich: Marienbad (Ambrosiusbrunn), Franzensbad (Stahlquelle, Franzensbrunn), Königswart (Victorsquelle), Gleichenberg (Klausenquelle, Constantinquelle); die schwefelsauren Wässer: Gubergquelle, Levico, Roncigno, Mitterbad.

Frankreich: Eau minérale naturelle de Contrexéville (Source du Pavillon), eau ferrugineuse d'Orrezza (Corsica).

Belgien: Spa.

Schweiz: Tarasp.

Die Untersuchung dieser Wässer wurde in folgender Weise durchgeführt: Zuerst wurde das Wasser einer makroskopischen Untersuchung unterzogen. Hierbei konnte man in den meisten Fällen reichlichen Niederschlag, nach dem Aufschütteln Trübung, in vielen Fällen auch Wandanlagerungen beobachten. Bei dieser Gelegenheit zeigte sich, wie sehr die Controle durch das dunkle Glas der Flaschen erschwert wird; es wird sich daher empfehlen, an der Forderung streng festzuhalten, dass das Wasser nur in Flaschen aus farblosem, vollständig durchsichtigem Glase gefüllt wird. Auf einer Reihe von Flaschen fand sich die Bemerkung: „die Flasche beim Oeffnen nicht zu rütteln, da sonst der Niederschlag von Eisenoxydhydrat das Wasser trübt“; dies stellt in merkwürdigem Gegensatz zu einer anderen Bemerkung, welche mit Recht den Niederschlag als einen wesentlichen Bestandtheil der Quelle bezeichnet. Es scheint allerdings sehr zweifelhaft, ob der Genuss des — wie wir sehen werden — mit organisirter Substanz reich durchsetzten Niederschlages als einwandfrei bezeichnet werden kann. — Nach Entfernung der Flaschenkapsel wurde der darunter befindliche Theil des Korkes mikroskopisch untersucht, wobei sich die von früheren Beobachtern gemachte Wahrnehmung bestätigte, dass die Flaschenkapsel keinen wirksamen Schutz des Korkes bilde, denn in der Mehrzahl der Fälle wurden Schimmelfäden und -Sporen gefunden. Es wäre wohl in Erwägung zu ziehen, ob die, wahrscheinlich nur aus ästhetischen Gründen so beliebte Flaschenkapsel nicht durch geeignetere Schutzmittel ersetzt werden sollte. Nach Oeffnung der Flasche wurde das Wasser sogleich mikroskopisch untersucht, in einer Anzahl von Fällen sofort die chemische Prüfung auf den Gehalt an gelöstem Eisen vorgenommen. Mit wenigen Ausnahmen konnte ich in den untersuchten Eisenwässern Organismen nachweisen, häufig erwies sich der Niederschlag ganz durchsetzt von denselben. Ich will auf die botanischen Details nicht näher eingehen und behalte mir vor, an anderer Stelle hierüber ausführlich zu berichten. Was das Ergebniss der chemischen Analysen anlangt, die ich in Gemeinschaft mit stud. chem. Rudolf Adler vorgenommen habe, so erwiesen sich in den meisten Fällen grosse Verluste an gelöstem Eisen. Die folgende Tabelle mag einige wenige Beispiele geben:

Quelle	In 10 000 Theilen:		Verlust an FeO in Procenten
	Ursprünglicher Gehalt an FeO	FeO-Gehalt zur Zeit der Untersuchung	
Liebwärder Stahlbrunnen . .	0,1227	0,0144	88,3
Gleichenberger Klausenquelle . .	0,0644	0,0162	74,8
Homburger Elisabethbrunnen . .	0,1292	0,0864	33,1
Pyrmont Hauptquelle . . .	0,3116	0,1950	37,4
Schwalbacher Weinbrunnen . .	0,23	0,0828	64

Ein Vergleich dieser Resultate mit den von Binz (l. c.) an Eisenwässern gewonnenen ergibt ohne weiteres eine gewisse Uebereinstimmung. Ausdrücklich will ich betonen, dass nicht nur die hier speziell genannten, sondern die meisten von mir untersuchten Wässer erhebliche Verluste an gelöstem Eisen aufwiesen. Andererseits ist zu constatiren, dass bei einigen mir zur Verfügung stehenden Proben nur unbedeutende Verluste nachzuweisen waren, wobei allerdings hinzugefügt werden muss, dass die Zeit der Fällung nicht genau festzustellen war.

Auch bei den schwefelsauren Wässern ergab die Analyse (wenn auch nur geringe) Verluste, obzwar der chemischen Natur der Wässer entsprechend ein Ausfallen des Eisens nicht zu erwarten wäre. Die makroskopische Betrachtung ergibt in den meisten Fällen einen flockigen Niederschlag, der sich bei der mikroskopischen Untersuchung häufig als ein Gewirr von Mikroorganismen erweist, die mit Eisen ganz inkrustirt sind. Es scheint, dass das Ausfallen des Eisens bei den schwefelsauren Wässern ausschliesslich eine Folge biologischer Vorgänge ist.

Mit Rücksicht auf die fortschreitende Vermehrung der eisen-speichernden Organismen in den zur Versendung gelangten Wässern erscheint es verständlich, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen der Zunahme der organisierten Substanz und dem Verlust an gelöstem Eisen bei vielen Wässern zu beobachten ist. Wir finden demnach sowohl in Bezug auf den Gehalt an gelöstem Eisen als auch bezüglich der Menge der organischen Substanz vielfach Abweichungen von der wissenschaftlich beglaubigten Analyse.

Ziehen wir nun die Konsequenzen aus den angeführten Thatsachen, so kommen wir zu dem Ergebniss, dass die im Handel befindlichen Eisenwässer den an ein Heilmittel zu stellenden Anforderungen nicht entsprechen. Der geschilderte Zustand fordert entschieden zur Abhilfe auf, da sonst der Gebrauch der zur Versendung gelangten Eisenwässer überhaupt in Frage gestellt wäre. Insofern es sich um das Ausfallen des Eisens in Folge des Ausströmens der Kohlensäure handelt, ist es klar, dass auf die Vermeidung des Entweichens derselben sowohl während der Füllung als auch nachher grosses Gewicht gelegt werden muss. Es wird erforderlich sein, bei der Füllung das Ausströmen selbst kleinster Mengen von Kohlensäure zu vermeiden und für einen unbedingt sicheren Verschluss der Flaschen zu sorgen (Luftverdrängung beim Einfüllen, eventuell Uebersättigung des Wassers mit Kohlensäure, die auch aus der Quelle selbst gewonnen werden kann).

Was aber die biologischen Vorgänge anlangt, deren Bedeutung für das Ausfallen des Eisens ich in meiner früheren Arbeit besprochen habe, so müssen wir in Betracht ziehen, dass durch dieselben das Wasser selbst bei vorsichtigster Füllung schliesslich entwerthet wird, da ja die Organismen in der Quelle autochthon sind und nicht etwa erst bei der Füllung in das Wasser gelangen. Es erübrigt uns daher nichts anderes, als auf die Abtödtung der Organismen unser Augenmerk zu richten. Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, suchte ich die Conservirung der Eisenwässer durch Sterilisation zu erzielen. Bei meinen Versuchen wurde das Wasser unter Vorsichtsmaassregeln in geeignete sterilisirte Flaschen gefüllt, dieselben sofort luftdicht verschlossen und hierauf eine bestimmte Zeit lang (bis zu zwei Stunden) einer Temperatur bis zu 60° C und höher ausgesetzt. Bei der Sterilisation erfuh das Wasser der Karlsbader Eisenquelle keine wahrnehmbare Verminderung an gelöstem Eisen. Wird nur kurze Zeit erhitzt oder werden niedrige Temperaturen angewendet, so werden die biologischen Vorgänge wohl in ihrer Entwicklung beeinträchtigt, nicht aber dauernd gehemmt.

Weitere bezügliche Versuche machte ich am Ambrosiusbrunn in Marienbad. Zu diesem Zwecke begab ich mich an den Ort der Quelle, wo ich freundliches Entgegenkommen fand, wofür ich insbesondere Sr. Hochwürden Herrn Inspektor P. Würfel zu Danke verpflichtet bin.

Der Ambrosiusbrunn wird als ein reines Eisenwasser bezeichnet und besitzt einen Gehalt von 0,44 g Eisenoxydubicarbonat in 10 000 g Wasser. Von den mit der Quelle Vertrauten wurde mir versichert, dass das Wasser nicht haltbar sei, und in der That wird dies durch die Untersuchung der im Handel befindlichen Flaschen, die reichlichen Niederschlag und Wandauflagerungen zeigen, bestätigt. Ohne Schwierigkeit lassen sich daselbst eisen-speichernde Organismen mikroskopisch nachweisen; auch die erwähnten Wandauflagerungen sprechen für das Vorhandensein derselben. In analoger Weise wie bei der Karlsbader Eisenquelle versuchte ich die Sterilisation des Wassers. Soweit sich bisher bei der Kürze der Zeit ein Urtheil bilden lässt, kann das Resultat als ein günstiges bezeichnet werden. Mit Ausnahme ganz geringer, unbedeutender Mengen von Eisenoxydhydrat, die in Folge eines technischen Versehens bald nach der Füllung und während des Erwärmens ausfielen — der Verschluss war nämlich dem in den Flaschen herrschendem Drucke nicht gewachsen, sodass etwas Kohlensäure ausströmte, ein Mangel, der sich durch geeignete Vorsichtsmaassregeln beseitigen lassen dürfte —, hat das Wasser seinen Eisengehalt bewahrt, die sterilisirten Flaschen zeigen keine Wandauflagerungen, während die nicht sterilisirten Controllflaschen von gelbbraunen Ablagerungen ganz besät sind.

In Berücksichtigung der angeführten Versuche gelangen wir zu folgendem Schlusse: Wenn wir, abgesehen von den nicht allzu schwer zu beseitigenden Ursachen rein chemischer Natur, die Thätigkeit von Organismen als eine wesentliche Ursache der mangelnden Haltbarkeit der Eisenwässer betrachten, sind wir zu der Hoffnung berechtigt, dass durch zweckmässige Sterilisation, also durch Vernichtung der Organismen dem Wasser eine dauernde Haltbarkeit gesichert werden kann. — Der praktischen Durchführung der Sterilisation dürften keine schwerwiegenden Hindernisse entgegenstehen;

sonit würde in Zukunft ein geeigneter Sterilisationsapparat im Inventar der Versandstelle einen integrierenden Bestandtheil bilden. Bei den schwefelsauren Wässern dürfte die Sterilisation keine besonderen Schwierigkeiten bereiten; grössere Schwierigkeiten bieten die in überwiegender Mehrzahl vorhandenen kohlensauren Eisenwässer, doch lassen auch hier die Laboratoriumsversuche unter Beobachtung aller Kautelen, wie sorgfältige Füllung in geeignete Flaschen, luftdichter Verschluss u. a., die Durchführbarkeit erwarten. Um der Gefahr zu begegnen, bei den kohlensauren Wässern durch starkes Erwärmen eine Einbusse an gelöstem Eisen zu erleiden, wird sich in manchen Fällen statt eines einmaligen Sterilisirens bei höherer Temperatur ein mehrmaliges Sterilisiren bei niedriger Temperatur empfehlen.

Eingehende Studien, mit grösseren Mitteln an den verschiedenen Quellen ausgeführt, werden in diesen Fragen Klarheit bringen. Ich wollte hier nur den Weg gezeigt haben, auf dem es gelingen möge, die Eisenwässer dem Heilschatze der Medizin zu erhalten.

Aus der ärztlichen Praxis.

Entfernung einer Fischgräte aus dem linken Bronchus eines 3½-jährigen Kindes vom Munde aus mittels der direkten oberen Bronchoskopie.

Von Dr. Johann August Killian in Worms.

Zweck dieser Mittheilung ist es, auf die hohe praktische Bedeutung der Bronchoskopie hinzuweisen. Es gereicht mir dies zu um so grösserer Freude, weil die hier in Betracht kommende Methode von meinem Bruder, Prof. Gustav Killian in Freiburg, ausgebildet worden ist. Um nahegelegenen Missverständnissen vorzubeugen, sei dies gleich hier bemerkt. In der Hand ihres Erfinders hat die Methode sich vor allem bei der Diagnose und Exstruktion von Fremdkörpern in den Bronchien bewährt. Eine Reihe hierher gehöriger Fälle ist bereits veröffentlicht worden, andere harren noch der Veröffentlichung. Für die Einschätzung des Werthes, den eine Heilmethode für die Allgemeinheit hat, ist jedoch nicht nur das ausschlaggebend, was sie in der Hand ihres Erfinders, sondern nicht minder auch das, was sie in der Hand Anderer leistet. Nun haben bisher H. v. Schrötter¹⁾ in Wien, Dr. Wild in Zürich²⁾ und Dr. Neumayer in München³⁾ die bronchoskopische Methode bei der Fremdkörperextraktion aus den Bronchien, und zwar jeder in je einem Fall mit Erfolg geübt und hierüber berichtet. H. v. Schrötter entfernte den Fremdkörper unter oberer Bronchoskopie; Wild entdeckte den Fremdkörper mit oberer und entfernte denselben mit unterer Bronchoskopie; Neumayer bediente sich der unteren Bronchoskopie. Ich selber hatte vor einigen Wochen Gelegenheit, mit Hilfe der oberen Bronchoskopie bei einem 3½-jährigen Jungen die Anwesenheit einer Gräte im linken Bronchus festzustellen, welche bereits ein Vierteljahr dort festgesehen hatte, und dieselbe sogleich per vias naturales zu entfernen. Wenn ich diesen Fall hier unten ausführlicher schildere, so leitet mich hierbei auch die Erwägung, dass bei der Neuheit und Wichtigkeit der Sache ein jeder Beitrag als solcher und in seinen Einzelheiten willkommen ist. Der meinige ist folgender:

Bernhard Sch. aus Worms ist am 13. Januar 1898 geboren und kam Anfangs August 1901 in meine Behandlung. Nach den Angaben der Mutter wurde dem Kinde vor ca. 11 Wochen von einer Hausgenossin ein Stück gebackenen Fisches gereicht. Gleich beim Verspeisen desselben wurde das Kind von einem Husten- und Erstickenfalls anfall betroffen. Nach etwa einer Stunde trat Beruhigung ein. Von dieser Zeit an litt der Junge an einem quälenden Husten und „röchelndem“ Athmen. Der Appetit litt wenig; doch war das früher lebhaft Kind nunmehr stets müde, wollte nicht mehr gehen, sondern getragen sein. In den letzten vier Wochen hatte sich die Heftigkeit des Reizhustens sehr gesteigert; die Anfälle dauerten angeblich stundenlang, auch des Nachts, sodass der Schlaf ungenügend war. Dabei jammerte das Kind über Schmerzen auf der Brust. Bekannte behaupteten, das Kind leide an Keuchhusten. Die Stimme war stets rein geblieben. Fünf Wochen lang war ärztliche Hilfe in Anspruch genommen worden, dann hatte man sich an einen Kurpfuscher gewandt. Laryngoskopisch fand ich Kehlkopf und oberen Abschnitt der Luftröhre frei. In grössere Tiefe konnte jedoch mit dem Spiegel kein Einblick gewonnen werden. Der Junge fing eben immer zu weinen und schluchzen an, sowie der Spiegel eingeführt war. Autoskopisch liess sich nur ebensoviel erreichen. Von einer Röntgenuntersuchung wurde abgesehen. Temperatur und Puls waren normal. Der Junge athmete geräuschvoll, wie ein bejahrter Emphysematiker; der Husten klang gepresst und förderte nichts zu Tage. Eine Sputumuntersuchung konnte daher nicht vorgenommen werden. Beide Thoraxhälften machten ergiebige respiratorische Bewegungen; doch schien die linke Seite etwas zurückzubleiben. Links hinten und unten beobachtete man eine leichte inspira-

¹⁾ Wiener klinische Wochenschrift 1899, No. 48.

²⁾ Achte Versammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen, Bericht S. 45.

³⁾ Kurze Mittheilung im ärztlichen Verein München 1900.

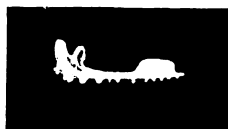
torische Einziehung der Interkostalräume. Der Perkussionsschall war links etwas tympanitisch. Ueber beiden Lungen waren überall schnurrende und gierende Rasselgeräusche zu hören, am lautesten rechts zwischen Papillar- und Parasternallinie in einem Bezirk, dessen Mittelpunkt etwa dem zweiten Rippenknorpel entsprach. Hier fühlte man auch ein deutliches Schwirren. Die Anamnese deutete mit Bestimmtheit auf das Eindringen eines Fremdkörpers, vermuthlich einer Gräte, in die tieferen Luftwege des Kindes. Besonders wichtig erschien der initiale Husten- und Erstickungsanfall. Mit dem Ergebnisse der Untersuchung liess sich am besten die Annahme vereinigen, dass der Fremdkörper im linken Bronchus sass. Denn die linke Seite blieb beim Athmen etwas zurück. Allerdings war es auffällig, dass das Schnurren und Schwirren besonders rechts zu hören und zu fühlen war. Der Fremdkörper musste festsitzen, eingeklemmt, eingespiess oder verankert. Denn es war bei einem Erstickungsanfall geblieben, und es fehlte jedes Ventil- oder „Flopp“-Geräusch. Uebrigens war von einer Gräte die Hervorbringung eines solchen weniger zu erwarten. Der Fremdkörper war nicht quellbar und überhaupt ungeeignet, den Bronchus stärker zu verlegen. Die nachweisbaren inspiratorischen Einziehungen der unteren linksseitigen Interkostalräume deuteten daher auf das Vorhandensein entzündlicher Schwellungen der Bronchialwand. Die zwölfwöchentliche Dauer der Anwesenheit des Fremdkörpers im Bronchus war mehr als genügend zur Ausbildung solcher Veränderungen.

Ich beschloss unter diesen Umständen, mit Hilfe der oberen Bronchoskopie den Fremdkörper aufzusuchen und zu entfernen. Zunächst hatte ich mich über die zweckmässigste Länge der zu benutzenden Röhre schlüssig zu machen. Dieselbe sollte lang genug sein, sich bis in die Bronchien zweiter Ordnung hinein vorschieben zu lassen; sie sollte aus naheliegenden Gründen aber auch nicht unnötig lang sein. Sehr willkommen war mir denn für meinen Zweck die Tabelle v. Hacker's¹⁾ im Handbuch der praktischen Chirurgie. Dort wird angegeben, dass die Entfernung von der Zahnreihe bis zur Bifurkation bei einem zweijährigen Kinde 16,5, bei einem fünfjährigen 17 cm betrug. Da beim Erwachsenen der Abstand der Bifurkation von der Abgangsstelle des Unterlappenbronchus etwa 4–5 cm beträgt, so wählte ich eine Röhre, welche sich ca. 22 cm tief einführen liess. Der Durchmesser der Lichtung betrug 6 mm.

Die Unruhe und der Verstand des kleinen Patienten nöthigten zur Anwendung der Narkose. Am 14. August 1901 wurde zur Extraktion geschritten, und zwar auf meiner Privatklinik im St. Martinsstift. Die Herren DDr. Briegleb und Marx dahier sowie drei Schwestern des Stifts assistirten.

Tiefe Chloroformnarkose. Rückenlage des Patienten und hängender Kopf. Cocainisirung des Kehlkopfes mit 10%iger Lösung. Einführung der bronchoscopischen Röhre. Das Gelingen kündigt sich durch das hörbare Durchsagen der Athmungsluft an. Beleuchtung mit elektrischer Stimlampe (Kirstein). Cocainisirung der Trachea. Vorschieben der Röhre nach der Bifurkation. Dort wird ein weisser Gegenstand in Schleim eingebettet sichtbar. Nach Wegtupfen des Schleims lag die Gräte frei; sie stak im linken Hauptbronchus und ragte bis zum Bifurkations-sporn hin. In den Pausen der Operation, wie sie zur Vertiefung der Narkose bei Unruhe des Kindes öfters nöthig wurden, glitt die Röhre stets in den rechten Hauptbronchus. Alsdann verschwand die Gräte und erschien erst wieder, wenn die Röhre etwas herausgezogen und dann mit dem unteren Ende nach links beigedreht wurde. Zunächst suchte ich den Fremdkörper mit der von meinem Bruder angegebenen Zange zu fassen. Hierbei ergab sich der Uebelstand, dass das Instrument das kleine Gesichtsfeld recht störend erfüllte. Nach zwei vergeblichen Versuchen legte ich die Zange bei Seite und griff zu dem stumpfen Hähchen. Mit diesem konnte ich dann die Gräte sogleich unter genauer Ueberwachung durch das Auge vollständig sicher anhaben und durch die Röhre hindurch nach aussen ziehen. Allerdings war, wie sich jetzt herausstellte, die Form der Gräte diesem Manöver sehr günstig. Sie gehörte dem Kopfende des Fisches an und war ein Kiemenbogen. Ihre Länge betrug ca. 22 mm. Fig. 1 giebt den Fremdkörper in natürlicher Grösse wieder. In Fig. 2 ist auch das untere Ende des stumpfen Hähchens in Naturgrösse abgebildet.

Fig. 1.



Gräte.

Fig. 2.



Unteres Ende des Hähchens.

Nach Entfernung des Kiemenbogens tupfte ich den nunmehr etwas rötlich gefärbten Schleim hinweg und konnte dann ganz deutlich sehen, dass die Schleimhaut des linken Bronchus geschwollen und

¹⁾ Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. II, S. 431.

granulirt war. Das Schwirren rechts vom Sternum war jetzt nicht mehr deutlich zu fühlen. Der Junge erwachte bald aus der Narkose; nach ein paar Stunden fand ich ihn im Bett mit seinen Spielsachen beschäftigt. Die Körpertemperatur wurde am Abend im After mit 37,9° bestimmt, am Abend des folgenden Tages mit 37°. Der weitere Verlauf war überaus günstig. Am dritten Tage konnte man nur noch vereinzelte schwache Rasselgeräusche hören. Nach vier weiteren Tagen waren diese gänzlich verschwunden, und man hörte über der ganzen Lunge reines Vesikulärathmen. Die Hustenanfälle hatten mit der Entfernung der Gräte aufgehört.

Dieser Fall betrifft das jüngste Kind, bei welchem bisher ein Fremdkörper durch obere Bronchoskopie entfernt wurde. Das Vorstehende spricht eine beredte Sprache: Die Bronchosopia superior ermöglicht es, den Fremdkörper im linken Bronchus zu sehen, zu ergreifen und herauszuziehen. Alles vollzog sich unter steter Kontrolle des Auges; nichts wurde dem Zufall überlassen. Dem wichtigen chirurgischen Grundsatz, nicht im Dunklen zu operiren, wurde genügt. Dabei wurde keine Wunde gesetzt. Darum muss die Bronchosopia superior in der Diagnostik und Therapie der Fremdkörper in der unteren Luftröhre und ihren Aesten bei Kindern ganz unbedingt für die normale Methode erklärt werden. Bedrohliche Stenose allein nöthigt bei diesen zur Tracheotomie. Kommt durch dieselbe der Fremdkörper nicht von selber, so entferne man ihn durch untere Bronchoskopie. Bei Erwachsenen empfiehlt es sich, ebenfalls zunächst immer mit der oberen Bronchoskopie zu beginnen. Man ist mittels derselben bisher stets zu einer exakten Diagnose gelangt. Misslingt die Extraktion, dann tracheotomire man. Von der Trachealwunde aus kann man dann leicht ohne Narkose die untere Bronchoskopie anwenden. Uebrigens erforderte bei Erwachsenen die obere Bronchoskopie oft auch nur Anästhesirung der Kehlkopf- und Trachealschleimhaut. Bei dieser Lage der Dinge werden die Thatsachen bald dem Ausspruch Prof. Hofmeister's¹⁾ nicht mehr Recht geben, wenn derselbe sagt: „Im oberen Abschnitt der Trachea schon findet das Operiren per vias naturales ohnehin seine Grenzen; die Ausnahmen, in denen es gelang, einen Fremdkörper auch noch tiefer heraufzuholen, werden wohl Ausnahmen bleiben; daran dürften voraussichtlich weder die Kirstein'sche Methode noch die Killian'sche Bronchoskopie viel ändern.“ Damit ist der Werth der oberen Bronchoskopie nicht eben glücklich eingeschätzt.

Feuilleton.

Die Pest in Posen im Jahre 1709.

Von cand. med. G. Brandt.

Unter den recht reichlichen Nachrichten des Posener Staatsarchivs über die Pest vom Jahre 1709–1710 in der Provinz Posen befinden sich einige, die nicht nur historisches, sondern auch medizinisches Interesse haben, namentlich Mittheilungen über Symptome und Therapie. — Die Pest der genannten Jahre war die letzte, die Deutschland betroffen hat; dass es sich damals um echte orientalische Pest handelte, ist ganz zweifellos. Die spezielleren Nachrichten, die hier beigebracht werden, entstammen einer Pestmonographie eines ungenannten zeitgenössischen Autors aus dem Provinzstädtchen Lissa; ist auch dieser Autor, wie es scheint, kein Arzt, so muss er sicher ein guter Beobachter gewesen sein. Auch Notizen aus einer „Kleinen Pest-Chronica“ aus dem Städtchen Fraustadt wurden verwandt.

Nach dem sehr harten Winter von 1708 auf 1709 wurde das Städtchen Lissa im Juli 1709 von der Pest befallen, andere nahegelegene Städte, unter anderen Posen, waren schon 1708 von der Seuche ergriffen worden.

Die Ausbreitung der Pest in dem genannten Städtchen war nicht von vornherein foudroyant, sondern erfolgte einschleichend mit zunächst wenigen und eng lokalisirten Fällen. — Griesinger (Infektionskrankheiten) nennt diesen Modus bei der Pest den gewöhnlicheren. Aus den kleinen Anfängen aber entwickelte sich doch eine sehr schwere Epidemie, und zwar trotz der Absperrungsmaassregeln und Entfernung der Erkrankten aus der Stadt, Maassregeln, die in jener älteren Zeit in der rigorosesten Weise, bis zur Inhumanität, durchgeführt wurden: Alle Infizirten oder Infektionsverdächtigen mussten hinaus in die primitiven Pesthütten vor der Stadt, und das bedeutete späterhin, im Winter, fast den gewissen Tod.

Den Höhepunkt erreichte die Seuche in dem Städtchen Mitte Oktober mit 53 Todesfällen pro Tag, die Abnahme erfolgte dann allmählich und continuirlich, das Ende gegen Februar des Jahres 1710. Ziemlich eingehend und recht interessant ist nun, was der damalige Beobachter in seinem monographischen Schriftchen über die Symptome der Krankheit sagt. Diese Symptomatologie stimmt recht gut mit unseren neueren bezüglichen Erfahrungen überein; sie ist so scharf, dass schon aus ihr — wenn wir das sonst nicht wüssten — die damalige Seuche sich uns als echte orientalische Pest darstellt. „An den meisten zeigten sich die drei gewöhnlichen Pestsigna, die ersten waren Car-

¹⁾ Handbuch der praktischen Chirurgie Bd. II, S. 176.

bunkel oder „Pestkohl“, darnach Bubones, Pestbeulen, ingeleichen Petechien: welche signa ohne Unterschied an allen Theilen des Leibes sich geäußert, bei einigen 2 dieser spezieis bei anderen alle 3, und waren einige damit über den ganzen Leib vertheilt. Auch Petechien sind also damals nicht selten gewesen; diese sind gerade den schwersten, echt septischen Fällen eigenthümlich.

Besonders charakteristisch sind die Erscheinungsformen gerade der ganz schweren Fälle geschildert: „Der gemeinste Zufall bei den meisten war ein ziemlich starkes Schauern, worauf bald grosse Hitze gefolgt mit Kopfschmerzen; wenn hier auch sich keine äusserlichen signa gezeigt, so erfolgte bei den meisten in einem oder etlichen Tagen ein geschwinder Tod, wiewohl viele Leichen ganz gewöhnlich ausgesehen und auch nicht der geringste Flecken zu sehen gewesen“. Es ist klar: Die hier geschilderten Fälle sind die ganz foudroyanten, bei denen die Erreger bereits in den ganzen Kreislauf eingebrochen sind und die Pest nunmehr unter dem Bilde schwerster Sepsis abläuft; bei diesen schwersten Fällen tritt ja der Tod ein, bevor es sekundär zur Bildung irgend grösserer lokaler Heerde, etwa Bubonen, hat kommen können. Das Fehlen solcher Lokalisationen in diesen Fällen musste aber dem damaligen Beobachter natürlich recht auffallend und seltsam erscheinen. — Die Sektionen der neueren Zeit (Griesinger) haben übrigens gezeigt, dass auch in diesen Fällen im Innern einzelne Lymphdrüsen häufig bereits geschwollen sind. — „Viele, die sich also mit Schauern und Hitze eingelegt, geriethen hernach in Schlafsucht und schliefen, bis sie im Tode entschliefen“, auch das ist ein bekanntes, von neueren Autoren ähnlich geschildertes Bild der Pest; hier tritt eben gleich von vornherein das tiefe, tödtliche Absinken der Nervenregbarkeit als Zeichen schwerster Intoxikation auf. Weiter heisst es: „Am 3., 4. bis 6. Tage zeigte sich entweder die Hoffnung der Besserung oder der Tod. Einige haben etliche Wochen, gar bis 4, 5, 10 Wochen gelegen, da es sich mit einigen gebessert, andere gestorben“. Die meisten neueren Beobachter geben in ganz ähnlicher Weise an, dass sich das Schicksal der Pestkranken zumeist in wenigen Tagen entscheidet; nach Wilm steht es fest, dass 70 % aller Kranken innerhalb der ersten sechs Tage zu Grunde gehen. — Die maniakalischen Zustände bei der Erkrankung an Pest werden folgendermaassen geschildert: „Bei einigen war Verwirrung des Verstandes, in welcher sie sowohl des Tags als bei Nacht herumgelaufen, wodurch andere grosse Alteration verursacht worden.“ Recht interessant ist eine Notiz über leichtere Erkrankungen: „Einigen wenigen kam es leichter an, bei welchen nach einem Schauern und gleichsam nur überlaufender Hitze sich Beulen gewiesen, mit denen sie aber herumgegangen, ohne dass sie bettlägerig wurden.“ Hier haben wir also die ambulanten Pestfälle, die besonders während des Abklingens der Seuche, aber auch auf ihrer Höhe, beobachtet werden. — Am Schluss der aufgeführten Symptome heisst es: „Bei vielen fand sich ein starkes Bluten, so dass einige ganz im Blute gelegen und so verschieden“. Die Hämorrhagien bei der Pest sind bekannt; sie können allerdings verschiedene Ursache haben, und so wird auch bei den eben angeführten Worten an verschiedene Dinge zu denken sein: Zunächst an die Blutungen infolge der Schädigung der Gefässe durch das Pestgift, die Blutungen aus Nase, Magen, Darm. Blutungen können aber — wohl seltenere Fälle — auch dadurch zu Stande kommen, dass ein grosses Gefäss durch die Eiterung eines benachbarten Bubo arrodirt wird. Schliesslich liegt der Gedanke an die Pestpneumonie nahe, in deren Folge es nicht selten zu Hämoptoe und zur Auswerfung blutiger Lungenfetzen kommt.

Es sind in dem Städtchen nach allermindesten Berechnung 2600 Menschen an der Pest gestorben, bei einer Einwohnerzahl von gewiss nicht über 10 000. Meistens sollen Männer, und zwar solche in den besten Jahren erlegen sein; das weibliche Geschlecht wurde nicht so häufig ergriffen, „wie denn viel mehr Wittwen als Wittwer geblieben“. Kinder wurden sehr häufig befallen. — Die alte Frage Miasma oder Contagion, die früher eine so grosse Rolle in der Diskussion der Epidemien spielte, wird natürlich auch hier von dem zeitgenössischen Autor angeschnitten; sie wird, da ja gerade bei der Pest die Uebertragung von Mensch zu Mensch so ganz augenfällig ist, in diesem letzteren Sinne beantwortet: „Wir können nicht sagen, dass die Luft infiziert gewesen, indem das Uebel nur per contagionem propagiert worden.“ Sehr präzise wird diese Auffassung noch einmal ausgedrückt in den Worten: „infectio ab altero vel re alterius“.

Auch einige Daten über damals angewandte prophylaktische und therapeutische Maassnahmen sind erhalten; sie stammen aus einer Pestchronik des Nachbarstädtchens Fraustadt, das um dieselbe Zeit und ebenso schwer heimgesucht wurde. Vier gute Regeln gegen die Pest werden da in einem „geistlichen Pest-Präservativ“ gegeben: „Reinige Dich, Lebe mässig, Brauche, was nöthig, Räuchere fleissig.“

Unter dem, was therapeutisch angewendet wurde, sieht es sehr bunt aus: Vernünftiges, halbwegs Vernünftiges und Unsinniges geht da durcheinander. Viel zur Verwendung kam der Essig, und zwar auch innerlich; namentlich wurde in Essig getauchtes Brod morgens nüchtern gegessen. Daneben waren Zittwer, Raute, Lorbeern im Schwange. — Oertlich wurden warme Umschläge viel gemacht. Natürlich gab es auch damals Mittel, die schon von den Zeitgenossen als Kurfuscherei angesehen wurden. So blühte damals als Heilmittel die Pestkugel.

In Ermangelung irgend eines wirkungsvollen Bestandtheils — die Kugel enthielt Wagenpech, Nelken, etwas von einer Menschenhirnschale: eine schöne Mischung! — war sie von dem Zauber des Geheimnisses umgeben: ein alter Todtengraber hatte ihre Zusammensetzung angegeben, dessen Grossvater mit diesem Mittel 15 Pesten soll überstanden haben. Auch eine sehr gewagte Therapie wird erwähnt, die wie eine halbe Vorahnung unserer heutigen Immunisirungen aussieht: „Ein gewisser medicus heisst die ausgefallene Beule von einem Verpesteten pulverisiren und etwas davon dem, der an der Plage schon darniederliegt, in gutem Weine einzugeben“. Eine gewisse Antisepsis wurde auch damals praktisch durchgeführt: „An allerhand Geräucher hat man es auch nicht lassen ermangeln: Salpeter, Pulver und Schwefel ist genug angezündet worden, ob es aber was oder nichts, viel oder wenig geholfen, lässt man dahingestellt sein“.

Unter den Erscheinungen des Abzuges der Seuche aus dem genannten Städtchen ist erwähnenswerth, dass noch mehrere Wochen nach dem Abklingen und schliesslich gänzlichem Erlöschen der Krankheit einzelne Erkrankungsfälle sich ereigneten, und zwar im direkten Anschluss an das Durchstöbern der Nachlassenschaft Pestverstorbenen; „einige, die sich vergessener Sachen und des unzeitigen Erbans nicht enthalten können, haben sich unvorsichtigerweise angesteckt und sind gestorben“. Solche Berichte stehen in einem gewissen Gegensatz zu der bakteriologischen Lehre von der Hinfälligkeit des Pestbacillus ausserhalb des Thierkörpers. Doch ist auch in neueren Pestepidemien die Beobachtung gemacht worden, dass noch nach einigen Wochen von den Effekten Verstorbenen Neuinfektionen ausgingen, dass also die Pestbazillen, wenigstens diejenigen einer Epidemie, auch ausserhalb des Thierkörpers mehrere Wochen lang Leben und Virulenz bewahren können.

Oeffentliches Sanitätswesen.

Medizinalstatistische Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. VI, Heft 2. Berlin, Jul. Springer, 1900. 5,00 M.

1. In einer „Ergebnisse der Todesursachenstatistik“ betitelten Abhandlung berichtet Rahts über die Sterbefälle im Deutschen Reiche während des Jahres 1897 unter Berücksichtigung des Alters der Gestorbenen und der Todesursachen; eine Reihe übersichtlicher Tabellen enthält die Nachweisungen für die einzelnen Staaten, Provinzen, Regierungsbezirke, Kreise; beigefügt sind endlich vier farbige Uebersichtskarten. Wir entnehmen den eingehenden Darlegungen folgendes. An den vom Reichskanzler im Jahre 1892 angeregten einheitlichen Feststellungen über die Todesursachen haben sich alle Bundesstaaten bis auf Sachsen-Weimar, Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuss j. L., auf welche zusammen etwa 1,9 % sämtlicher Todesfälle im Reiche kommen, betheiligt. Von den lebendgeborenen Kindern sind über ein Fünftel (21,8 %) innerhalb des ersten Lebensjahres verstorben, von ihnen erlagen mehr als der dritte Theil einem Magendarmkatarrh. In den Grossstädten ist die Säuglingssterblichkeit höher (22,8 %) als ausserhalb derselben (21,6 %) gewesen; in ersteren starben an Magendarmkatarrh 11,8 %, ausserhalb derselben nur 7,0 %. Die erste der erwähnten Uebersichtskarten veranschaulicht die verschiedene Höhe der Säuglingssterblichkeit in den einzelnen Verwaltungsbezirken des Reiches während der sechs Jahre 1892–1897; besonders gross war sie in einigen Bezirksämtern des rechtsrheinischen Bayerns, in Kehlheim 43,8 %, in Ingolstadt 43,3 % (über 40 % noch in sieben weiteren Aemtern); ferner in einigen Kreisen der Provinz Schlesien: Landeshut 39,6 %, Waldenburg 36,0 %, Hirschberg 34,0 %, in den württembergischen Oberämtern Blaubeuren (35,5 %) und Ehingen (34,1 %); in den sächsischen Medizinalbezirken Chemnitz (37,7 %) und Glauchau (36,5 %). — Von 10 000 Kindern im Alter von 1–15 Jahren starben im ganzen Reiche 98, in den Grossstädten 105, ausserhalb derselben 97. Die häufigste Todesursache in diesem Lebensalter waren Lungenentzündung und sonstige entzündliche Erkrankungen der Athmungsorgane (18 ‰); der Tuberkulose erlagen nur halb so viele Kinder; an Diphtherie starben 13 ‰; an Magendarmkatarrh 11 ‰. Die zweite Uebersichtskarte zeigt die Häufigkeit der Sterbefälle dieses Alters in den einzelnen Theilen des Reiches während des Zeitraumes 1894–1897; die höchste Sterbeziffer wurde im Regierungsbezirk Oppeln beobachtet: 16 ‰; ferner noch über 12,5 ‰ in den Provinzen Ost- und Westpreussen sowie in den Regierungsbezirken Breslau, Bromberg, Köln. — Von den erwerbsthätigen Personen (15–60 Jahre alt) starben im Reiche 90, in den Grossstädten 93, ausserhalb derselben 89 ‰. Nahezu die Hälfte der Sterbefälle — 44 % — war durch Lungentuberkulose, Lungenentzündung oder sonstige entzündliche Leiden der Athmungsorgane veranlasst. Im Verhältniss zur Einwohnerzahl ergiebt sich die meisten Todesfälle an Lungentuberkulose in Bayern, Baden, Westfalen, Hessen, Hessen-Nassau, der Rheinprovinz, am wenigsten in Ost- und Westpreussen.

Bei etwa dem vierzigsten Theil der Sterbefälle von über 60 Jahre alten Personen ist die Todesursache nicht ermittelt; von 1000 aus bekannter Ursache Gestorbenen erlagen der Altersschwäche 404, an entzündlichen Erkrankungen der Athmungsorgane 140; an Neubildungen starben 65, an Tuberkulose 57. — Von 1000 Wöchnerinnen starben in

Folge der Geburt im deutschen Reiche 3,2, und zwar verhältnissmässig weniger (2,6 %) in den Grossstädten, als ausserhalb derselben. Der Grund dafür ist wohl, dass das platte Land noch vielfach ungenügend mit Hebammen versorgt ist. Von 1000 Todesfällen eben Entbundern waren übrigens 414 durch Kindbettfieber bedingt.

Besonders ausführlich sind die Mittheilungen über die Todesfälle an Krebs. In den zehn seit 1892 an der Todesursachenstatistik beteiligten Staaten starben an dem genannten Leiden in den einzelnen Jahren 1892—1897: 61, 63, 64, 66, 68, 69 %¹⁰⁰⁰; die Anzahl der Krebsterbefälle von Personen im Alter von 15—60 Jahren ist während dieses Zeitraumes um 14,4 % gestiegen, während die Bevölkerung nur um 6,8 % gewachsen ist. Wenn auch ohne weiteres zuzugeben ist, dass eine Zunahme dieser Todesursache schon deshalb zu erwarten ist, weil von Jahr zu Jahr in einer grösseren Zahl von Todesfällen die Ursache des Ablebens ärztlich festgestellt wird, so kann darin keine ausreichende Erklärung gefunden werden; denn im Königreich Sachsen zum Beispiel, wo die Zahl der Krebstodesfälle von 1893—1897 um 15,5 % = 3,9 % jährlich gestiegen ist, während die Zahl der Lebenden jährlich nur um 1,6 % zunahm, sind 1892/93 93 %, 1896/97 94,2 % dieser Todesfälle ärztlich beglaubigt worden; einem so geringen Unterschiede ist wohl kaum irgend welche Bedeutung beizulegen. Wenn auch noch ausserdem in Betracht zu ziehen ist, dass die ärztliche Diagnostik des in Rede stehenden Leidens gerade in letzter Zeit erfreuliche Fortschritte gemacht hat, so lässt sich doch eine thatsächliche Zunahme der Krebserkrankungen in Deutschland (wie auch in anderen Ländern) kaum bezweifeln. Hinsichtlich der geographischen Verbreitung des in Rede stehenden Leidens in den verschiedenen Theilen des deutschen Reiches bringen die beiden letzten Uebersichtskarten bemerkenswerthe Schilderungen. Die meisten Sterbefälle durch bösartige Neubildungen sind sowohl im Jahre 1892 wie 1897 im bayerischen Regierungsbezirk Schwaben vorgekommen, 126, bzw. 138 %¹⁰⁰⁰; auch die Nachbargebiete, namentlich Oberbayern, der württembergische Donaukreis, die badischen Bezirke Konstanz und Freiburg weisen für beide Jahre sehr hohe Ziffern auf. Im Norden hatte Lübeck eine fast ebenso hohe Sterblichkeitszahl wie Schwaben. Im Verhältniss zum Wachstum der Bevölkerung ist in dem fünfjährigen Zeitraum die stärkste Zunahme der Krebstodesfälle zu beobachten im Staate Hamburg, im Regierungsbezirk Stralsund, in Oberfranken, in Oberbayern, in Berlin, im Staate Bremen, im Oberelsass, im Donau- und im Neckarkreise.

2. Burkhardt berichtet über die Statistik der Pockenerkrankungen und -Todesfälle im Deutschen Reiche während des Jahres 1898. Die Zahl der bekannt gewordenen Pockenerkrankungen betrug im Deutschen Reich 129, von denen 15 zum Tode führten. Von den Erkrankten waren 28 (davon 18 weniger als zwei Jahre alt) ungeimpft (6 %), 63 einmal als Kind geimpft; unter letzteren waren 30 über 15 Jahre alt, und von diesen verstarben 3; wiedergeimpft waren 21 (3 %); bereits geblattet 10 (— %); unbekannt war der Impfzustand von sieben Personen (3 %). In Preussen kamen 112 Erkrankungen (13 %) in 20 Ortschaften zur Kenntniss. In 18 Ortschaften wurde je einmal der Ausbruch der Pocken festgestellt, in Berlin zu drei verschiedenen Zeiten und auf dem Auswandererbahnhofe Ruhleben bei Berlin bei fünf russischen Auswanderertransporten (zehn Personen, davon neun ungeimpfte Kinder). Von diesen 26 Ausbrüchen waren zurückzuführen: 16 mit 37 Erkrankungen auf Russland, je einer (in Recklinghausen, Regierungsbezirk Münster mit 32 Erkrankungen) auf Arbeiter aus Italien, (Berlin mit zwei Erkrankungen) auf Portugal und (Berlin mit 18 Erkrankungen, im Pnoptikum aufgetretene Togoneger) auf Afrika; bei den übrigen sieben Ausbrüchen mit 23 Erkrankungen ist die Ansteckungsquelle nicht ermittelt; doch haben sich 16 von den letzteren in der Nähe der russischen Grenze ereignet. Von den 112 Erkrankten waren 34, also fast $\frac{1}{3}$, Ausländer. Erwähnenswerth ist endlich noch, dass die Ansteckung je einmal auf Sachen eines mit dem Erkrankten zusammenwohnenden russischen Arbeiters und durch aus Russland eingebrachte Bettfedern bewirkt wurde. Wie viel grösser die Zahl der Pockentodesfälle im Auslande ist, ergibt folgende Berechnung. Setzt man die Verhältnisszahl der Pockentodesfälle in den 282 grösseren Orten des Deutschen Reiches als Einheit, so entfiel die vierfache Zahl auf die Städte Englands, die fünffache auf die der Niederlande, die 22fache auf die Frankreichs, die 25fache auf die der Schweiz, die 86fache auf die Belgiens und die 121fache auf die Oesterreichs.

Den Schluss des Heftes bilden ein Bericht von Burkhardt über die Ergebnisse des Impfgeschäfts im Deutschen Reiche und Mittheilungen über die Thätigkeit der im Deutschen Reiche errichteten staatlichen Anstalten zur Gewinnung von Thierlymphe während des Jahres 1899, welche nach den Jahresberichten der Vorstände im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellt sind. Georg Heimann (Berlin).

Standesangelegenheiten.

Aufruf der Hufeland'schen Stiftungen.

Im letzten Jahre hat sich leider ein nicht unbeträchtlicher Rückgang in den Beiträgen für die Hufeland'schen Stiftungen für noth-

leidende Aerzte und Arzttwitwen bemerkbar gemacht. Das unterzeichnete Direktorium erlaubt sich daher die Herren Kollegen darauf aufmerksam zu machen, dass nach §§ 5 und 6 der Satzungen der Hufeland'schen Wittwenunterstützungsanstalt für Aerzte vom 18. Juni 1857 die Mitglieder, welche ihre Jahresbeiträge sowohl für die Aerztekasse wie für die Wittwenkasse, wenn auch nur einmal, nicht pünktlich leisten, für ihre hinterlassene Wittve jeden Anspruch auf Unterstützung verlieren.

Damit die Hufeland'schen Stiftungen nach wie vor ihre segensreiche Wirksamkeit ausüben können, bitten wir die Herren Kollegen, auch fernerhin der Nothleidenden zu gedenken und durch Leistung regelmässiger Beiträge die Zwecke der Stiftungen nach Kräften zu fördern.

Die Mitgliedschaft wird satzungsgemäss durch regelmässige Beiträge von mindestens jährlich drei Mark für jede der beiden Stiftungen erworben.

Berlin, im Dezember 1901.

Direktorium der Hufeland'schen Stiftungen.

Dr. Bartels. Dr. Gerhardt. Dr. Hofmeier. Dr. Pistor.
Dr. Skrzeczka.

Zu vorstehendem Aufruf seien mir einige Worte gestattet.

So bedauerlich die geringere Beitragsleistung für die Hufeland'schen Stiftungen auch ist — erklärlich wird sie durch die Situation, welche durch das Umlagerecht der Kammern geschaffen worden ist. Einmal wird jeder Arzt, der früher seinen Beitrag zu den Hufeland'schen Stiftungen gegeben hat, jetzt gezwungen, einen mindestens ebenso hohen Betrag für die Aerztekammern zu steuern, und da viele Kollegen nicht an zwei Stellen opfern wollen, so wird naturgemäss die Zahlung an die Hufeland'sche Kasse oft schon aus diesem Grunde eingestellt werden; dazu kommt, dass mancher die Beitragszahlung an die Hufeland'schen Stiftungen für überflüssig hält, in der Meinung, dass für bedürftige Aerzte, bzw. deren Hinterbliebene durch die Unterstützungskassen der Aerztekammern hinreichend gesorgt werde. Es lässt sich nicht leugnen, dass in einem Kammerbezirke, wo die Steuerschraube so stark angezogen wird, wie in demjenigen von Berlin-Brandenburg (Beiträge bis 80 Mark und darüber!) die letztgenannte Auffassung nicht gar so unberechtigt erscheint. Wie dem aber auch sein mag, es kann meines Erachtens nicht zweifelhaft sein, dass in Folge der angegebenen Gründe die Beiträge für die Hufeland'schen Stiftungen von Jahr zu Jahr mehr zurückgehen werden. Hierbei ist aber nicht nur die Aufgabe der Hufeland'schen Stiftungen bedroht, sondern es erleiden auch die Aerzte eventuell einen Nachtheil, insofern sie, bzw. ihre Hinterbliebenen des Anrechts auf Unterstützung seitens der Hufeland'schen Stiftungen verlustig gehen.

Um solchem Missstand abzuweichen, erscheint es mir dringend erwünscht, dass die Hufeland'schen Stiftungen ihre bisherige Organisation aufgeben und gleich den anderen privaten Unterstützungskassen, insbesondere nach dem Muster der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse, sich an die Unterstützungskassen der Kammern angliedern. Die Ausführung einer solchen Reform ist wohl nicht schwer; dass sie nur auf Grund einer königlichen Verordnung möglich ist, bedeutet kein unüberwindliches Hinderniss. Entweder das Direktorium der Hufeland'schen Stiftungen oder die Aerztekammern, bzw. der Aerztekammerausschuss sollten die Initiative zu einer solchen Umgestaltung der Stiftungen ergreifen — und zwar im Interesse der Aerzte wie der Stiftungen selbst so bald wie möglich. J. Schwalbe.

Kleine Mittheilungen.

— Berlin. Das Sanatorium Gütergotz, das bisher von der Landesversicherungsanstalt Berlin ressortirt, soll als dritte städtische Heimstätte für lungenkranke Männer übernommen werden. Der Magistrat hat hierfür in seiner letzten ausserordentlichen Sitzung die Summe von 118 310 Mark in den Etat eingestellt.

— Herzog Dr. Karl Theodor in Bayern ist von der Akademie der medizinischen Wissenschaften in Brüssel zum Ehrenmitgliede gewählt worden.

— Zu Ehrenmitgliedern des Budapester königlichen Aerztevereins wurden ernannt: v. Bergmann, Senator, v. Mikulicz-Radecki, Uhthoff, Bernhard Schultze, Curschmann, Sattler, Czerny und Hess.

— Universitätsnachrichten. Wien: Der Professor für Kinderheilkunde an der Grazer Universität Dr. Escherich ist für die erledigte Lehrkanzel Widerhofer's vorgeschlagen worden. — Krakau: Dr. A. Wroblewski habilitirte sich für biologische Chemie.

— Gestorben: Dr. B. v. Jirus, Professor der Pharmakologie an der czechischen medizinischen Fakultät zu Prag. — Dr. W. F. Norris, Professor der Augenheilkunde an der Pennsylvania-Universität zu Philadelphia.

Verantwortlicher Redakteur: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. A. Eulenburg.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

115134

220
CUT 27 1997

U. C. BERKELEY LIBRARIES



C058313960

